

Códigos electrónicos

Reglamentación de Seguridad Industrial Productos Industriales

Selección y ordenación:
Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial

Edición actualizada a 19 de junio de 2025



La última versión de este Código en PDF y ePUB está disponible para su descarga **gratuita** en:
www.boe.es/biblioteca_juridica/

Alertas de actualización en Mi BOE: www.boe.es/mi_boe/

Para adquirir el Código en formato papel: tienda.boe.es



Esta obra está sujeta a licencia Creative Commons de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional, (CC BY-NC-ND 4.0).

© Coedición del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y la Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado

NIPO (PDF): (BOE) 090-20-282-7

NIPO (PDF): (MINCOTUR) 112-20-035-3

NIPO (ePUB): (BOE) 090-20-283-2

NIPO (ePUB): (MINCOTUR) 112-20-036-9

NIPO (Papel): (BOE) 090-20-281-1

NIPO (Papel): (MINCOTUR) 112-20-034-8

ISBN: 978-84-340-2690-2

Depósito Legal: M-28851-2020

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
cpage.mpr.gob.es

Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado
Avenida de Manoteras, 54
28050 MADRID
www.boe.es

SUMARIO

§ 1. Nota de autor	1
--------------------------	---

PRODUCTOS INDUSTRIALES

1. RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES

1.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

1.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 2. Real Decreto 108/2016, de 18 de marzo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples	16
---	----

2. EQUIPOS A PRESIÓN

2.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

2.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 3. Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión	45
---	----

3. EQUIPOS A PRESIÓN TRANSPORTABLES

3.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

3.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 4. Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE	117
--	-----

4. AEROSOLES

4.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

4.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 5. Real Decreto 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles	135
--	-----

5. APARATOS A GAS

5.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

5.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

- § 6. Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial 153

6. ASCENSORES

6.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

6.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

- § 7. Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores . . 181

6.3. REGLAMENTACIÓN NACIONAL

6.3.1. APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS

- § 8. Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos 229
- § 9. Resolución de 3 de abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas 237
- § 10. Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso 240
- § 11. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. [Inclusión parcial] 245

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

ITC-MIE-AEM 1: ASCENSORES

- § 12. Real Decreto 355/2024, de 2 de abril, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 «Ascensores», que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente 251

ITC-MIE-AEM 2: GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS

- § 13. Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones 298

ITC-MIE-AEM 4: GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS USADAS

- § 14. Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas 327

7. SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS

7.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

7.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

- § 15. Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas 352
- § 16. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo 412

8. EMISIONES SONORAS DE MÁQUINAS UTILIZADAS AL AIRE LIBRE

8.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

8.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

- § 17. Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre 428

9. EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS

9.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

9.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

- § 18. Real Decreto 144/2016, de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y por el que se modifica el Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio 496

10. PRODUCTOS DE BAJA TENSIÓN

10.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

10.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

- § 19. Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión 535

11. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	
11.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)	
11.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO	
§ 20. Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos	550
12. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
12.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)	
12.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO	
§ 21. Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. [Inclusión parcial]	573
13. ECODISEÑO	
13.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)	
13.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO	
§ 22. Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía	577
13.3. OTRAS DISPOSICIONES:	
LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)	
LEGISLACIÓN NACIONAL	
§ 23. Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo	596
14. PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN	
14.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)	
14.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO	
14.3. PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN EN FUNCIÓN DE SU RESISTENCIA AL FUEGO	
§ 24. Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego	609

14.4. REGLAMENTACIÓN NACIONAL

HORMIGÓN PREPARADO

- § 25. Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central 638

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS

- § 26. Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, por el que se homologan los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía), por el Ministerio de Industria y Energía 651
- § 27. Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado 654

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

- § 28. Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, por el que se homologan las armaduras activas de acero para hormigón pretensado, por el Ministerio de Industria y Energía 656
- § 29. Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado 658

GRIFERÍA SANITARIA

- § 30. Real Decreto 358/1985, de 23 de enero, por el que se establece la sujeción a normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía 660
- § 31. Orden de 15 de abril de 1985, sobre normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía 662
- § 32. Orden de 12 de junio de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de la grifería sanitaria para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos 666

TUBOS DE ACERO SOLDADO

- § 33. Real Decreto 2704/1985, de 27 de diciembre, por el que se declaran de obligada observancia las especificaciones técnicas que figuran como anexo de este Real Decreto para los tubos de acero soldado, con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía 668
- § 34. Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de tubos de acero soldado 673

DETECTORES DE MONÓXIDO DE CARBONO

- § 35. Real Decreto 2367/1985, de 20 de noviembre, por el que se establece la sujeción a especificaciones técnicas de los equipos detectores de la concentración de monóxido de carbono . 675

TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE

CABLES DE ALUMINIO Y ACERO

PRODUCTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE

- § 36. Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía 677

ÍNDICE SISTEMÁTICO

§ 1. Nota de autor	1
<i>REGLAMENTACIÓN COMUNITARIA VIGENTE, NO INCLUIDA EN EL SUMARIO, DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LOS PRODUCTOS INDUSTRIALES</i>	1
• 1. RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES	2
• 2. EQUIPOS A PRESIÓN	2
• 3. EQUIPOS A PRESIÓN TRANSPORTABLES	3
• 4. AEROSOLES	3
• 5. APARATOS A GAS	3
• 6. ASCENSORES	3
• 7. SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS	4
• 8. EMISIONES SONORAS DE MÁQUINAS UTILIZADAS AL AIRE LIBRE	5
• 9. EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS	5
• 10. PRODUCTOS DE BAJA TENSIÓN	6
• 11. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	6
• 12. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	7
• 13. ECODISEÑO	7
• 14. PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN	11

PRODUCTOS INDUSTRIALES

1. RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES

1.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

1.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 2. Real Decreto 108/2016, de 18 de marzo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples	16
<i>Preámbulo</i>	16
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	18
CAPÍTULO II. Obligaciones de los agentes económicos	20
CAPÍTULO III. Conformidad de los recipientes cuyo producto $PS \times V$ sea superior a 50 bar.L	23
CAPÍTULO IV. Notificación de los organismos de evaluación de la conformidad	25
CAPÍTULO V. Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los recipientes que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea	29
CAPÍTULO VI. Régimen sancionador	31
<i>Disposiciones transitorias</i>	32
<i>Disposiciones derogatorias</i>	32
<i>Disposiciones finales</i>	32
ANEXO I. Requisitos esenciales de seguridad	33
ANEXO II. Procedimientos de evaluación de la conformidad	35
ANEXO III. Inscripciones, instrucciones, definiciones y símbolos	42
ANEXO IV. Declaración UE de conformidad (n.º XXXX) (1)	43

2. EQUIPOS A PRESIÓN

2.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

2.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 3. Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión	45
<i>Preámbulo</i>	45
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	47
CAPÍTULO II. Obligaciones de los agentes económicos	53
CAPÍTULO III. Conformidad y clasificación de los equipos a presión y los conjuntos	57
CAPÍTULO IV. Notificación de los organismos de control y entidades independientes	60
CAPÍTULO V. Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los equipos a presión y los conjuntos que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea	65
CAPÍTULO VI. Régimen sancionador	67
<i>Disposiciones adicionales</i>	67
<i>Disposiciones transitorias</i>	68
<i>Disposiciones derogatorias</i>	68
<i>Disposiciones finales</i>	68
ANEXO I. Requisitos esenciales de seguridad	69
ANEXO II. Cuadros de evaluación de la conformidad	79
ANEXO III. Procedimientos de evaluación de la conformidad	86
ANEXO IV. Declaración UE de conformidad (n.º xxxx) ¹	115

3. EQUIPOS A PRESIÓN TRANSPORTABLES

3.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

3.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 4. Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE	117
<i>Preámbulo</i>	117
CAPÍTULO I. Ámbito de aplicación y definiciones	118
CAPÍTULO II. Obligaciones de los agentes económicos	120
CAPÍTULO III. Conformidad de los equipos a presión transportables	124
CAPÍTULO IV. Autoridad notificante y organismos notificados	126
CAPÍTULO V. Procedimientos de salvaguardia	129
<i>Disposiciones adicionales</i>	131
<i>Disposiciones transitorias</i>	131
<i>Disposiciones derogatorias</i>	131
<i>Disposiciones finales</i>	132
ANEXO I. Lista de mercancías peligrosas distintas de las de la clase 2	132
ANEXO II. Procedimiento aplicable a la reevaluación de la conformidad	132

4. AEROSOLES

4.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

4.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 5. Real Decreto 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles	135
<i>Preámbulo</i>	135
<i>Artículos</i>	136
<i>Disposiciones adicionales</i>	137
<i>Disposiciones derogatorias</i>	138
<i>Disposiciones finales</i>	138
ANEXO. Prescripciones técnicas.	138

5. APARATOS A GAS

5.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

5.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 6. Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial	153
<i>Preámbulo</i>	153
<i>Artículos</i>	156
<i>Disposiciones derogatorias</i>	179
<i>Disposiciones finales</i>	180

6. ASCENSORES

6.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

6.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 7. Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.	181
<i>Preámbulo</i>	181
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	183
CAPÍTULO II. Obligaciones de los agentes económicos	186
CAPÍTULO III. Conformidad de los ascensores y componentes de seguridad para ascensores	190
CAPÍTULO IV. Notificación de los organismos de control	193
CAPÍTULO V. Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los ascensores o componentes de seguridad para ascensores que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia	197
CAPÍTULO VI. Régimen sancionador	200
<i>Disposiciones adicionales</i>	200
<i>Disposiciones transitorias</i>	200
<i>Disposiciones derogatorias</i>	201
<i>Disposiciones finales</i>	201
ANEXO I. Requisitos esenciales de salud y seguridad	202
ANEXO II. Contenido de las declaraciones UE de conformidad	205
ANEXO III. Lista de los componentes de seguridad para ascensores.	206
ANEXO IV. Examen UE de tipo de ascensores y componentes de seguridad para ascensores	207
ANEXO V. Inspección final de los ascensores	211

ANEXO VI. Conformidad con el tipo basada en la garantía de la calidad del producto para componentes de seguridad para ascensores.	213
ANEXO VII. Conformidad basada en el sistema de garantía de calidad total para componentes de seguridad para ascensores.	215
ANEXO VIII. Conformidad basada en la verificación por unidad para ascensores	218
ANEXO IX. Conformidad con el tipo con controles aleatorios para componentes de seguridad para ascensores	219
ANEXO X. Conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad del producto para ascensores	220
ANEXO XI. Conformidad basada en el sistema de garantía de calidad total más examen del diseño para ascensores.	222
ANEXO XII. Conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad de la producción para ascensores.	226

6.3. REGLAMENTACIÓN NACIONAL

6.3.1. APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS

§ 8. Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.	229
<i>Preámbulo.</i>	229
<i>Artículos</i>	229
<i>Disposiciones adicionales</i>	229
<i>Disposiciones transitorias</i>	230
<i>Disposiciones finales</i>	230
ANEXO. Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención	231
CAPÍTULO PRIMERO. Objeto y campo de aplicación.	231
CAPÍTULO II. Homologación y conformidad de la producción	231
CAPÍTULO III. Fabricantes, importadores, instaladores, conservadores, propietarios y encargados	231
CAPÍTULO IV. Instalación y puesta en servicio	235
CAPÍTULO V. Responsabilidades, sanciones y recursos	235
CAPÍTULO VI. Datos registrales y estadísticos	236
§ 9. Resolución de 3 de abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas	237
<i>Preámbulo.</i>	237
<i>Artículos</i>	237
ANEXO. Medidas compensatorias para la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas	238
§ 10. Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso	240
<i>Preámbulo.</i>	240
<i>Artículos</i>	240
ANEXO. Medidas compensatorias, en relación con la Instrucción Técnica MIE-AEM 1, para la instalación de ascensores con máquinas en el foso	241
§ 11. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. [Inclusión parcial]	245
<i>Artículos</i>	245

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

ITC-MIE-AEM 1: ASCENSORES

§ 12. Real Decreto 355/2024, de 2 de abril, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 «Ascensores», que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente	251
<i>Preámbulo</i>	251
<i>Artículos</i>	254
<i>Disposiciones adicionales</i>	254
<i>Disposiciones transitorias</i>	255
<i>Disposiciones derogatorias</i>	257
<i>Disposiciones finales</i>	257
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC AEM 1. Ascensores	258
CAPÍTULO I. Disposiciones Generales	258
CAPÍTULO II. Puesta en servicio	261
CAPÍTULO III. Mantenimiento	263
CAPÍTULO IV. Modificaciones	270
CAPÍTULO V. Inspecciones	273
CAPÍTULO VI. Información sobre obligaciones. Accidentes e incidentes. Régimen sancionador	277
ANEXO I. Examen de tipo de modificación	278
ANEXO II. Control final de modificación	279
ANEXO III. Verificación por unidad de una modificación	280
ANEXO IV. Sistema de gestión de la calidad de modificaciones importantes	281
ANEXO V. Boletín de Revisión de Mantenimiento	284
ANEXO VI. Modelo orientativo de documentación para el registro de los ascensores	285
ANEXO VII. Medidas mínimas de seguridad a implantar en los ascensores existentes	286
ANEXO VIII. Manual de funcionamiento	288
ANEXO IX. Rótulo de inspección periódica	289
ANEXO X. Competencias del o la conservador/a de ascensores	291
ANEXO XI. Modelo de ficha técnica (características principales del ascensor R.A.E.)	294
ANEXO XII. Normas UNE	295
ANEXO XIII. Control mediante sistema de gestión de la calidad de modificaciones importantes	296

ITC-MIE-AEM 2: GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS

§ 13. Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones	298
<i>Preámbulo</i>	298
<i>Artículos</i>	299
<i>Disposiciones adicionales</i>	299
<i>Disposiciones transitorias</i>	300
<i>Disposiciones derogatorias</i>	301
<i>Disposiciones finales</i>	301
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA «MIE-AEM-2» DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES	301
ANEXO I. Figuras	310
ANEXO II. Proyecto de instalación	314
ANEXO III. Criterios indicativos para la inspección de grúas torre	315
ANEXO IV. Manual de instrucciones de utilización	318
ANEXO V. Certificado de instalación de grúa-torre desmontable para obras u otras aplicaciones	323
ANEXO VI. Carné de gruísta u operador de grúa torre	324

ITC-MIE-AEM 4: GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS USADAS

§ 14. Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas móviles autopropulsadas	327
<i>Preámbulo</i>	327
<i>Artículos</i>	328
<i>Disposiciones adicionales</i>	328
<i>Disposiciones transitorias</i>	329
<i>Disposiciones derogatorias</i>	329
<i>Disposiciones finales</i>	329
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) «MIE-AEM-4», REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS	329
ANEXO I. Normas de seguridad	338
ANEXO II. Declaración de adecuación	340
ANEXO III. Relación de normas UNE necesarias para el cumplimiento de la ITC	340
ANEXO IV. Ficha de inspecciones oficiales	341
ANEXO V. Ejemplos de las distintas configuraciones de grúas móviles autopropulsadas	342
ANEXO VI. Libro historial de la grúa	346
ANEXO VII. Carné de operador de grúa móvil autopropulsada	347
ANEXO VIII. Modelo de placa adhesiva (dimensiones 105 × 74 mm)	351

7. SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS

7.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

7.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 15. Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas	352
<i>Preámbulo</i>	352
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	356
CAPÍTULO II. Comercialización y puesta en servicio	359
CAPÍTULO III. Medidas particulares	360
CAPÍTULO IV. Evaluación de la conformidad y marcado CE	362
CAPÍTULO V. Principios operativos	364
CAPÍTULO VI. Régimen sancionador	365
<i>Disposiciones adicionales</i>	365
<i>Disposiciones transitorias</i>	365
<i>Disposiciones derogatorias</i>	366
<i>Disposiciones finales</i>	366
ANEXO I. Requisitos esenciales de seguridad y de salud relativos al diseño y la fabricación de las máquinas	367
ANEXO II. Declaraciones	398
ANEXO III. Marcado CE	399
ANEXO IV. Categorías de máquinas a las que deberá aplicarse uno de los procedimientos contemplados en el artículo 12, apartados 3 y 4	399
ANEXO V. Lista indicativa de los componentes de seguridad mencionados en el artículo 2, letra c)	401
ANEXO VI. Instrucciones para el montaje de una cuasi máquina	401
ANEXO VII.	402
ANEXO VIII. Evaluación de la conformidad mediante control interno de la fabricación de la máquina	403
ANEXO IX. Examen CE de tipo	404
ANEXO X. Aseguramiento de calidad total	405
ANEXO XI. Criterios mínimos que se deberán tener en cuenta para la notificación de organismos	407
ANEXO XII. Tabla de correspondencias (1)	408

§ 16. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo	412
<i>Preámbulo</i>	412
<i>Artículos</i>	413
<i>Disposiciones transitorias</i>	415
<i>Disposiciones derogatorias</i>	415
<i>Disposiciones finales</i>	416
ANEXO I. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo	416
ANEXO II. Disposiciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo	420

8. EMISIONES SONORAS DE MÁQUINAS UTILIZADAS AL AIRE LIBRE

8.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

8.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 17. Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre	428
<i>Preámbulo</i>	428
<i>Artículos</i>	429
<i>Disposiciones adicionales</i>	434
<i>Disposiciones transitorias</i>	434
<i>Disposiciones derogatorias</i>	434
<i>Disposiciones finales</i>	435
ANEXO I. DEFINICIONES DE MÁQUINAS	435
ANEXO II. DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD	443
ANEXO III. MÉTODO DE MEDICIÓN DEL RUIDO AÉREO EMITIDO POR LAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE	444
ANEXO IV. MODELOS DE MARCADO CE DE CONFORMIDAD Y DE LA INDICACIÓN DEL NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA GARANTIZADO	483
ANEXO V. CONTROL INTERNO DE LA PRODUCCIÓN	484
ANEXO VI. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CON EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y COMPROBACIONES PERIÓDICAS	485
ANEXO VII. VERIFICACIÓN POR UNIDAD	487
ANEXO VIII. ASEGURAMIENTO TOTAL DE LA CALIDAD	487
ANEXO IX. CRITERIOS MÍNIMOS QUE SE DEBERÁN TENER EN CUENTA PARA LA NOTIFICACIÓN DE ORGANISMOS	490
ANEXO X. VERIFICACIÓN POR UNIDAD	491
ANEXO XI. Máquinas sujetas a límites de potencia acústica, a las que se refiere el artículo 11	491
ANEXO XII. Máquinas sujetas únicamente a marcado de emisión sonora, a las que se refiere el artículo 12	493

9. EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS

9.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

9.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 18. Real Decreto 144/2016, de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y por el que se modifica el Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio	496
<i>Preámbulo</i>	496
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	498
CAPÍTULO II. Obligaciones de los agentes económicos	501

CAPÍTULO III. Conformidad del producto	504
CAPÍTULO IV. Notificación de los organismos de evaluación de la conformidad	506
CAPÍTULO V. Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los productos que entran en dicho mercado y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea	511
CAPÍTULO VI. Régimen sancionador	513
<i>Disposiciones adicionales</i>	513
<i>Disposiciones transitorias</i>	513
<i>Disposiciones derogatorias</i>	513
<i>Disposiciones finales</i>	514
ANEXO I. Criterios que determinan la clasificación de los grupos de aparatos en categorías	515
ANEXO II. Requisitos esenciales de salud y seguridad relativos al diseño y fabricación de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas	516
ANEXO III. Módulo B: Examen UE de tipo	524
ANEXO IV. Módulo D: Conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del proceso de producción	526
ANEXO V. Módulo F: Conformidad con el tipo basada en la verificación del producto	528
ANEXO VI. Módulo C1: Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los productos	529
ANEXO VII. Módulo E: Conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del producto	530
ANEXO VIII. Módulo A: Control interno de la producción	532
ANEXO IX. Módulo G: Conformidad basada en la verificación por unidad	533
ANEXO X. Declaración UE de conformidad (n.º XXXX)(1)	534

10. PRODUCTOS DE BAJA TENSIÓN

10.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

10.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 19. Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión	535
<i>Preámbulo</i>	535
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	536
CAPÍTULO II. Obligaciones de los agentes económicos	538
CAPÍTULO III. Conformidad del material eléctrico	541
CAPÍTULO IV. Vigilancia del mercado, control del material eléctrico que entre en dicho mercado y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea	542
CAPÍTULO V. Régimen sancionador	545
<i>Disposiciones adicionales</i>	545
<i>Disposiciones transitorias</i>	545
<i>Disposiciones derogatorias</i>	546
<i>Disposiciones finales</i>	546
ANEXO I. Principales elementos de los objetivos de seguridad referentes al material eléctrico destinado a emplearse con determinados límites de tensión	546
ANEXO II. Material y fenómenos excluidos del ámbito de aplicación del presente Real Decreto	547
ANEXO III. Módulo A	547
ANEXO IV. Declaración UE de Conformidad (n.º XXXX)1	548

11. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

11.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

11.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 20. Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos	550
<i>Preámbulo</i>	550
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	552
CAPÍTULO II. Obligaciones de los agentes económicos	555

CAPÍTULO III. Conformidad de los equipos	558
CAPÍTULO IV. Notificación de los organismos de control	560
CAPÍTULO V. Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los aparatos que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia	564
CAPÍTULO VI. Régimen sancionador	566
<i>Disposiciones adicionales</i>	566
<i>Disposiciones transitorias</i>	567
<i>Disposiciones derogatorias</i>	567
<i>Disposiciones finales</i>	567
ANEXO I. Requisitos esenciales	567
ANEXO II. Módulo A: Control interno de la producción	568
ANEXO III	569
ANEXO IV. Declaración UE de conformidad (n.º XXXX)(1)	571

12. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

12.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

12.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 21. Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. [Inclusión parcial]	573
<i>Preámbulo</i>	573

13. ECODISEÑO

13.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

13.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

§ 22. Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía	577
<i>Preámbulo</i>	577
<i>Artículos</i>	578
<i>Disposiciones derogatorias</i>	586
<i>Disposiciones finales</i>	586
ANEXO I. Método para establecer requisitos genéricos de diseño ecológico	587
ANEXO II. Método para establecer requisitos específicos de diseño ecológico	590
ANEXO III. Mercado CE	590
ANEXO IV. Control interno del diseño	590
ANEXO V. Sistema de gestión para la evaluación de la conformidad	591
ANEXO VI. Declaración de conformidad	593
ANEXO VII. Contenido de las medidas de ejecución	593
ANEXO VIII. Evaluación de los acuerdos voluntarios u otras medidas de autorregulación	594

13.3. OTRAS DISPOSICIONES:

LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

LEGISLACIÓN NACIONAL

§ 23. Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo	596
<i>Preámbulo</i>	596

<i>Artículos</i>	597
<i>Disposiciones transitorias</i>	599
<i>Disposiciones derogatorias</i>	599
<i>Disposiciones finales</i>	599
ANEXO I. Sistemas excluidos.	600
ANEXO II. Definiciones.	600
ANEXO III. Requisitos de rendimiento	601
ANEXO IV. Marcado «CE» de conformidad y marcados específicos adicionales.	601
ANEXO V. Atribución de marcas de prestación energética.	602
ANEXO VI. Módulo B: examen CE de tipo.	602
ANEXO VII. Módulo C: conformidad con el tipo.	603
ANEXO VIII. Criterios mínimos para la notificación de los organismos de control	607

14. PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

14.1. LEGISLACIÓN COMUNITARIA (VER NOTA DE AUTOR)

14.2. TRASPOSICIÓN Y DESARROLLO

14.3. PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN EN FUNCIÓN DE SU RESISTENCIA AL FUEGO

§ 24. Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.	609
<i>Preámbulo</i>	609
<i>Artículos</i>	610
<i>Disposiciones derogatorias</i>	611
<i>Disposiciones finales</i>	611
ANEXO I.	612
ANEXO II	629
ANEXO III	632

14.4. REGLAMENTACIÓN NACIONAL

HORMIGÓN PREPARADO

§ 25. Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.	638
<i>Preámbulo</i>	638
<i>Artículos</i>	639
<i>Disposiciones derogatorias</i>	640
<i>Disposiciones finales</i>	640
ANEXO. Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central	640

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS

§ 26. Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, por el que se homologan los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía), por el Ministerio de Industria y Energía.	651
<i>Preámbulo</i>	651
<i>Artículos</i>	651
<i>Disposiciones finales</i>	653

§ 27. Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado.	654
<i>Preámbulo</i>	654
<i>Artículos</i>	654

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

§ 28. Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, por el que se homologan las armaduras activas de acero para hormigón pretensado, por el Ministerio de Industria y Energía.	656
<i>Preámbulo</i>	656
<i>Artículos</i>	656
<i>Disposiciones finales</i>	657
§ 29. Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.	658
<i>Preámbulo</i>	658
<i>Artículos</i>	658

GRIFERÍA SANITARIA

§ 30. Real Decreto 358/1985, de 23 de enero, por el que se establece la sujeción a normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.	660
<i>Preámbulo</i>	660
<i>Artículos</i>	661
<i>Disposiciones adicionales</i>	661
§ 31. Orden de 15 de abril de 1985, sobre normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.	662
<i>Preámbulo</i>	662
<i>Artículos</i>	662
ANEXO. Características exigidas, métodos y condiciones de ensayo.	663
§ 32. Orden de 12 de junio de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de la grifería sanitaria para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos.	666
<i>Preámbulo</i>	666
<i>Artículos</i>	666

TUBOS DE ACERO SOLDADO

§ 33. Real Decreto 2704/1985, de 27 de diciembre, por el que se declaran de obligada observancia las especificaciones técnicas que figuran como anexo de este Real Decreto para los tubos de acero soldado, con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducción de fluidos,	668
--	------------

aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía

<i>Preámbulo</i>	668
<i>Artículos</i>	668
<i>Disposiciones finales</i>	670

ANEXO. Especificaciones que deberán cumplir los tubos de acero soldados con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes destinados a conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizados	670
---	-----

§ 34. Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de tubos de acero soldado 673

<i>Preámbulo</i>	673
<i>Artículos</i>	673

DETECTORES DE MONÓXIDO DE CARBONO

§ 35. Real Decreto 2367/1985, de 20 de noviembre, por el que se establece la sujeción a especificaciones técnicas de los equipos detectores de la concentración de monóxido de carbono 675

<i>Preámbulo</i>	675
<i>Artículos</i>	675

TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE

CABLES DE ALUMINIO Y ACERO

PRODUCTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE

§ 36. Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía 677

<i>Preámbulo</i>	677
<i>Artículos</i>	677
<i>Disposiciones finales</i>	679

ANEXO. Especificaciones que deberán cumplir los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos de hierro y otros materiales férreos	680
--	-----

§ 1

Nota de autor

El Código de la Seguridad Industrial de los Productos Industriales contiene la selección y ordenación de las principales normas aplicables a este sector. El valor añadido de la compilación reside en su constante actualización por parte de la Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado de las normas incluidas en el sumario, lo que nos permite confiar en la plena validez de los textos compilados. A ello se añade la accesibilidad al código en línea y la usabilidad de los formatos disponibles, lo que convierten a este Código en una herramienta muy valiosa para todos aquellos interesados en el sector.

Se hace necesario señalar que el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial, deroga la reglamentación nacional aplicable a aparatos a gas y la regulación nacional sobre EPI, siendo de aplicación directa el reglamento europeo aplicable al efecto.

Asimismo, en relación con la Orden de 26 de mayo de 1989 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras de manutención, es necesario precisar que el Real Decreto 1435/1992 estableció en su disposición final segunda lo siguiente *"El presente Real Decreto entrará en vigor el 1 de enero de 1993, excepto para las estructuras de protección contra el vuelco y la caída de objetos («ROPS» y «FOPS», respectivamente), contempladas en el Real Decreto 71/1992, de 31 de enero, por el que se amplía el ámbito de aplicación del Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, y se establecen nuevas especificaciones técnicas de determinados materiales y maquinaria de obra («Boletín Oficial del Estado» de 6 de febrero) y para las carretillas automotoras de manutención reguladas por la Orden de 26 de mayo de 1989 («Boletín Oficial del Estado» de 9 de junio), para las cuales se aplicará desde el 1 de julio de 1995."* Por lo tanto a partir del 1 de julio de 1995 los requisitos marcados para las carretillas elevadoras fueron los marcados por el referido Real Decreto. Con posterioridad, el Real Decreto 1435/1992 fue derogado por el RD 1644/2008, con efectos de 29 de diciembre de 2009.

Por otro lado, y teniendo en cuenta que el presente Código se ciñe principalmente a la legislación comunitaria, normativa que no se encuentra consolidada por el BOE, resulta imprescindible relacionar la citada normativa comunitaria vigente en la introducción de este código, presentada por el orden del sumario, y que puede ser consultada a través de la base de datos de acceso al derecho de la Unión Europea (EUR-Lex):

**REGLAMENTACIÓN COMUNITARIA VIGENTE, NO INCLUIDA EN EL SUMARIO,
DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LOS PRODUCTOS INDUSTRIALES**

<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es>

• 1. RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES

Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples.

Comunicado de la Comisión 2016/C 138/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de los Estados miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples.

Comunicación de la Comisión 2018/C 326/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples.

• 2. EQUIPOS A PRESIÓN

Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Corrección de errores de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión

Comunicación de la Comisión 2016/FC 293/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Comunicación de la Comisión 2016/C 447/06 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Comunicación de la Comisión 2017/C 389/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Comunicación de la Comisión 2018/C 049/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Comunicación de la Comisión 2018/C 326/03 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/1616 de la Comisión, de 27 de septiembre de 2019, relativa a las normas armonizadas aplicables a los equipos a presión elaboradas en apoyo de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

• 3. EQUIPOS A PRESIÓN TRANSPORTABLES

Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de junio de 2010, sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE del Consejo.

• 4. AEROSOLES

Directiva 75/324/CEE del Consejo, de 20 de mayo de 1975, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los generadores aerosoles

Directiva 2008/47/CE de la Comisión, de 8 de abril de 2008, que modifica, para adaptarla al progreso técnico, la Directiva 75/324/CEE del Consejo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los generadores aerosoles.

Directiva 94/1/CE de la Comisión de 6 de enero de 1994 por la que se procede a la adaptación técnica de la Directiva 75/324/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los generadores de aerosoles

Directiva 2013/10/UE de la Comisión, de 19 de marzo de 2013 por la que se modifica la Directiva 75/324/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los generadores aerosoles, al fin de adaptar sus disposiciones en materia de etiquetado al Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Directiva 2016/2037/UE de la Comisión, de 21 de noviembre de 2016, por la que se modifica la Directiva 75/324/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los generadores aerosoles, a fin de adaptar sus disposiciones en materia de etiquetado al Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

• 5. APARATOS A GAS

Reglamento UE 2016/426 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos y por el que se deroga la Directiva 2009/142/CE.

• 6. ASCENSORES

Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Comunicación de la Comisión 2016/C 138/03 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Comunicación de la Comisión 2016/C 293/05 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

• 7. SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS

Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición).

Directiva 2009/127/CE el Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se modifica la Directiva 2006/42/CE en lo que respecta a las máquinas para la aplicación de plaguicidas.

Comunicación de la Comisión 2014/C 110/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Comunicación 2014/C 220/01 de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición).

Decisión de Ejecución de la Comisión (2014/934/UE), de 17 de diciembre de 2014, relativa a la retirada del Diario Oficial de la Unión Europea de la referencia a la norma EN 13525:2005+A2:2009, sobre picadoras de madera, de conformidad con la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Comunicación de la Comisión (2015/C 054/01) en el marco de la aplicación de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Corrección de errores (2015/C 087/03) de la Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Comunicación de la Comisión 2016/C 014/01 de la Comisión en el marco de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Comunicación de la Comisión 2016/C 84/08 en el marco de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Comunicación de la Comisión 2016/C 173/01 en el marco de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Comunicación de la Comisión 2016/C 332/01 en el marco de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Comunicación de la Comisión 2017/C 183/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Comunicación de la Comisión 2018/C 092/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/436 de la Comisión, de 18 de marzo de 2019, relativa a las normas armonizadas para las máquinas establecidas en apoyo de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/1766 de la Comisión, de 23 de octubre de 2019, por la que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) 2019/436 en lo que respecta a la norma armonizada EN ISO 19085-3:2017, relativa a mandrinadoras y ranuradoras de control numérico.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/1863 de la Comisión, de 6 de noviembre de 2019, por la que se modifica y corrige la Decisión de Ejecución (UE) 2019/436 en lo que concierne a la retirada de referencias de normas armonizadas para las máquinas del Diario Oficial de la Unión Europea.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/1729 de la Comisión de 15 de octubre de 2019 relativa a la norma armonizada para la evaluación de la conformidad establecida en apoyo de los Reglamentos (CE) n.º 765/2008 y (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y de los actos de la Unión que incorporan las disposiciones de referencia de la Decisión n.º 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

• 8. EMISIONES SONORAS DE MÁQUINAS UTILIZADAS AL AIRE LIBRE

Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.

Directiva 2005/88/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2005, por la que se modifica la Directiva 2000/14/CE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.

• 9. EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS

Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (refundición).

Comunicación de la Comisión 2016/C 126/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas.

Comunicación de la Comisión 2016/C 293/04 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas.

Comunicación de la Comisión 2017/C 183/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Comunicación de la Comisión 2017/C 298/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Comunicación de la Comisión 2018/C 092/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Comunicación de la Comisión 2018/C 209/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Comunicación de la Comisión 2018/C 371/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/1202 de la Comisión, de 12 de julio de 2019, sobre las normas armonizadas para los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas, elaboradas en apoyo de la Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de Ejecución (UE) 2020/260 DE LA COMISIÓN de 25 de febrero de 2020 por la que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) 2019/1202 en lo que respecta a la prevención y protección contra la explosión.

• 10. PRODUCTOS DE BAJA TENSIÓN

Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Comunicación de la Comisión 2016/C 249/03 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Comunicación de la Comisión 2017/C 298/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Comunicación de la Comisión 2018/C 209/04 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Comunicación de la Comisión 2018/C 326/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/1956 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2019, relativa a las normas armonizadas sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión que se han elaborado en apoyo de la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

• 11. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (refundición).

Comunicación de la Comisión 2016/C 173/05 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

Comunicación de la Comisión 2016/C 293/03 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

Comunicación de la Comisión 2018/C 246/01 en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/1326 de la Comisión, de 5 de agosto de 2019, relativa a las normas armonizadas aplicables a la compatibilidad electromagnética elaboradas en apoyo de la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de Ejecución (UE) 2020/660 de la Comisión, de 15 de marzo de 2020, por el que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) 2019/1326 en lo que se refiere a la compatibilidad electromagnética de los conectores y arrancadores electromecánicos, los dispositivos de extinción de arco, los cuadros de distribución destinados a ser operados por personal no cualificado y las carretillas de manutención.

• 12. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Reglamento UE 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo relativa a los equipos de protección individual.

Corrección de errores 2018/C 222/14 de la Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE.

Comunicación de la Comisión 2018/C 113/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 209/03 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 282/01 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Corrección de errores 2018/C 222/14 de la Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE.

• 13. ECODISEÑO

Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

Reglamentos:

- Reglamento (CE) 1275/2008 (Modos "preparado" y "desactivado" de los equipos eléctricos y electrónicos)

Reglamento (UE) 801/2013 que modifica al Reglamento 1275/2008

Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 1275/2008

Comunicación de la Comisión 2012/C 394/05

Comunicación de la Comisión 2016/C 460/01

Guía de aplicación del Reglamento (CE) 1275/2008

Guía de aplicación del Reglamento (CE) 801/2013

- Reglamento (CE) 107/2009 (Descodificadores simples)

Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 107/2009

- Reglamento (CE) 244/2009 (Lámparas de uso doméstico no direccionales)

Reglamento (CE) 859/2009 que modifica al Reglamento (CE) 244/2009 e incluye requisitos sobre la radiación ultravioleta.

Reglamento (UE) 2015/1428 que modifica al Reglamento (CE) 244/2009

Comunicación de la Comisión 2013/C 130/05

Comunicación de la Comisión 2014/C 22/02

- Reglamento (CE) 245/2009 (Lámparas fluorescentes sin balastos integrados, lámparas de descarga de alta intensidad y balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas)

Reglamento (UE) 347/2010 que modifica al Reglamento (CE) 245/2009

Reglamento (UE) 2015/1428 que modifica al Reglamento (CE) 244/2009

Comunicación de la Comisión 2010/C 92/04

- Reglamento (UE) 2019/1782 (Fuentes de alimentación externas)

- Reglamento (UE) 2019/1781 (Motores eléctricos)

- Reglamento (CE) 641/2009 (Circuladores sin prensaestopas)

Reglamento (UE) 622/2012 que modifica al Reglamento 641/2009

Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 641/2009

Reglamento (UE) 2019/1781 que modifica al Reglamento 641/2009

Comunicación de la Comisión 2013/C 254/04

- Reglamento (CE) 642/2009 (Televisiones)

Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 642/2009

Reglamento (UE) 801/2013 que modifica al Reglamento 642/2009

Comunicación de la Comisión 2010/C 114/05

Guía de aplicación del Reglamento (CE) 642/2009 (Mayo 2011)

- Reglamento (CE) 643/2009 (Aparatos de refrigeración domésticos)

Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 643/2009

Comunicación de la Comisión 2014/C 22/03

- Reglamento (CE) 1015/2010 (Lavadoras domésticas)

- Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 1015/2010
- Comunicación de la Comisión 2016/C 416/01
- Comunicación de la Comisión 2013/C 355/04
- Comunicación de la Comisión 2012/C 206/05
- Reglamento (CE) 1016/2010 (Lavavajillas domésticos)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 1016/2010
 - Comunicación de la Comisión 2016/C 416/01
 - Comunicación de la Comisión 2013/C 169/01
 - Corrección de errores de la Comunicación de la Comisión 2013/C 206/08
- Reglamento (UE) 327/2011 (Ventiladores entre 125W y 500 kW)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 327/2011
- Reglamento (UE) 206/2012 (Acondicionadores de aire y ventiladores)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 206/2012
 - Comunicado de la Comisión 2014/C 110/01
 - Comunicación de la Comisión 2018/C 092/03
- Reglamento (UE) 547/2012 (Bombas hidráulicas)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 547/2012
 - Comunicado de la Comisión 2012/C 402/07
- Reglamento (UE) 932/2012 (Secadoras de tambor domésticas)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 932/2012
 - Corrección de errores de la Comunicación de la Comisión 2017/C 80/05
 - Comunicación de la Comisión 2014/C 149/01
 - Comunicación de la Comisión 2014/C 121/03
- Reglamento (UE) 1194/2012 (Lámparas direccionales y LED)
 - Reglamento (UE) 2015/1428 (Lámparas direccionales y LED)
 - Comunicación de la Comisión 2014/C 22/02
- Reglamento (UE) 617/2013 (Ordenadores y servidores informáticos)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 617/2013
 - Comunicación de la Comisión 2014/C 110/05
 - Guía Reg. 617/2013 (inglés, edición junio 2014)
- Reglamento (UE) 666/2013 (Aspiradoras)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 666/2013
 - Comunicación de la Comisión 2017/C 267/02
 - Comunicación de la Comisión 2016/C 416/07
 - Comunicación de la Comisión 2014/C 272/06
 - Guía de Acompañamiento del Reglamento (septiembre 2014)
- Reglamento (UE) 813/2013 (Aparatos de calefacción y calefactores combinados)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 813/2013
 - Comunicación de la Comisión 2014/C 207/02

Guía de Acompañamiento del Reglamento (septiembre 2015)

- Reglamento (UE) 814/2013 (Calentadores de agua y depósitos de agua caliente)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 814/2013
 - Comunicación de la Comisión 2014/C 207/03
 - Guía Reg. 811, 812, 813, 814/2013 (inglés, edición septiembre 2015)
- Reglamento (UE) 66/2014 (Hornos, palcas de cocina y campanas extractoras de uso doméstico)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 66/2014
 - Comunicación de la Comisión 2017/C 267/01
 - Comunicación de la Comisión 2017/C 118/01
 - Comunicación de la Comisión 2016/C 381/02
 - Comunicación de la Comisión 2015/C 226/06
 - Guía de Aplicación del Reglamento (mayo 2015)
- Reglamento (UE) 548/2014 (Transformadores de potencia pequeños, medianos y grandes)
 - Reglamento (UE) 2019/1783 que modifica al Reglamentos 548/2014
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 548/2014
 - Comunicación de la Comisión 2016/C 416/04
 - Comunicación de la Comisión 2015/C 300/01
- Reglamento (UE) 1253/2014 (Unidades de ventilación)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 1253/2014
 - Comunicación de la Comisión 2016/C 416/04
 - Guía de Acompañamiento del Reglamento (octubre 2016)
- Reglamento (UE) 2015/1189 (Calderas de combustible sólido)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 2015/1189
- Reglamento (UE) 2015/1188 (Aparatos de calefacción local)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 2015/1188
 - Comunicación de la Comisión 2017/C 76/02
- Reglamento (UE) 2015/1185 (Aparatos de calefacción local de combustible sólido)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 1275/2008
 - Comunicación de la Comisión 2017/C 076/02
- Reglamento (UE) 2015/1095 (Armarios de conservación refrigerados profesionales, armarios abatidores de temperatura, unidades de condensación y enfriadores de proceso)
 - Comunicación de la Comisión 2017/C 044/01
- Reglamento (UE) 2016/2281 (productos de calentamiento de aire, los productos de refrigeración, las enfriadoras de procesos de alta temperatura y los ventilosconvectores)
 - Reglamento (UE) 2016/2282 que modifica al Reglamento 1275/2008
 - Comunicación de la Comisión 2017/C 229/01

•13.3. Otras Disposiciones:

•Reglamento (UE) Nº 813/2013 de la Comisión, de 2 de agosto de 2013, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción y a los calefactores combinados.

• 14. PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

•Reglamento (UE) Nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Decisión de Ejecución de la Comisión, de 29 de marzo de 2012, por la que se modifica la Decisión 1999/94/CE, relativa al procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a los productos prefabricados de hormigón normal, ligero y celular curado al vapor en autoclave.

Reglamento de Ejecución (UE) Nº 1062/2013 de la Comisión de 30 de octubre de 2013 relativo al formato de la evaluación técnica europea de los productos de construcción

Reglamento (UE) Nº 157/2014 de la Comisión, de 30 de octubre de 2013, relativo a las condiciones para publicar en una página web una declaración de prestaciones sobre productos de construcción.

Reglamento (UE) Nº 568/2014 de la Comisión, de 18 de febrero de 2014, por el que se modifica el anexo V del Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones de los productos de construcción.

Reglamento (UE) Nº 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción.

Reglamento Delegado (UE) Nº 1291/2014 DE LA COMISIÓN de 16 de julio de 2014 sobre las condiciones para la clasificación, sin ensayos, de los tableros derivados de la madera cubiertos por la norma EN 13986 y los frisos y entablados de madera maciza cubiertos por la norma EN 14915 por lo que respecta a su capacidad de protección contra incendios, cuando se utilizan para cubrir paredes y techos

Reglamento Delegado (UE) Nº 1292/2014 DE LA COMISIÓN de 17 de julio de 2014 sobre las condiciones de clasificación, sin efectuar ensayos, de determinados productos para suelos de madera sin revestir del ámbito de aplicación de la norma armonizada EN 14342, por lo que respecta a su reacción al fuego

Reglamento Delegado (UE) Nº 1293/2014 DE LA COMISIÓN de 17 de julio de 2014 relativo a las condiciones de clasificación, sin ensayos, de las mallas y los junquillos metálicos para revestimientos interiores objeto de la norma armonizada EN 13658-1, las mallas y los junquillos metálicos para revestimientos exteriores objeto de la norma armonizada EN 13658-2 y los guardavivos y perfiles metálicos objeto de la norma armonizada EN 14353 con respecto a su reacción al fuego.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 DE LA COMISIÓN, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº. 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Reglamento Delegado (UE) 2017/959 DE LA COMISIÓN de 24 de febrero de 2017 relativo a la clasificación, según la norma EN 15101-1, de las prestaciones concernientes al asentamiento en aplicaciones de proyectado horizontales y a la absorción de agua a corto plazo de los productos de aislamiento térmico formados in

situ a partir de celulosa (LFCI), con arreglo al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo

Reglamento Delegado (UE) 2017/1227 DE LA COMISIÓN de 20 de marzo de 2017 relativo a las condiciones para la clasificación, sin ensayos, de los productos de madera laminada encolada cubiertos por la norma armonizada EN 14080 y los productos de madera maciza estructural con empalmes por unión dentada cubiertos por la norma armonizada EN 15497 por lo que respecta a su reacción al fuego, que modifica la Decisión 2005/610/CE

Reglamento Delegado (UE) 2017/1228 DE LA COMISIÓN de 20 de marzo de 2017 sobre las condiciones para la clasificación, sin ensayos, de los revocos exteriores y los enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos cubiertos por la norma armonizada EN 15824 y de los morteros para revoco y enlucido cubiertos por la norma armonizada EN 998-1 por lo que respecta a su reacción al fuego

Reglamento Delegado (UE) 2017/1475 DE LA COMISIÓN de 26 de enero de 2017 relativo a la clasificación de la prestación de resistencia a la helada de las tejas de arcilla cocida en el marco de la norma EN 1304, con arreglo al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo

Reglamento Delegado (UE) 2017/2293 DE LA COMISIÓN de 3 de agosto de 2017 sobre las condiciones para la clasificación, sin ensayos, de los productos de madera contralaminada cubiertos por la norma armonizada EN 16351 y los productos de madera microlaminada cubiertos por la norma armonizada EN 14374 por lo que respecta a su reacción al fuego

Decisión (UE) 2017/133 de la Comisión de 25 de enero de 2017 relativa al mantenimiento en el Diario Oficial de la Unión Europea, con una restricción, de la referencia de la norma armonizada EN 14342:2013, «Suelos de madera y parquet. Características, evaluación de conformidad y marcado», con arreglo al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo

Decisión (UE) 2017/1995 de la Comisión, de 6 de noviembre de 2017, por la que se mantiene en el Diario Oficial de la Unión Europea la referencia a la norma armonizada EN 13341:2005 + A1:2011, sobre tanques termoplásticos fijos para almacenamiento en superficie de gasóleos domésticos de calefacción, queroseno y combustibles diésel, de conformidad con el Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión (UE) 2017/1996, de 6 de noviembre de 2017, por la que se mantiene en el Diario Oficial de la Unión Europea la referencia a la norma armonizada EN 12285-2:2005, sobre tanques de acero fabricados en taller, de conformidad con el Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo

Comunicación de la Comisión 2013/C 186/02 en el marco de la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción

Comunicación de la Comisión 2014/C 259/01 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2014/C 359/01 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2015/C 054/02 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2015/C 226/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2015/C 226/05 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2015/C 378/02 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2015/C 378/03 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2016/C 054/03 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2016/C 126/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2016/C 172/03 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2016/C 209/03 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2016/C 248/06 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2016/C 378/08 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y de la Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la

comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2016/C 398/09 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2017/C 10/02 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2017/C 076/05 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo

Comunicación de la Comisión 2017/C 118/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2017/C 183/03 n el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2017/C 267/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2017/C 343/06 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2017/C 379/07 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2017/C 435/03 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 435/07 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 19/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 049/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 90/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 092/06 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 228/03 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Comunicación de la Comisión 2018/C 281/04 en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/450 de la Comisión, de 19 de marzo, relativa a la publicación de los documentos de evaluación europeos (DEE) para productos de construcción, redactados en apoyo del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de Ejecución (UE) 2019/451 de la Comisión, de 19 de marzo, relativa a las normas armonizadas sobre productos de construcción elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Reglamento (UE) 2019/1020 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.º 765/2008 y (UE) n.º 305/2011.

• **14.3. Productos de la Construcción en Función de su Resistencia al Fuego**

• Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

• Reglamento Delegado (UE) 2017/1227 de la Comisión, de 20 de marzo de 2017, relativo a las condiciones para la clasificación, sin ensayos, de los productos de madera laminada encolada cubiertos por la norma armonizada EN 14080 y los productos de madera maciza estructural con empalmes por unión dentada cubiertos por la norma armonizada EN 15497 por lo que respecta a su reacción al fuego, que modifica la Decisión 2005/610/CE.

• Reglamento Delegado (UE) 2017/1228 de la Comisión, de 20 de marzo de 2017, sobre las condiciones para la clasificación, sin ensayos, de los revocos exteriores y los enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos cubiertos por la norma armonizada EN 15824 y de los morteros para revoco y enlucido cubiertos por la norma armonizada EN 998-1 por lo que respecta a su reacción al fuego.

§ 2

Real Decreto 108/2016, de 18 de marzo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 70, de 22 de marzo de 2016
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2016-2827

El Parlamento Europeo y el Consejo aprobaron, con fecha 26 de febrero de 2014, la Directiva 2014/29/UE, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de recipientes a presión simples. La Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, realiza una refundición de la anterior normativa sobre recipientes a presión simples, adaptándose a lo que se ha denominado Nuevo Marco Legislativo, que consiste en una serie de medidas destinadas a eliminar las barreras que pudieran existir aún para la libre comercialización de productos de la Unión Europea y, en particular, a:

a) La Decisión n.º 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE del Consejo, que establece principios comunes y disposiciones de referencia aplicables a toda la legislación sectorial con el fin de establecer una base coherente para la revisión o refundición de dicha legislación.

b) El Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, regula la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad, adopta un marco para la vigilancia del mercado de los productos y para los controles de los productos procedentes de terceros países y establece los principios generales del mercado CE.

En cumplimiento de las obligaciones derivadas del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, así como de lo dispuesto en el artículo 42 de dicha Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, es preciso dictar las disposiciones nacionales que adapten la legislación española a las previsiones contenidas en la mencionada directiva.

Por tanto, el presente real decreto tiene por objeto la trasposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2014/29/UE del Parlamento y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples.

Este real decreto establece los requisitos esenciales de seguridad exigibles a los recipientes a presión simples que constituyan una novedad en el mercado de la Unión

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

Europea en el momento de introducirse en el mismo; es decir, que o bien se trata de recipientes a presión simples nuevos fabricados por un fabricante establecido en la Unión Europea, o bien son recipientes a presión simples nuevos o de segunda mano, importados de un tercer país.

A fin de facilitar la evaluación de la conformidad con estos requisitos, se establece una presunción de conformidad para los recipientes a presión simples que se diseñen y fabriquen de acuerdo a las normas armonizadas que se adopten, con arreglo al Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo, y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, para establecer especificaciones técnicas detalladas de estos requisitos.

En vista de la naturaleza de los riesgos que representa el uso de los recipientes a presión simples y para que los agentes económicos y las autoridades competentes puedan demostrar y garantizar que los recipientes a presión simples comercializados cumplen los requisitos esenciales de seguridad, se establecen unos procedimientos de evaluación de la conformidad que exigen la intervención de organismos de control notificados a la Comisión Europea.

La Decisión n.º 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, establece módulos de procedimientos de evaluación de la conformidad, del menos estricto al más estricto, proporcionales al nivel de riesgo existente y al nivel de seguridad requerido. Para garantizar la coherencia intersectorial y evitar variantes «ad hoc», los procedimientos de evaluación de la conformidad deben elegirse entre dichos módulos.

Por otro lado, es esencial que todos los organismos de control desempeñen sus funciones al mismo nivel y en condiciones de competencia leal. En consecuencia, se establecen requisitos de obligado cumplimiento por parte de los organismos de control que deseen ser notificados para prestar servicios de evaluación de la conformidad.

El sistema de notificación establecido en el presente real decreto se complementa con el sistema de acreditación establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008. Dado que la acreditación es un medio esencial de verificación de la competencia de los organismos de control, se utiliza también a efectos de notificación. Una acreditación transparente, con arreglo al Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, que garantice el nivel de confianza necesario en los certificados de conformidad, es considerada como la forma adecuada de demostrar la competencia técnica de dichos organismos de control.

Durante la tramitación de este real decreto se ha efectuado el trámite de audiencia, previsto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, a las entidades representativas de los sectores afectados. También han sido consultadas las comunidades autónomas.

Por último, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 42.2 de la Directiva 2014/29/UE del Parlamento y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, la aprobación de este real decreto deberá ser comunicada a la Comisión Europea.

Esta disposición se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, sin perjuicio de las competencias de las comunidades autónomas en materia de industria.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria, Energía y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de marzo de 2016,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto de este real decreto el establecimiento de los requisitos esenciales de seguridad exigibles a los recipientes a presión simples («recipientes») que constituyan una novedad en el mercado de la Unión Europea en el momento de introducirse en el mismo para su comercialización, con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de la salud y la seguridad de las personas, así como de protección de los animales domésticos y de los bienes.

A efectos de la demostración del cumplimiento de los citados requisitos esenciales de seguridad se establecen distintos mecanismos de evaluación de la conformidad.

2. El presente real decreto se aplica a los recipientes a presión simples («recipientes») fabricados en serie con las siguientes características:

a) Los recipientes estarán soldados, destinados a ser sometidos a una presión interna relativa superior a 0,5 bar y a contener aire o nitrógeno, y no se destinarán a estar sometidos a llama.

b) Las partes y montajes que contribuyan a la resistencia del recipiente a presión se fabricarán, bien de acero de calidad no aleado, bien de aluminio no aleado o de aleaciones de aluminio sin templar.

c) El recipiente estará constituido por los siguientes elementos:

c.1) Bien por una parte cilíndrica de sección transversal circular, cerrada por fondos bombeados que tengan su concavidad hacia el exterior o por fondos planos que tengan el mismo eje de revolución que la parte cilíndrica.

c.2) Bien por dos fondos bombeados que tengan el mismo eje de revolución.

d) La presión máxima de servicio del recipiente será inferior o igual a 30 bar y el producto de dicha presión por la capacidad del recipiente ($PS \times V$) no será superior a 10.000 bar.L.

e) La temperatura mínima de servicio no será inferior a $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ni la temperatura máxima, superior a $300\text{ }^{\circ}\text{C}$ para los recipientes de acero o a $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, para los recipientes de aluminio o de aleación de aluminio.

3. El presente real decreto no se aplica a:

a) Los recipientes específicamente concebidos para uso nuclear en los cuales una avería pueda producir una emisión de radiactividad.

b) Los recipientes específicamente concebidos para el equipamiento o para la propulsión de buques o aeronaves.

c) Los extintores de incendios.

Artículo 2. *Definiciones.*

A efectos de este real decreto, se entenderá por:

1. Comercialización: Todo suministro, remunerado o gratuito, de un recipiente para su distribución o utilización en el mercado de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial.

2. Introducción en el mercado: La primera comercialización en el mercado de la Unión Europea de un recipiente.

3. Fabricante: Una persona física o jurídica que fabrique un recipiente o que encargue el diseño o la fabricación del mismo y comercialice dicho recipiente bajo su nombre o marca registrada.

4. Representante autorizado: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que ha recibido un mandato por escrito de un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

5. Importador: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que introduzca en el mercado de la Unión Europea un recipiente de un tercer país.

6. Distribuidor: Toda persona física o jurídica integrada en la cadena de distribución, distinta del fabricante o el importador, que comercialice un recipiente.

7. Agentes económicos: El fabricante, el representante autorizado, el importador y el distribuidor.

8. Especificación técnica: Un documento en el que se definen los requisitos técnicos de un recipiente.

9. Norma armonizada: Norma armonizada con arreglo a la definición del artículo 2, punto 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1025/2012.

10. Acreditación: Acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 10, del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

11. Organismo nacional de acreditación: Organismo nacional de acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 11, del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

12. Evaluación de la conformidad: El proceso por el que se evalúa si se satisfacen los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto en relación con un recipiente.

13. Organismo de evaluación de la conformidad: Un organismo que desempeña actividades de evaluación de la conformidad, que incluyen calibración, ensayo, certificación e inspección.

14. Recuperación: Cualquier medida destinada a obtener la devolución de un recipiente ya puesto a disposición del usuario final.

15. Retirada: Cualquier medida destinada a impedir la comercialización de un recipiente que se encuentra en la cadena de suministro.

16. Legislación de armonización de la Unión Europea: Toda legislación de la Unión Europea que armonice las condiciones para la comercialización de los recipientes.

17. Marcado CE: Un marcado por el que el fabricante indica que el recipiente es conforme a todos los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión Europea que prevé su colocación.

18. Organismos de control notificados: Aquellos que cumplan lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, y en el artículo 21 de este real decreto, y sean notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad a que hacen referencia los artículos 14 y 15.

Artículo 3. *Comercialización y puesta en servicio.*

1. Sólo podrán ser comercializados y puestos en servicio aquellos recipientes que, convenientemente instalados, mantenidos y utilizados de conformidad con su destino, cumplan los requisitos de este real decreto.

2. Las disposiciones del presente real decreto se aplicarán sin perjuicio de la normativa nacional y autonómica dictada para garantizar la protección de las personas y, en particular, de los trabajadores que utilicen estos recipientes, siempre que ello no suponga modificaciones de dichos recipientes de una forma no especificada en este real decreto.

Artículo 4. *Requisitos esenciales.*

1. Los recipientes cuyo producto $PS \times V$ sea superior a 50 bar.L cumplirán los requisitos esenciales de seguridad que figuran en el anexo I.

2. Los recipientes cuyo producto $PS \times V$ sea inferior o igual a 50 bar.L se diseñarán y fabricarán según los últimos avances que en esta materia se apliquen en alguno de los Estados miembros.

Artículo 5. *Libre circulación.*

No se podrá prohibir, restringir ni obstaculizar la comercialización y la puesta en servicio de los recipientes a presión simples que cumplan el presente real decreto.

CAPÍTULO II

Obligaciones de los agentes económicos

Artículo 6. *Obligaciones de los fabricantes.*

1. Al introducir en el mercado recipientes cuyo producto $PS \times V$ sea superior a 50 bar.L, los fabricantes garantizarán que han sido diseñados y fabricados de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I.

Al introducir en el mercado recipientes cuyo producto $PS \times V$ sea inferior o igual a 50 bar.L, los fabricantes garantizarán que han sido diseñados y fabricados según los últimos avances que en esta materia se apliquen en alguno de los Estados miembros.

2. Con respecto a los recipientes cuyo producto $PS \times V$ sea superior a 50 bar.L, los fabricantes elaborarán la documentación técnica a que se refiere el anexo II y velarán por que se lleve a cabo el correspondiente procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el artículo 13.

Cuando mediante ese procedimiento se haya demostrado que un recipiente cuyo producto $PS \times V$ sea superior a 50 bar.L cumple los requisitos aplicables, los fabricantes elaborarán una declaración UE de conformidad y colocarán el marcado CE y las inscripciones que se establecen en el punto 1 del anexo III.

Los fabricantes velarán por que los recipientes cuyo producto $PS \times V$ sea inferior o igual a 50 bar.L lleven las inscripciones que se establecen en el punto 1 del anexo III.

3. Los fabricantes conservarán la documentación técnica y la declaración UE de conformidad durante al menos diez años después de la introducción del recipiente en el mercado.

4. Los fabricantes se asegurarán de que existan procedimientos para que la producción en serie mantenga su conformidad con el presente real decreto. Deberán tomarse debidamente en consideración los cambios en el diseño o las características de los recipientes y los cambios en las normas armonizadas u otras especificaciones técnicas con arreglo a las cuales se declare su conformidad.

Siempre que se considere oportuno con respecto a los riesgos presentados por un recipiente, para la protección de la salud y la seguridad de los usuarios finales, los fabricantes someterán a ensayo muestras de los recipientes comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, de los recipientes no conformes y de las recuperaciones de recipientes, y mantendrán informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo.

5. Los fabricantes se asegurarán de que los recipientes que hayan introducido en el mercado lleven un número de tipo, lote o serie que permita su identificación.

6. Los fabricantes indicarán en el recipiente su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto. La dirección deberá indicar un único lugar en el que pueda contactarse con el fabricante. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano para los usuarios finales y las autoridades de vigilancia del mercado.

7. Los fabricantes garantizarán que el recipiente vaya acompañado de las instrucciones y la información relativa a la seguridad contempladas en el punto 2 del anexo III, al menos en castellano. Dichas instrucciones e información relativa a la seguridad, así como todo etiquetado, serán claros, comprensibles e inteligibles.

8. Los fabricantes que consideren o tengan motivos para pensar que un recipiente que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, pudiendo retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el recipiente presente un riesgo, los fabricantes informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en los que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

9. En respuesta a una solicitud motivada de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los fabricantes facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del recipiente con el presente real decreto, al menos en castellano. A petición de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los recipientes que han introducido en el mercado.

Artículo 7. *Representantes autorizados.*

1. Los fabricantes podrán designar, mediante mandato escrito, a un representante autorizado.

Las obligaciones establecidas en el artículo 6.1, y la obligación de elaborar la documentación técnica a que se refiere el artículo 6.2, no formarán parte del mandato del representante autorizado.

2. Los representantes autorizados efectuarán las tareas especificadas en el mandato recibido del fabricante. El mandato permitirá al representante autorizado realizar como mínimo las tareas siguientes:

a) Mantener la declaración UE de conformidad y la documentación técnica a disposición de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo durante diez años después de la introducción del recipiente en el mercado.

b) En respuesta a una solicitud motivada de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, facilitar a dicha autoridad toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del recipiente.

c) Cooperar con las comunidades autónomas o el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a petición de éstos, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que planteen los recipientes objeto del mandato del representante autorizado.

Artículo 8. *Obligaciones de los importadores.*

1. Los importadores sólo introducirán en el mercado recipientes conformes.

2. Antes de introducir en el mercado un recipiente cuyo producto PS x V sea superior a 50 bar.L, los importadores se asegurarán de que el fabricante ha llevado a cabo el debido procedimiento de evaluación de la conformidad que se contempla en el artículo 13. Se asegurarán de que el fabricante ha elaborado la documentación técnica, de que el recipiente lleva el marcado CE y las inscripciones establecidas en el punto 1 del anexo III y va acompañado de los documentos necesarios, y de que el fabricante ha respetado los requisitos establecidos en el artículo 6, apartados 5 y 6.

Cuando un importador considere o tenga motivos para creer que un recipiente cuyo producto PS x V es superior a 50 bar.L no es conforme con los requisitos esenciales de seguridad del anexo I, no introducirá dicho recipiente en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el recipiente presente un riesgo, el importador informará al fabricante y a las comunidades autónomas al respecto.

Antes de introducir en el mercado un recipiente cuyo producto PS x V sea inferior o igual a 50 bar.L, los importadores se asegurarán de que haya sido diseñado y fabricado según los últimos avances que en esta materia se apliquen en alguno de los Estados miembros y de que lleva las inscripciones que se establecen en el punto 1.2 del anexo III y de que el fabricante ha cumplido los requisitos establecidos en el artículo 6, apartados 5 y 6.

3. Los importadores indicarán en el recipiente su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando no sea posible, en un documento que acompañe al recipiente. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

4. Los importadores garantizarán que el recipiente vaya acompañado de las instrucciones y la información relativa a la seguridad contemplada en el punto 2 del anexo III al menos en castellano.

5. Mientras sean responsables de un recipiente cuyo producto PS x V sea superior a 50 bar.L, los importadores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad del anexo I.

6. Siempre que se considere oportuno con respecto a los riesgos que presente un recipiente, para proteger la salud y la seguridad de los usuarios finales, los importadores someterán a ensayo muestras de los recipientes comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, de los recipientes no conformes y de las

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

recuperaciones de recipientes, y mantendrán informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo.

7. Los importadores que consideren o tengan motivos para pensar que un recipiente que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, pudiendo retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el recipiente presente un riesgo, los importadores informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en las que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

8. En relación con los recipientes cuyo producto PS x V sea superior a 50 bar.L, y durante diez años después de la introducción del recipiente en el mercado, los importadores mantendrán una copia de la declaración UE de conformidad a disposición de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y se asegurarán de que, previa petición, dichas autoridades reciban una copia de la documentación técnica.

9. En respuesta a una solicitud motivada de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los importadores facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del recipiente con el presente real decreto, al menos en castellano. A petición de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los recipientes que han introducido en el mercado.

Artículo 9. Obligaciones de los distribuidores.

1. Al comercializar un recipiente, los distribuidores actuarán con la debida diligencia en relación con los requisitos del presente real decreto.

2. Antes de comercializar un recipiente cuyo producto PS x V sea superior a 50 bar.L, los distribuidores se asegurarán de que el recipiente lleve el marcado CE y las inscripciones que se establecen en el punto 1 del anexo III, vaya acompañado de los documentos requeridos y de las instrucciones y la información relativa a la seguridad contemplada en el anexo III, punto 2, al menos en castellano, y de que el fabricante y el importador hayan cumplido los requisitos establecidos en el artículo 6, apartados 5 y 6, y en el artículo 8, apartado 3, respectivamente.

Cuando un distribuidor considere o tenga motivos para creer que un recipiente cuyo producto PS x V es superior a 50 bar.L no es conforme con los requisitos esenciales de seguridad del anexo I, no introducirá dicho recipiente en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el recipiente presente un riesgo, el distribuidor informará al fabricante o al importador al respecto, así como a las comunidades autónomas en las que los comercializaron.

Antes de comercializar un recipiente cuyo producto PS x V sea inferior o igual a 50 bar.L, los distribuidores se asegurarán de que lleva las inscripciones que se establecen en el punto 1.2 del anexo III y va acompañado de las instrucciones y la información relativa a la seguridad contemplada en el anexo III, punto 2, al menos en castellano y de que el fabricante y el importador han cumplido los requisitos establecidos en el artículo 6, apartados 5 y 6, y en el artículo 8, apartado 3, respectivamente.

3. Mientras sean responsables de un recipiente cuyo producto PS x V sea superior a 50 bar.L, los distribuidores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad del anexo I.

4. Los distribuidores que consideren o tengan motivos para pensar que un recipiente que han comercializado no es conforme con el presente real decreto velarán por que se adopten las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, pudiendo retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el recipiente presente un riesgo, los distribuidores informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en las que lo comercializaron, y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

5. En respuesta a una solicitud motivada de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los distribuidores facilitarán, en papel o formato electrónico,

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del recipiente. A petición de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperaran en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los recipientes que han introducido en el mercado.

Artículo 10. *Casos en los que las obligaciones de los fabricantes se aplican a los importadores y los distribuidores.*

A los efectos del presente real decreto, se considerará fabricante y, por consiguiente, estará sujeto a las obligaciones del fabricante con arreglo al artículo 6, un importador o distribuidor que introduzca un recipiente en el mercado con su nombre comercial o marca o modifique un recipiente que ya se haya introducido en el mercado de forma que pueda quedar afectada su conformidad con este real decreto.

Artículo 11. *Identificación de los agentes económicos.*

A requerimiento de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los agentes económicos identificarán:

- a) A cualquier agente económico que les haya suministrado un recipiente.
- b) A cualquier agente económico al que hayan suministrado un recipiente.

Los agentes económicos deberán poder facilitar dicha información durante diez años después de que se les haya suministrado el recipiente y durante diez años después de que hayan suministrado el recipiente.

CAPÍTULO III

Conformidad de los recipientes cuyo producto PS × V sea superior a 50 bar.L

Artículo 12. *Presunción de conformidad de los recipientes cuyo producto PS x V sea superior a 50 bar.L.*

Los recipientes cuyo producto PS x V sea superior a 50 bar.L que sean conformes con normas armonizadas o partes de éstas cuyas referencias se hayan publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea se presumirán conformes con los requisitos esenciales de seguridad contemplados en el anexo I a los que se apliquen dichas normas o partes de estas.

Artículo 13. *Procedimientos de evaluación de la conformidad.*

1. Antes de su fabricación, los recipientes cuyo producto PS × V sea superior a 50 bar.L serán sometidos al examen UE de tipo (módulo B) establecido en el punto 1 del anexo II, como sigue:

a) En el caso de recipientes fabricados de conformidad con las normas armonizadas a que se refiere el artículo 12, de una de las siguientes maneras, a elección del fabricante:

a.1) Evaluación de la adecuación del diseño técnico del recipiente, mediante el examen de la documentación técnica y la documentación de apoyo, sin examinar una muestra (módulo B: tipo de diseño).

a.2) Evaluación de la adecuación del diseño técnico del recipiente mediante el examen de la documentación técnica y la documentación de apoyo, con examen de un modelo de recipiente representativo de la producción prevista del recipiente completo (módulo B: tipo de producción).

b) Con respecto a los recipientes no fabricados o fabricados solo parcialmente de conformidad con las normas armonizadas contempladas en el artículo 12, el fabricante presentará para su examen un modelo de recipiente representativo de la producción prevista del recipiente completo y la documentación técnica y la documentación de apoyo para el examen y la evaluación de la adecuación del diseño técnico del recipiente (módulo B: tipo de producción).

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

2. Antes de introducirse en el mercado, los recipientes se someterán a uno de los siguientes procedimientos:

a) Cuando el producto $PS \times V$ sea superior a 3.000 bar.L, a la conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los recipientes (módulo C1), establecido en el punto 2 del anexo II.

b) Cuando el producto $PS \times V$ sea inferior o igual a 3.000 bar.L y superior a 200 bar.L, a elección del fabricante, a uno de los siguientes:

b.1) Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los recipientes (módulo C1) establecido en el punto 2 del anexo II.

b.2) Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más control supervisado de los recipientes a intervalos aleatorios (módulo C2) establecido en el punto 3 del anexo II.

c) Cuando el producto $PS \times V$ sea inferior o igual a 200 bar.L y superior a 50 bar.L, a elección del fabricante, a uno de los siguientes:

c.1) Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los recipientes, (módulo C1) establecido en el punto 2 del anexo II.

c.2) Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción, (módulo C) establecido en el punto 4 del anexo II.

3. Los expedientes y la correspondencia relativa a los procedimientos de evaluación de la conformidad contemplados en los apartados 1 y 2 se redactarán al menos en castellano.

Artículo 14. *Declaración UE de conformidad.*

1. La declaración UE de conformidad afirma que se ha demostrado el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad del anexo I.

2. La declaración UE de conformidad se ajustará a la estructura del modelo establecido en el anexo IV, contendrá los elementos especificados en los módulos correspondientes establecidos en el anexo II y se mantendrá actualizada. Se redactará, al menos en castellano.

3. Cuando un recipiente esté sujeto a más de un acto de la Unión Europea que exija una declaración UE de conformidad, se elaborará una declaración UE de conformidad única con respecto a todos esos actos de la Unión Europea. Esta declaración contendrá la identificación de los actos de la Unión Europea correspondientes y sus referencias de publicación en «Diario Oficial de la Unión Europea».

4. Al elaborar una declaración UE de conformidad, el fabricante asume la responsabilidad de la conformidad del recipiente con los requisitos establecidos en el presente real decreto.

Artículo 15. *Principios generales del mercado CE.*

El mercado CE estará sujeto a los principios generales contemplados en el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

Artículo 16. *Reglas y condiciones para la colocación del mercado CE y las inscripciones.*

1. El mercado CE y las inscripciones a que se refiere el punto 1 del anexo III se colocarán en el recipiente o su placa descriptiva de manera visible, legible e indeleble.

2. El mercado CE se colocará antes de que el recipiente sea introducido en el mercado.

3. El mercado CE irá seguido del número de identificación del organismo notificado cuando este participe en la fase de control de la producción.

El número de identificación del organismo notificado será colocado por el propio organismo o, siguiendo las instrucciones de éste, por el fabricante o su representante autorizado.

4. El mercado CE y el número de identificación del organismo notificado podrán ir seguidos de cualquier otra marca que indique un riesgo o uso especial.

5. Las comunidades autónomas se basarán en los mecanismos existentes para garantizar la correcta aplicación del régimen que regula el mercado CE y adoptarán las medidas adecuadas en caso de uso indebido de dicho mercado.

CAPÍTULO IV

Notificación de los organismos de evaluación de la conformidad

Artículo 17. Notificación.

Los organismos de control, que cumplan lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, y en el artículo 20 de este real decreto, podrán ser notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad a que hacen referencia el presente real decreto.

Artículo 18. Autoridades notificantes.

Se designa como autoridad notificante al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, que será responsable del establecimiento y la aplicación de los procedimientos necesarios para la evaluación, notificación y seguimiento de los organismos de control, teniendo en cuenta también el cumplimiento del artículo 21.

Artículo 19. Obligación de información de las autoridades notificantes.

A requerimiento de la Comisión Europea, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a esta de los procedimientos de evaluación, notificación y seguimiento de los organismos de control que haya notificado.

Artículo 20. Requisitos relativos a los organismos de control notificados.

Los organismos de control, a los efectos de la notificación por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo deberán cumplir lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, y los requisitos siguientes:

- a) El organismo de control deberá tener personalidad jurídica.
- b) El organismo de control será independiente del diseño y la fabricación del recipiente que evalúa. Podrá tratarse de un organismo perteneciente a una asociación empresarial o una federación profesional que represente a las empresas que participan en el diseño, la fabricación, el suministro, el montaje, el uso o el mantenimiento de los recipientes que evalúa, a condición de que se demuestre su independencia y la ausencia de conflictos de intereses.
- c) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad no serán el diseñador, el fabricante, el proveedor, el instalador, el comprador, el dueño, el usuario o el encargado del mantenimiento de los recipientes que evalúan, ni el representante de cualquiera de ellos. Ello no será óbice para que éstos utilicen los recipientes evaluados que sean necesarios para las actividades de evaluación de la conformidad o para el uso de recipientes con fines personales.
- d) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de desempeñar las tareas de evaluación de la conformidad no intervendrá directamente en el diseño, la fabricación o construcción, la comercialización, la instalación, el uso o el mantenimiento de estos recipientes, ni representarán a las partes que participan en estas actividades. No efectuarán ninguna actividad que pueda entrar en conflicto con su independencia de criterio o su integridad en relación con las actividades de evaluación de la conformidad para las que están notificados. Ello se aplicará en particular a los servicios de consultoría.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

e) Los organismos de control se asegurarán de que las actividades de sus filiales o subcontratistas no afecten a la confidencialidad, objetividad e imparcialidad de sus actividades de evaluación de la conformidad.

f) Los organismos de control y su personal llevarán a cabo las actividades de evaluación de la conformidad con el máximo nivel de integridad profesional y con la competencia técnica exigida para el campo específico, y estarán libres de cualquier presión o incentivo, especialmente de índole financiera, que pudiera influir en su apreciación o en el resultado de sus actividades de evaluación de la conformidad, en particular la que pudieran ejercer personas o grupos de personas que tengan algún interés en los resultados de estas actividades.

g) El organismo de control será capaz de realizar todas las tareas de evaluación de la conformidad que le sean asignadas de conformidad con lo dispuesto en el presente real decreto y para las que ha sido notificado, independientemente de que realice las tareas el propio organismo o se realicen en su nombre y bajo su responsabilidad. En todo momento, y respecto a cada procedimiento de evaluación de la conformidad y para cada tipo o categoría de recipientes para los que ha sido notificado, el organismo de evaluación de la conformidad organismo de control dispondrá:

1.º Del personal necesario con conocimientos técnicos y experiencia suficiente y adecuada para realizar las tareas de evaluación de la conformidad.

2.º De las descripciones de los procedimientos con arreglo a los cuales se efectúa la evaluación de la conformidad, garantizando la transparencia y la posibilidad de reproducción de estos procedimientos, y de estrategias y procedimientos adecuados que permitan distinguir entre las tareas efectuadas como organismo de control y cualquier otra actividad.

3.º De procedimientos para desempeñar sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del recipiente de que se trate y si el proceso de producción es en serie.

h) El organismo de control dispondrá de los medios necesarios para realizar adecuadamente las tareas técnicas y administrativas relacionadas con las actividades de evaluación de la conformidad y tendrá acceso a todo el equipo o las instalaciones que necesite.

El personal que efectúe las tareas de evaluación de la conformidad tendrá:

1.º Una buena formación técnica y profesional para realizar todas las actividades de evaluación de la conformidad para las que el organismo de control ha sido notificado.

2.º Un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las evaluaciones que efectúa y la autoridad necesaria para efectuarlas.

3.º Un conocimiento y una comprensión adecuados de los requisitos esenciales de seguridad que se establecen en el anexo I, de las normas armonizadas aplicables y de las disposiciones pertinentes de la legislación de armonización de la Unión Europea así como de la legislación nacional.

4.º La capacidad necesaria para la elaboración de los certificados, los documentos y los informes que demuestren que se han efectuado las evaluaciones.

i) Garantizará la imparcialidad del organismo, de sus máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad.

La remuneración de los máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad de un organismo de organismo de control no dependerá del número de evaluaciones realizadas ni de los resultados de dichas evaluaciones.

j) El organismo de control suscribirá un seguro de responsabilidad civil, aval u otra garantía equivalente que cubra la responsabilidad civil.

k) El personal del organismo de control deberá observar el secreto profesional acerca de toda la información recabada en el marco de sus tareas, salvo con respecto a las autoridades competentes y deberá proteger los derechos de propiedad.

l) El organismo de control participará en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo de coordinación del organismo notificado establecidas con arreglo

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

a la legislación de armonización de la Unión Europea aplicable, o se asegurará de que su personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad esté informado al respecto, y aplicará a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

Artículo 21. *Filiales y subcontratación de los organismos notificados.*

1. Cuando el organismo de control notificado subcontrate tareas específicas relacionadas con la evaluación de la conformidad o recurra a una filial, se asegurará de que el subcontratista o la filial cumplen los requisitos establecidos en el artículo 20 e informará al Ministerio de Industria, Energía y Turismo en consecuencia.

2. El organismo de control notificado asumirá la plena responsabilidad de las tareas realizadas por los subcontratistas o las filiales, con independencia de donde tengan su sede.

3. Las actividades sólo podrán subcontratarse o llevarse a cabo en una filial, previo consentimiento del cliente.

4. El organismo de control notificado mantendrá a disposición de las comunidades autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo los documentos pertinentes sobre la evaluación de las cualificaciones del subcontratista o de la filial, así como el trabajo que éstos realicen con arreglo al anexo I, punto 3.2, y al anexo II.

Artículo 22. *Solicitud de notificación.*

1. Los organismos de control presentarán una solicitud de notificación al órgano competente de la comunidad autónoma donde se haya habilitado según lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

2. A dicha solicitud se acompañará la siguiente documentación: una descripción de sus actividades, del módulo o módulos de evaluación de la conformidad y del recipiente o recipientes para el que se considere competente, así como, copia del correspondiente certificado de acreditación expedido por el Organismo Nacional de Acreditación (ENAC) y de la documentación acreditativa de disponer de un seguro, aval u otra garantía financiera equivalente que cubra su responsabilidad civil, según lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. La comunidad autónoma procederá, a inscribir dicho organismo de control en el Registro Integrado Industrial.

3. Las comunidades autónomas comunicarán, si procede, al Ministerio de Industria, Energía y Turismo esta solicitud, junto con los documentos descritos en el párrafo anterior para su posterior notificación a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

Artículo 23. *Notificación a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.*

1. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo notificará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros mediante el sistema de notificación electrónica e informará de cualquier cambio pertinente posterior a la notificación.

2. La notificación incluirá información de las actividades de evaluación de la conformidad, el módulo o los módulos de evaluación de la conformidad, el recipiente o los recipientes afectados y el correspondiente certificado de acreditación.

3. El organismo de control podrá realizar sus actividades siempre que la Comisión Europea y los demás Estados miembros no formulen objeciones en el plazo de dos semanas desde la notificación. Pasado este plazo será entonces considerado un organismo de control notificado, sólo a efectos de este real decreto.

4. Cada organismo de control, incluso cuando sean notificados con arreglo a diversas normas y actos jurídicos de la Unión Europea, tendrá un número de identificación asignado por la Comisión Europea, que se publicará en una lista, y junto a las actividades para las que haya sido notificado.

Artículo 24. *Cambios en la notificación.*

1. Si se comprueba que un organismo de control notificado ya no cumple los requisitos establecidos en el artículo 20, o no está cumpliendo sus obligaciones, el Ministerio de

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

Industria, Energía y Turismo podrá restringir, suspender o retirar la notificación, según el caso, en función de la gravedad del incumplimiento de los requisitos u obligaciones, e informará a la Comisión Europea, a los demás Estados miembros y a las comunidades autónomas.

2. En caso de retirada, restricción o suspensión de la notificación o de que el organismo notificado haya cesado su actividad, el órgano competente de la comunidad autónoma en las que ejerza su actividad adoptará las medidas oportunas para que los expedientes de dicho organismo sean tratados por otro organismo notificado, según proceda o se pongan a disposición de las comunidades autónomas cuando éstas lo soliciten.

3. Asimismo, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo proporcionará a la Comisión Europea, a requerimiento de ésta, la información necesaria respecto a la competencia, el cumplimiento de los requisitos y las responsabilidades atribuidos al organismo de control notificado, para su comprobación y, en su caso, ejecución de las medidas correctoras.

Artículo 25. *Obligaciones operativas de los organismos de control notificados.*

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, los organismos de control notificados deberán cumplir lo siguiente:

1. Los organismos de control notificados realizarán evaluaciones de la conformidad siguiendo los procedimientos de evaluación de la conformidad establecidos en el anexo II.

2. Las evaluaciones de la conformidad se realizarán de manera proporcionada, evitando imponer cargas innecesarias a los agentes económicos. Los organismos de control notificados ejercerán sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del recipiente y si el proceso de producción es en serie.

No obstante, respetarán al hacerlo el grado de rigor y el nivel de protección requerido para que el recipiente cumpla los requisitos del presente real decreto.

3. Si un organismo de control notificado comprueba que el fabricante no cumple los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I o las normas armonizadas correspondientes, u otras especificaciones técnicas, instará al fabricante a adoptar medidas correctoras adecuadas y no expedirá el certificado de conformidad.

4. Si en el transcurso del seguimiento de la conformidad consecutivo a la expedición del certificado, un organismo de control notificado constata que el recipiente ya no es conforme, instará al fabricante a adoptar las medidas correctoras adecuadas y, si es necesario, suspenderá o retirará su certificado.

5. Si no se adoptan medidas correctoras o estas no surten el efecto exigido, el organismo notificado restringirá, suspenderá o retirará cualquier certificado, según el caso.

Artículo 26. *Reclamación frente a las decisiones de los organismos de control notificados.*

Cuando un organismo de control notificado emita un protocolo, acta, informe o certificación con resultado negativo del cumplimiento de las exigencias reglamentarias, el interesado podrá reclamar manifestando su disconformidad con el mismo ante el propio organismo y, en caso de no llegar a un acuerdo, ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que radique a efectos de lo previsto en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Artículo 27. *Obligación de información de los organismos de control notificados.*

1. Los organismos de control notificados informarán al órgano competente en materia de seguridad industrial de la comunidad autónoma:

- a) De cualquier denegación, restricción, suspensión o retirada de certificados.
- b) De cualquier circunstancia que afecte al ámbito y a las condiciones de notificación.
- c) De cualquier solicitud de información sobre las actividades de evaluación de la conformidad que hayan recibido de las autoridades de vigilancia del mercado.

d) Previa solicitud, de las actividades de evaluación de la conformidad realizadas dentro del ámbito de su notificación y de cualquier otra actividad realizada, incluidas las actividades y la subcontratación transfronterizas.

2. Previa solicitud de las comunidades autónomas, o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo o de otro organismo de control notificado, que con arreglo al presente real decreto realice actividades de evaluación de la conformidad similares y que contemple los mismos recipientes, proporcionará información pertinente sobre cuestiones relacionadas con resultados negativos y con resultados positivos de la evaluación de la conformidad.

Artículo 28. *Coordinación de los organismos notificados.*

Los organismos de control notificados participarán en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo o grupos de coordinación y cooperación de organismos notificados directamente o por medio de representantes designados, se asegurarán de que su personal de evaluación está informado al respecto, y aplicarán a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

CAPÍTULO V

Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los recipientes que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea

Artículo 29. *Vigilancia del mercado de la Unión Europea y control de los recipientes que entren en el mismo.*

El artículo 15, apartado 3, y los artículos 16 a 29 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, se aplicarán a los recipientes contemplados en el artículo 1 del presente real decreto.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, sin perjuicio de las actuaciones de inspección y control que las comunidades autónomas competentes en la materia desarrollen en su ámbito territorial, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá promover planes y campañas de carácter nacional de comprobación mediante muestreo, de las condiciones de seguridad de los recipientes a que se refiere el artículo 1 de este real decreto.

Artículo 30. *Procedimiento en el caso de recipientes que presentan un riesgo.*

1. Cuando se tengan motivos suficientes para creer que un recipiente entraña un riesgo para la salud o la seguridad de las personas, o para los animales domésticos o los bienes, se llevará a cabo una evaluación relacionada con el recipiente en cuestión atendiendo a todos los requisitos pertinentes establecidos en el presente real decreto. A tal fin, los agentes económicos correspondientes cooperarán en función de las necesidades con las comunidades autónomas y con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Cuando, en el transcurso de la evaluación mencionada, se constate que el recipiente no cumple los requisitos establecidos en el presente real decreto, las comunidades autónomas pedirán sin demora al agente económico pertinente que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el recipiente a los citados requisitos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban.

Se informará al organismo notificado correspondiente en consecuencia.

El artículo 21 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, será de aplicación a las medidas mencionadas en el párrafo segundo del presente apartado.

2. Cuando se considere que el incumplimiento no se limita al territorio nacional, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de los resultados de la evaluación y de las medidas que han pedido al agente económico que adopte.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

3. El agente económico se asegurará de que se adoptan todas las medidas correctoras pertinentes en relación con todos los recipientes afectados que haya comercializado en toda la Unión Europea.

4. Si el agente económico pertinente no adopta las medidas correctoras adecuadas, las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas provisionales adecuadas para prohibir o restringir la comercialización del recipiente en el mercado nacional, retirarlo de ese mercado o recuperarlo.

Las comunidades autónomas afectadas comunicarán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo las medidas provisionales adoptadas, y éste informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de tales medidas, que en caso de desacuerdo con las mismas podrán presentar objeciones al respecto.

5. La información mencionada en el apartado 4, incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para la identificación del recipiente no conforme, el origen del recipiente, la naturaleza de la supuesta no conformidad y del riesgo planteado, y la naturaleza y duración de las medidas nacionales adoptadas, así como los argumentos expresados por el agente económico pertinente.

En particular, se indicará si la no conformidad se debe a uno de los motivos siguientes:

a) El recipiente no cumple los requisitos relacionados con la salud o la seguridad de las personas o con la protección de los animales domésticos o de los bienes.

b) O hay deficiencias en las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 12 que atribuyen una presunción de conformidad.

6. Si en el plazo de tres meses a partir de la recepción de la información indicada en el apartado 4, párrafo segundo, ningún Estado miembro ni la Comisión Europea presentan objeción alguna sobre una medida provisional adoptada, la medida se considerará justificada.

7. Las comunidades autónomas velarán por que se adopten sin demora las medidas restrictivas adecuadas respecto del recipiente en cuestión, tales como la retirada del mercado del recipiente.

8. Cuando se reciba de un Estado miembro o de la Comisión Europea una medida restrictiva adoptada sobre un recipiente no conforme, el Ministerio de Industria Turismo y Comercio informará a las comunidades autónomas sobre la medida en cuestión y, en caso de desacuerdo con la medida adoptada, podrán presentar sus objeciones al respecto. Dichas objeciones serán analizadas y, en su caso, remitidas a la Comisión Europea.

Artículo 31. *Procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.*

1. Si, una vez concluido el procedimiento establecido en el artículo 30.3 y 4, se formulan objeciones contra medidas adoptadas, o si la Comisión Europea considera que tales medidas son contrarias a la legislación de la Unión Europea, se aplicará el procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.

2. Si como consecuencia de la aplicación del procedimiento de salvaguardia, la Comisión Europea considera las medidas nacionales justificadas, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y las comunidades autónomas velarán por el cumplimiento de tales medidas y para que recipiente no conforme sea retirado del mercado, y se informará a la Comisión Europea al respecto. Si la medida nacional no se considera justificada, se retirará esa medida.

3. Cuando la medida nacional se considere justificada y la no conformidad del recipiente se atribuya a una deficiencia de las normas armonizadas a las que se refiere al artículo 31.5.b) del presente real decreto, se aplicará el procedimiento previsto en el artículo 11 del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo, y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Artículo 32. *Recipientes conformes que presentan un riesgo.*

1. Si tras efectuar una evaluación con arreglo al artículo 30.1 se comprueba que un recipiente, aunque conforme con arreglo al presente real decreto, presenta un riesgo para la salud o la seguridad de las personas, para los animales domésticos o los bienes, se pedirá al agente económico pertinente que adopte todas las medidas adecuadas para asegurarse de que el recipiente en cuestión no presente ese riesgo cuando se introduzca en el mercado, o bien para retirarlo del mercado o recuperarlo en el plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo que se determine.

2. El agente económico se asegurará de que se adoptan las medidas correctoras necesarias en relación con todos los recipientes afectados que haya comercializado en toda la Unión Europea.

3. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará inmediatamente a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros al respecto. La información facilitada incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para identificar el recipiente en cuestión y determinar su origen, la cadena de suministro del recipiente, la naturaleza del riesgo planteado y la naturaleza y duración de las medidas adoptadas. La Comisión Europea evaluará dichas medidas y adoptará una decisión al respecto que será comunicada a todos los Estados miembros y a los agentes económicos implicados.

Artículo 33. *Incumplimiento formal.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 30, si se constata una de las situaciones indicadas a continuación, se pedirá al agente económico correspondiente que subsane la falta de conformidad en cuestión:

a) Se ha colocado el marcado CE incumpliendo el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, o el artículo 16 del presente real decreto.

b) No se ha colocado el marcado CE.

c) Se ha colocado el número de identificación del organismo notificado que participe en la fase de control de la producción, incumpliendo el artículo 16 o no se ha colocado

d) No se han colocado las inscripciones mencionadas en el punto 1 del anexo III o se han colocado incumpliendo el artículo 16 o el punto 1 del anexo III.

e) No se ha establecido la declaración UE de conformidad.

f) No se ha establecido correctamente la declaración UE de conformidad.

g) La documentación técnica no está disponible o es incompleta.

h) La información mencionada en el artículo 6, apartado 6, o en el artículo 8, apartado 3, falta, es falsa o está incompleta.

i) No se cumple cualquier otro requisito administrativo establecido en el artículo 6 o en el artículo 8.

2. Si la falta de conformidad indicada en el apartado 1 persiste, las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas adecuadas para restringir o prohibir la comercialización del recipiente o asegurarse de que sea recuperado o retirado del mercado.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Artículo 34. *Régimen sancionador.*

A los incumplimientos de lo dispuesto en el presente real decreto les será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones establecido en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

Disposición transitoria primera. *Comercialización o puesta en servicio de recipientes introducidos en el mercado con anterioridad al 20 de abril de 2016.*

No se impedirá la comercialización o puesta en servicio de recipientes regulados por la normativa anterior que sean conformes con la misma y se hayan introducido en el mercado antes del 20 de abril de 2016.

Disposición transitoria segunda. *Certificados expedidos con anterioridad con arreglo al Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre.*

Los certificados expedidos con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, por organismos de control autorizados con arreglo al Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE, del Consejo, de 25 de junio de 1987, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de recipientes a presión simples, serán válidos con arreglo al presente real decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogado el Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples, así como cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que atribuyen al Estado las competencias exclusivas sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final segunda. *Incorporación del derecho de la Unión Europea.*

Mediante el presente real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados Miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples.

Disposición final tercera. *Desarrollo normativo.*

Se faculta al Ministro de Industria, Energía y Turismo para dictar las normas de desarrollo de este real decreto.

Disposición final cuarta. *Habilitación para la modificación del contenido técnico de los anexos del presente real decreto.*

Se autoriza al Ministro de Industria, Energía y Turismo para actualizar mediante orden el contenido de los anexos del presente real decreto, con objeto de mantenerlo permanentemente adaptado al progreso de la técnica y a lo que dispongan las normas legales y reglamentarias que se dicten con posterioridad a este real decreto y, las normas del Derecho de la Unión Europea o de otros organismos internacionales.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor el día 20 de abril de 2016.

ANEXO I

Requisitos esenciales de seguridad

1. Materiales

Los materiales se seleccionarán en función de la utilización prevista de los recipientes y de acuerdo con los puntos 1.1 a 1.4.

1.1 Partes sometidas a presión. Los materiales utilizados para la fabricación de las partes sometidas a presión de los recipientes deberán:

- a) Poder soldarse.
- b) Ser dúctiles y tenaces para que, en caso de ruptura a la temperatura mínima de servicio, esta no provoque ninguna fragmentación ni fractura de tipo frágil.
- c) No sufrir desgaste con el paso del tiempo.

Para los recipientes de acero, los materiales responderán además a los requisitos establecidos en el punto 1.1.1, y para los recipientes de aluminio o de aleación de aluminio, a los establecidos en el punto 1.1.2.

Dichos materiales irán acompañados de una ficha de inspección como se define en el punto 3.1, letra i), del anexo III, elaborada por el fabricante del material.

1.1.1 Recipientes de acero. Los aceros de calidad sin aleación responderán a las disposiciones siguientes:

- a) No serán efervescentes y se entregarán después de un tratamiento de normalización o en un estado equivalente.
- b) El contenido de carbono por recipiente será inferior al 0,25 % y el de azufre y fósforo, inferior al 0,05 % para cada uno de estos elementos.
- c) Tendrán las características mecánicas por recipiente enumeradas a continuación:
 - c.1) El valor máximo de la resistencia a la tracción $R_{m, \max}$ será inferior a 580 N/mm².
 - c.2) El alargamiento de rotura será:

Si la probeta se toma paralelamente a la dirección de laminado:

Espesor ≥ 3 mm:	A	≥ 22 %
Espesor < 3 mm:	A _{80 mm}	≥ 17 %

Si la probeta se toma perpendicularmente a la dirección de laminado:

Espesor ≥ 3 mm:	A	≥ 20 %
Espesor < 3 mm:	A _{80 mm}	≥ 15 %

c.3) El valor medio de la energía de rotura por flexión KCV determinado sobre 3 muestras longitudinales será de al menos 35 J/cm² a la temperatura mínima de servicio. Solo uno de los tres valores podrá ser inferior a 35 J/cm², pero en ningún caso inferior a 25 J/cm². Cuando se trate de aceros destinados a ser usados para la fabricación de recipientes cuya temperatura mínima de servicio sea inferior a -10 °C y el espesor de cuyas paredes sea superior a 5 mm, se exigirá la verificación de dicha propiedad.

1.1.2 Recipientes de aluminio. El aluminio no aleado tendrá un contenido de aluminio como mínimo igual al 99,5 % y las aleaciones descritas en el artículo 1, apartado 1, letra b), poseerán una resistencia suficiente a la corrosión intercrystalina a la temperatura máxima de servicio.

Además, dichos materiales satisfarán los siguientes requisitos:

- a) Suministrarse en estado recocido.
- b) Tener las características mecánicas por recipiente siguientes:

El valor máximo de la resistencia a la tracción $R_{m, \max}$ será inferior o igual a 350 N/mm².

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

El alargamiento de rotura será:

$A \geq 16 \%$ si la probeta se tomara paralelamente a la dirección de laminado.

$A \geq 14 \%$ si la probeta se tomara perpendicularmente a la dirección de laminado.

1.2 Materiales de soldadura. Los materiales empleados en la fabricación de soldaduras sobre el recipiente o la fabricación de este serán apropiados y compatibles con los materiales que vayan a soldarse.

1.3 Accesorios que contribuyan a reforzar el recipiente. Dichos accesorios (por ejemplo, tornillos o tuercas) se realizarán con el material especificado en el punto 1.1 o con otros tipos de acero, aluminio o aleación de aluminio apropiados y compatibles con los materiales utilizados para la fabricación de las partes sometidas a presión.

Dichos materiales tendrán, a la temperatura mínima de servicio, un alargamiento de fractura y una energía de rotura por flexión apropiados.

1.4 Partes no sometidas a presión. Todas las partes de los recipientes no sometidas a presión y unidas mediante soldadura serán de materiales compatibles con el de los componentes a los que estén soldadas.

2. Diseño de los recipientes

a) Al diseñar el recipiente, el fabricante definirá el ámbito de utilización del mismo y elegirá:

a.1) La temperatura mínima de servicio T_{\min} .

a.2) La temperatura máxima de servicio T_{\max} .

a.3) La presión máxima de servicio PS.

No obstante, si se selecciona una temperatura mínima de servicio superior a $-10 \text{ }^\circ\text{C}$, las características exigidas a los materiales se cumplirán a $-10 \text{ }^\circ\text{C}$.

b) Además, el fabricante tendrá en cuenta las siguientes disposiciones:

b.1) Será posible inspeccionar el interior de los recipientes.

b.2) Será posible purgar los recipientes.

b.3) Las características mecánicas persistirán durante el período de utilización del recipiente para el fin previsto.

b.4) Los recipientes estarán convenientemente protegidos contra la corrosión, de acuerdo con su finalidad prescrita.

c) El fabricante tendrá en cuenta que, en las condiciones de uso previstas:

c.1) Los recipientes no estarán sometidos a tensiones que puedan perjudicar su seguridad de empleo.

c.2) La presión interna no sobrepasará, de manera permanente, la presión máxima de servicio PS; no obstante, se autorizará una sobrepresión momentánea de hasta un 10 %.

d) Las uniones circunferenciales o longitudinales se realizarán mediante soldaduras a plena penetración o mediante soldaduras de eficacia equivalente. Los fondos bombeados que no sean hemisféricos estarán provistos de un borde cilíndrico.

2.1 Espesor de las paredes. Si el recipiente $PS \times V$ es inferior o igual a 3.000 bar.L, el fabricante seleccionará uno de los métodos descritos en los puntos 2.1.1 y 2.1.2 para determinar el espesor de las paredes del recipiente; si el recipiente $PS \times V$ es superior a 3.000 bar.L o si la temperatura máxima de servicio sobrepasa los $100 \text{ }^\circ\text{C}$, el espesor se determinará por el método descrito en el punto 2.1.1.

No obstante, el espesor real de la pared de la virola y de los fondos será al menos igual a 2 mm para los recipientes de acero y a 3 mm para los recipientes de aluminio o de aleación de aluminio.

2.1.1 Método de cálculo. El espesor mínimo de las partes sometidas a presión se calculará en función de la intensidad de las tensiones y teniendo en cuenta las disposiciones siguientes:

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

a) La presión calculada que se tomará en cuenta será superior o igual a la presión máxima de servicio PS seleccionada.

b) La tensión general de membrana admisible será inferior o igual al menor de los valores $0,6 R_{ET}$ o $0,3 R_m$. Para determinar la tensión admisible, el fabricante empleará los valores R_{ET} y R_m mínimos garantizados por el fabricante del material.

No obstante, cuando la parte cilíndrica del recipiente comprenda una o varias soldaduras longitudinales realizadas mediante procedimiento no automático, el espesor calculado según las modalidades especificadas en el párrafo primero se multiplicará por el coeficiente 1,15.

2.1.2 Método experimental. El espesor de las paredes se determinará de modo que permita que los recipientes resistan a temperatura ambiente una presión por lo menos 5 veces superior a la presión máxima de servicio, con un factor de deformación circunferencial permanente inferior o igual al 1 %.

3. Procesos de fabricación

Los recipientes se construirán y someterán a controles de producción de conformidad con los puntos 2, 3 o 4 del anexo II.

3.1 Preparación de los componentes. La preparación de los componentes (por ejemplo, conformado y biselado) no ocasionará defectos en la superficie, grietas o cambios de las características mecánicas de los mismos que puedan perjudicar a la seguridad de los recipientes.

3.2 Soldadura de las partes sometidas a presión. Las soldaduras y las zonas adyacentes tendrán características similares a las de los materiales soldados y estarán exentas de defectos de superficie o internos, perjudiciales para la seguridad de los recipientes.

Las soldaduras serán realizadas por soldadores u operarios especializados con el grado de aptitud apropiado, según los métodos de soldadura autorizados. Dichas autorizaciones y calificaciones serán realizadas por organismos notificados.

Además, el fabricante se asegurará, durante la fabricación, de la constancia de la calidad de las soldaduras mediante la realización, según las modalidades apropiadas, de los ensayos necesarios. Dichos ensayos serán objeto de un informe.

4. Puesta en servicio de los recipientes

Los recipientes irán acompañados de las instrucciones redactadas por el fabricante, establecidas en el punto 2 del anexo III.

ANEXO II

Procedimientos de evaluación de la conformidad

1. Examen UE de tipo

(Módulo B)

1.1 El examen UE de tipo es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado examina el diseño técnico de un recipiente y verifica y da fe de que su diseño técnico cumple los requisitos de la presente Directiva que le son aplicables.

1.2 El examen UE de tipo se efectuará de cualquiera de las formas siguientes de conformidad con el artículo 13:

La evaluación de la adecuación del diseño técnico del recipiente, mediante el examen de la documentación técnica y la documentación de apoyo a que se hace referencia en el punto 1.3, más el examen de un modelo de recipiente, representativo de la producción prevista del recipiente completo (tipo de producción).

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

La evaluación de la adecuación del diseño técnico del recipiente, mediante el examen de la documentación técnica y la documentación de apoyo a que se hace referencia en el punto 1.3, sin examinar un modelo de recipiente (tipo de diseño).

1.3 El fabricante presentará una solicitud de examen UE de tipo ante un único organismo notificado de su elección.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, también el nombre y dirección de este.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) La documentación técnica. La documentación técnica permitirá evaluar la conformidad del recipiente con los requisitos aplicables de la presente Directiva e incluirá un análisis y una evaluación adecuados de los riesgos. Especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del recipiente; asimismo incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

c.1) Una descripción general del recipiente.

c.2) Los planos de diseño y de fabricación, y los esquemas de los componentes, etc.

c.3) Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas, y del funcionamiento del recipiente.

c.4) Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad de la presente Directiva junto con una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

c.5) Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

c.6) Los informes sobre los ensayos.

c.7) Las instrucciones y la información relativa a la seguridad contempladas en el punto 2 del anexo III.

c.8) Un documento en el que se describan:

Los materiales seleccionados.

Los procedimientos de soldadura seleccionados.

Los controles seleccionados.

Todos los datos pertinentes relativos al diseño de los recipientes.

d) En su caso, los modelos de recipientes representativos de la producción prevista. El organismo notificado podrá solicitar otros modelos de recipientes si el programa de ensayo lo requiere.

e) La documentación de apoyo de la adecuación del diseño técnico; esta documentación de apoyo mencionará todos los documentos que se hayan utilizado, en particular, en caso de que las normas armonizadas pertinentes no se hayan aplicado íntegramente; la documentación de apoyo incluirá, en caso necesario, los resultados de los ensayos realizados de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes por el laboratorio apropiado del fabricante o por otro laboratorio de ensayo en su nombre y bajo su responsabilidad.

Cuando se examine un modelo de recipiente, la documentación técnica incluirá también:

Los certificados relativos a la calificación apropiada del método operativo de soldadura y de los soldadores u operadores encargados de las soldaduras.

La ficha de inspección de los materiales empleados para la fabricación de las partes y componentes que contribuyan a la resistencia del recipiente a presión.

Un informe sobre los exámenes y ensayos efectuados o la descripción de los controles propuestos.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

1.4 El organismo notificado se encargará de lo siguiente:

1.4.1 Respecto al recipiente: Examinar la documentación técnica y la documentación de apoyo para evaluar la adecuación del diseño técnico del recipiente.

1.4.2 Respecto a la muestra o las muestras:

a) Comprobar que ha(n) sido fabricada(s) de acuerdo con la documentación técnica, que pueden utilizarse con seguridad en las condiciones de servicio previstas, y establecer los elementos que han sido diseñados de acuerdo con las disposiciones aplicables de las normas armonizadas pertinentes, así como los elementos que han sido diseñados de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes.

b) Efectuar, o hacer que se efectúen, los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, cuando el fabricante haya elegido aplicar las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, estas soluciones se han aplicado correctamente.

c) Efectuar, o hacer que se efectúen, los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, en caso de que no se hayan aplicado las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, las soluciones adoptadas por el fabricante, que apliquen otras especificaciones técnicas pertinentes, cumplen los requisitos esenciales de seguridad correspondientes de la presente Directiva.

d) Ponerse de acuerdo con el fabricante sobre un lugar donde vayan a efectuarse los exámenes y ensayos.

1.5 El organismo notificado elaborará un informe de evaluación que recoja las actividades realizadas de conformidad con el punto 1.4 y sus resultados. Sin perjuicio de sus obligaciones respecto a las autoridades notificantes, el organismo notificado solo dará a conocer el contenido de dicho informe, íntegramente o en parte, con el acuerdo del fabricante.

1.6 Si el tipo cumple los requisitos de la presente Directiva, el organismo notificado expedirá al fabricante un certificado de examen UE de tipo. Dicho certificado incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del examen, las condiciones de validez (en su caso) y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado. Se podrán adjuntar uno o varios anexos al certificado de examen UE de tipo.

El certificado de examen UE de tipo y sus anexos contendrán toda la información pertinente para evaluar la conformidad de los recipientes fabricados con el tipo examinado y permitir el control en servicio. Asimismo indicará, en su caso, las condiciones a que quede supeditado e incluirá las descripciones y dibujos necesarios para identificar el tipo autorizado.

En caso de que el tipo no satisfaga los requisitos aplicables de la presente Directiva, el organismo notificado se negará a expedir un certificado de examen UE de tipo e informará de ello al solicitante, explicando detalladamente su negativa.

1.7 El organismo notificado se mantendrá informado de los cambios en el estado de la técnica generalmente reconocido que indique que el tipo aprobado ya no puede cumplir los requisitos aplicables de la presente Directiva, y determinará si tales cambios requieren más investigaciones. En ese caso, el organismo notificado informará al fabricante en consecuencia.

El fabricante informará al organismo notificado que tenga en su poder la documentación técnica relativa al certificado de examen UE de tipo sobre cualquier modificación del tipo aprobado que pueda afectar a la conformidad del recipiente con los requisitos esenciales de seguridad de la presente Directiva o las condiciones de validez de dicho certificado. Tales modificaciones requerirán una aprobación adicional en forma de añadido al certificado original de examen UE de tipo.

1.8 Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre los certificados de examen UE de tipo y/o sobre cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de dichos certificados y/o añadidos a los mismos que hayan sido rechazados, suspendidos o restringidos de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre los certificados de examen UE de tipo y/o sobre los añadidos a los mismos que haya rechazado,

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, sobre dichos certificados y/o los añadidos a los mismos que haya expedido.

La Comisión Europea, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen UE de tipo o sus añadidos. Previa solicitud, la Comisión Europea y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y los resultados de los exámenes efectuados por el organismo notificado. El organismo notificado estará en posesión de una copia del certificado de examen UE de tipo, sus anexos y sus añadidos, así como del expediente técnico que incluya la documentación presentada por el fabricante hasta el final de la validez de dicho certificado.

1.9 El fabricante conservará a disposición de las autoridades nacionales una copia del certificado de examen UE de tipo, sus anexos y sus añadidos, así como la documentación técnica durante un período de diez años después de la introducción del recipiente en el mercado.

1.10 El representante autorizado del fabricante podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en el punto 1.3 y cumplir las obligaciones contempladas en los puntos 1.7 y 1.9, siempre que estén especificadas en su mandato.

2. *Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los recipientes*

(Módulo C1)

2.1 La conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los recipientes es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2.2, 2.3 y 2.4, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los recipientes en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y cumplen los requisitos de la presente Directiva que se les aplican.

2.2 Fabricación. El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los recipientes fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos de la presente Directiva que se les aplican.

Antes de comenzar la fabricación, el fabricante proporcionará al organismo notificado de su elección toda la información necesaria y, en particular:

a) La documentación técnica que deberá incluir igualmente:

Los certificados relativos a la calificación apropiada del método operativo de soldadura y de los soldadores u operadores encargados de las soldaduras.

La ficha de inspección de los materiales empleados para la fabricación de las partes y componentes que contribuyan a la resistencia del recipiente a presión.

Un informe sobre los exámenes y ensayos efectuados.

b) El expediente de inspección que describa los exámenes y los ensayos adecuados con sus procedimientos y frecuencias de ejecución, que se deberán efectuar en el proceso de fabricación.

c) El certificado de examen UE de tipo.

2.3 Control de los recipientes.

2.3.1 Para cada recipiente fabricado, el organismo notificado efectuará los exámenes y ensayos apropiados para verificar la conformidad de los recipientes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos correspondientes de la presente Directiva con arreglo a las letras siguientes:

a) El fabricante presentará sus recipientes en lotes homogéneos y tomará todas las medidas necesarias para que el procedimiento de fabricación garantice la homogeneidad de los lotes producidos.

b) Al examinar un lote, el organismo notificado comprobará que los recipientes han sido fabricados y controlados de conformidad con la documentación técnica y, con el fin de

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

verificar su resistencia, someterá cada recipiente del lote a un ensayo hidrostático o a un ensayo neumático cuya eficacia sea equivalente a una presión p_H igual a 1,5 veces la presión de cálculo. El ensayo neumático dependerá de que el Estado miembro en el que se realice acepte o no los procedimientos de seguridad del ensayo.

c) Además, para verificar la calidad de las soldaduras, el organismo notificado efectuará ensayos con muestras tomadas, a elección del fabricante, de un muestrario representativo de la producción o de un recipiente. Los ensayos se efectuarán en las soldaduras longitudinales. No obstante, cuando se utilice un método de soldadura diferente en las soldaduras longitudinales y en las circunferenciales, los ensayos se harán también con las soldaduras circunferenciales.

d) En el caso de los recipientes sujetos al método experimental contemplados en el punto 2.1.2 del anexo I, se sustituirán los ensayos de las muestras por un ensayo hidrostático efectuado con cinco recipientes escogidos al azar de cada lote, a fin de verificar así su conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el punto 2.1.2 del anexo I.

e) En los lotes aceptados, el organismo notificado colocará o hará que se coloque su número de identificación en cada recipiente y extenderá un certificado de conformidad referente a los ensayos efectuados. Todos los recipientes del lote podrán ser comercializados, excepto los recipientes declarados no aptos en el ensayo hidrostático o el ensayo neumático.

f) Si un lote es rechazado, el organismo notificado adoptará las medidas necesarias para impedir la puesta en el mercado del lote en cuestión. En el supuesto de rechazos frecuentes de lotes, el organismo notificado podrá suspender la verificación estadística.

g) El fabricante deberá poder expedir, si así se lo solicitan las autoridades competentes, los certificados de conformidad del organismo notificado contemplados en la letra e).

2.3.2 El organismo notificado proporcionará una copia de su informe de inspección al Estado miembro que lo haya notificado y, si así lo solicitan, a los demás organismos notificados, a los demás Estados miembros y a la Comisión.

2.3.3 El fabricante, bajo la responsabilidad del organismo notificado, colocará el número de identificación del organismo notificado durante el proceso de fabricación.

2.4 Marcado CE y declaración UE de conformidad.

2.4.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada recipiente que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables de la presente Directiva.

2.4.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de recipiente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del recipiente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el recipiente para el que ha sido elaborada.

2.4.3 Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes que lo soliciten.

2.5 Representante autorizado. Las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 2.4 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

3. *Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más control supervisado de los recipientes a intervalos aleatorios*

(Módulo C2)

3.1 La conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más control supervisado a intervalos aleatorios de los recipientes es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 3.2, 3.3 y 3.4, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los recipientes en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y cumplen los requisitos de la presente Directiva que se les aplican.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

3.2 Fabricación.

3.2.1 El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los recipientes fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos de la presente Directiva que se les aplican.

3.2.2 Antes de comenzar la fabricación, el fabricante proporcionará al organismo notificado de su elección toda la información necesaria y, en particular:

a) La documentación técnica que también deberá incluir:

Los certificados relativos a la calificación apropiada del método operativo de soldadura y de los soldadores u operadores encargados de las soldaduras.

La ficha de inspección de los materiales empleados para la fabricación de las partes y componentes que contribuyan a la resistencia del recipiente a presión.

Un informe sobre los exámenes y ensayos efectuados.

b) El certificado de examen UE de tipo.

c) Un documento que describa los procesos de fabricación y todas las medidas sistemáticas predeterminadas que se aplicarán para garantizar la conformidad de los recipientes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo.

El organismo notificado examinará, antes de la fecha en la que comience la fabricación, dichos documentos a fin de certificar su conformidad con el certificado de examen UE de tipo.

3.2.3 El documento a que hace referencia el punto 3.2.2, letra c), incluirá:

a) Una descripción de los medios de fabricación y control apropiados para la construcción de los recipientes.

b) Un expediente de inspección que describa los exámenes y los ensayos adecuados con sus procedimientos y frecuencias de ejecución, que se deberán efectuar en el proceso de fabricación.

c) El compromiso de realizar exámenes y ensayos con arreglo al expediente de inspección y llevar a cabo un ensayo hidrostático o, previo acuerdo del Estado miembro, un ensayo neumático, en cada recipiente fabricado, a una presión de ensayo igual a 1,5 veces la presión de cálculo; tales exámenes y ensayos deberán efectuarse bajo la responsabilidad de personal cualificado que sea independiente con respecto a los servicios encargados de la producción, y quedar reflejados en un informe.

d) La dirección de los lugares de fabricación y almacenamiento, así como la fecha en la que comience la fabricación.

3.3 Controles de los recipientes. El organismo notificado realizará controles del recipiente o hará que se realicen en muestras aleatorias a intervalos aleatorios determinados por el organismo a fin de comprobar la calidad del control interno del recipiente, teniendo en cuenta, entre otros factores, la complejidad tecnológica de los recipientes y la cantidad producida. Se examinará una muestra adecuada del recipiente acabado, tomada «in situ» por el organismo notificado antes de su introducción en el mercado, y se efectuarán los ensayos adecuados, señalados por las partes correspondientes de las normas armonizadas, y/o bien ensayos equivalentes establecidos en otras especificaciones técnicas, para comprobar la conformidad del recipiente con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos aplicables de la presente Directiva.

El organismo notificado se asegurará también de que el fabricante controla efectivamente los recipientes fabricados en serie, de conformidad con el punto 3.2.3, letra c).

En los casos en que una muestra no alcance un nivel de calidad aceptable, el organismo notificado adoptará las medidas oportunas.

El procedimiento de muestreo de aceptación que debe aplicarse tiene por objeto determinar si el proceso de fabricación del recipiente se lleva a cabo dentro de límites aceptables con vistas a garantizar la conformidad del recipiente.

El organismo notificado proporcionará una copia de su informe de inspección al Estado miembro que lo haya notificado y, si así lo solicitan, a los demás organismos notificados, a los demás Estados miembros y a la Comisión Europea.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

El fabricante, bajo la responsabilidad del organismo notificado, colocará el número de identificación del organismo notificado durante el proceso de fabricación.

3.4 Marcado CE y declaración UE de conformidad.

3.4.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada recipiente que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables de la presente Directiva.

3.4.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de recipiente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del recipiente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el recipiente para el que ha sido elaborada.

3.4.3 Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

3.5 Representante autorizado. Las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 3.4 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

4. Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción

(Módulo C)

4.1 La conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 4.2 y 4.3, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los recipientes en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y cumplen los requisitos de la presente Directiva que se les aplican.

4.2 Fabricación. El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los recipientes fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos de la presente Directiva que se les aplican.

Antes de comenzar la fabricación, el fabricante proporcionará al organismo notificado que haya expedido el certificado de examen UE de tipo toda la información necesaria y, en particular:

a) Los certificados relativos a la calificación apropiada del método operativo de soldadura y de los soldadores u operadores encargados de las soldaduras.

b) La ficha de inspección de los materiales empleados para la fabricación de las partes y componentes que contribuyan a la resistencia del recipiente a presión.

c) Un informe sobre los exámenes y ensayos efectuados.

d) Un documento que describa los procesos de fabricación y todas las medidas sistemáticas predeterminadas que se aplicarán para garantizar la conformidad de los recipientes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo. Dicho documento incluirá:

d.1) Una descripción de los medios de fabricación y control apropiados para la construcción de los recipientes.

d.2) Un expediente de inspección que describa los exámenes y los ensayos adecuados que hayan de efectuarse en el proceso de fabricación, además de sus procedimientos y la frecuencia con que deban practicarse.

d.3) El compromiso de realizar exámenes y ensayos con arreglo al expediente de inspección y llevar a cabo un ensayo hidrostático o, previo acuerdo del Estado miembro, un ensayo neumático, en cada recipiente fabricado, a una presión de ensayo igual a 1,5 veces la presión de cálculo; tales exámenes y ensayos deberán efectuarse bajo la responsabilidad de personal cualificado que tenga independencia con respecto a los servicios encargados de la producción, y quedar reflejados en un informe.

d.4) La dirección de los lugares de fabricación y almacenamiento, así como la fecha en la que comience la fabricación.

Antes de comenzar la fabricación, el organismo notificado examinará esos documentos a fin de certificar su conformidad con el certificado de examen UE de tipo.

4.3 Marcado CE y declaración UE de conformidad.

4.3.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada recipiente que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables de la presente Directiva.

4.3.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de recipiente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del recipiente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el recipiente para el que ha sido elaborada.

4.3.3 Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes que lo soliciten.

4.4 Representante autorizado. Las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 4.3 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO III

Inscripciones, instrucciones, definiciones y símbolos

1. Mercado CEE inscripciones

1.1 Los recipientes cuyo recipiente PS × V sea superior a 50 bar.L deberán llevar el marcado CE previsto en el anexo II del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, y las dos últimas cifras del año de colocación del marcado CE.

1.2 Los recipientes o su placa descriptiva llevarán por lo menos las siguientes inscripciones:

- a) La presión máxima de servicio (PS en bar).
- b) La temperatura máxima de servicio (T_{max} en °C).
- c) La temperatura mínima de servicio (T_{min} en °C).
- d) La capacidad del recipiente (V en L).
- e) El nombre, el nombre comercial registrado o la marca registrada y la dirección del fabricante.
- f) El tipo y el número de serie o del lote del recipiente.

1.3 Cuando se emplee una placa descriptiva, estará diseñada de tal manera que no pueda volver a utilizarse e incluirá un espacio libre que permita incluir otros datos.

2. Instrucciones e información de seguridad

Las instrucciones contendrán la siguiente información:

- a) Los detalles señalados en el punto 1.2, excepto el número de serie del recipiente.
- b) El uso a que se destine el recipiente.
- c) Las condiciones de mantenimiento y de instalación necesarias para garantizar la seguridad de los recipientes.

3. Definiciones y símbolos

3.1 Definiciones:

- a) La presión de cálculo «P» es la presión relativa elegida por el fabricante y utilizada para determinar el espesor de las partes del recipiente sometidas a presión.
- b) La presión máxima de servicio «PS» es la presión relativa máxima que puede ejercerse en condiciones normales de utilización del recipiente.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

c) La temperatura mínima de servicio « T_{min} » es la temperatura estabilizada más baja de la pared del recipiente en condiciones normales de utilización.

d) La temperatura máxima de servicio « T_{max} » es la temperatura estable más elevada de la pared del recipiente en condiciones normales de utilización.

e) El límite de elasticidad « R_{eT} » es el valor, a la temperatura máxima de servicio T_{max} :

e.1) Bien del límite superior de elasticidad R_{eH} , para los materiales que presenten un límite inferior y superior de elasticidad.

e.2) Bien del límite convencional de elasticidad del 0,2 % $R_{p0.2}$

e.3) Bien del límite convencional de elasticidad del 1,0 % $R_{p1.0}$ para el aluminio sin alear.

f) Categorías de recipientes: Los recipientes forman parte de la misma categoría si solo difieren del modelo en cuanto al diámetro, con tal de que se respeten las prescripciones mencionadas en los puntos 2.1.1 y 2.1.2 del anexo I, o en cuanto a la longitud de su parte cilíndrica dentro de los siguientes límites:

f.1) Cuando el modelo esté constituido, además de por los fondos, por una o por varias virolas, las variantes comprenderán al menos una virola.

f.2) Cuando el modelo esté constituido únicamente por dos fondos bombeados, las variantes no comprenderán virolas.

Las variaciones de longitud que entrañen modificaciones de las aberturas y/o tubuladuras, se indicarán en el plan de cada variante.

g) Los lotes de recipientes estarán constituidos como máximo por 3.000 recipientes del mismo modelo.

h) Existe fabricación en serie, con arreglo a la presente Directiva, cuando varios recipientes de un mismo modelo se fabrican según un proceso de fabricación continuo durante un período dado, de acuerdo con un diseño común y mediante unos mismos procedimientos de fabricación.

i) Ficha de inspección: Documento en el que el fabricante de los materiales certifica que el recipiente suministrado se ajusta a las características del pedido y en el que expone los resultados de los ensayos rutinarios de control de fabricación, y, en particular, la composición química y las características mecánicas, realizadas tanto en recipientes fabricados en el mismo proceso de producción como en el suministro, pero no necesariamente en los recipientes entregados.

3.2 Símbolos:

A	Alargamiento de rotura ($Lo = 5,65/S_0$).	%
A_{80mm}	Alargamiento de rotura ($Lo = 80 \text{ mm}$).	%
KCV	Energía de rotura por flexión.	J/cm ²
P	Presión de cálculo.	bar
PS	Presión máxima de servicio.	bar
P_h	Presión de ensayo hidrostático o neumático.	bar
$R_{p0.2}$	Límite convencional de elasticidad del 0,2 %.	N/mm ²
R_{eT}	Límite de elasticidad a la temperatura máxima de servicio.	N/mm ²
R_{eH}	Límite superior de elasticidad.	N/mm ²
R_m	Resistencia a la tracción.	N/mm ²
$R_{m,max}$	Resistencia máxima a la tracción.	N/mm ²
$R_{p1.0}$	Límite convencional de elasticidad del 1,0 %.	N/mm ²
T_{max}	Temperatura máxima de servicio.	°C
T_{min}	Temperatura mínima de servicio.	°C
V	Capacidad del recipiente.	L

ANEXO IV

Declaración UE de conformidad (n.º XXXX)⁽¹⁾

⁽¹⁾ El fabricante podrá asignar con carácter optativo un número a la declaración de conformidad.

§ 2 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de recipientes a presión simples

1. Recipiente/modelo de recipiente (recipiente, tipo, lote o número de serie):
2. Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, el de su representante autorizado:
3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante:
4. Objeto de la declaración (identificación del recipiente que permita su trazabilidad; si fuera necesario para la identificación del recipiente, podrá incluirse una imagen):
5. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión Europea:
6. Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas, o referencias a las otras especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad:
7. El organismo notificado... (nombre, número)... ha efectuado... (descripción de la intervención)... y expide el certificado:...
8. Información adicional:

Firmado en nombre de:

(Lugar y fecha de expedición):

(Nombre, cargo) (firma):

§ 3

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 210, de 2 de septiembre de 2015
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2015-9527

El Parlamento Europeo y el Consejo aprobaron, con fecha 29 de mayo de 1997, la Directiva 97/23/CE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos a presión. La Directiva 97/23/CE ha sido derogada, con efectos a partir del 19 de julio de 2016, por el artículo 50 de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

En cumplimiento de las obligaciones derivadas del Tratado de adhesión de España a la Unión Europea, así como de lo dispuesto en el artículo 49 de dicha Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, es preciso dictar las disposiciones nacionales que adapten la legislación española a las previsiones contenidas en la mencionada directiva.

La nueva Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, realiza una refundición de la anterior Directiva 97/23/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de mayo de 1997, adaptando sus disposiciones a la nueva normativa comunitaria y, en particular, a:

a) La Decisión n.º 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE del Consejo, que establece principios comunes y disposiciones de referencia aplicables a toda la legislación sectorial con el fin de establecer una base coherente para la revisión o refundición de dicha legislación.

b) El Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, incorpora disposiciones en materia de clasificación por peligrosidad del fluido contenido en el equipo a presión.

c) El Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, regula la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad, adopta un marco para la vigilancia del mercado de los productos y para los controles de los productos procedentes de terceros países y establece los principios generales del mercado CE.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Este real decreto establece los requisitos esenciales de seguridad exigibles a los equipos a presión y a los conjuntos que constituyan una novedad en el mercado de la Unión Europea en el momento de introducirse en el mismo; es decir, que o bien se trata de equipos a presión o conjuntos nuevos fabricados por un fabricante establecido en la Unión Europea, o bien son equipos a presión o conjuntos, nuevos o de segunda mano, importados de un tercer país.

La conformidad con dichos requisitos esenciales de seguridad es necesaria para garantizar la seguridad de los equipos a presión y los conjuntos. Estos requisitos pueden ser generales para todos los equipos y conjuntos, y específicos, sólo para algunos. En particular, los requisitos específicos se aplicarán a determinados equipos a presión pertenecientes a las categorías III y IV, que deberán someterse a una evaluación final que comprenda una inspección final y prueba.

A fin de facilitar la evaluación de la conformidad con estos requisitos, se establece una presunción de conformidad para los equipos a presión o conjuntos que se diseñen y fabriquen de acuerdo a las normas armonizadas que se adopten, con arreglo al Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, para establecer especificaciones técnicas detalladas de estos requisitos, especialmente en lo que respecta al diseño, la fabricación y el ensayo de equipos a presión o conjuntos.

En vista de la naturaleza de los riesgos que representa el uso de equipos a presión y de conjuntos y para que los agentes económicos y las autoridades competentes puedan demostrar y garantizar que el equipo a presión o los conjuntos comercializados cumplen los requisitos esenciales de seguridad, se establecen procedimientos de evaluación de la conformidad. Dichos procedimientos varían en función del grado de peligro inherente a los equipos a presión o los conjuntos. Por consiguiente, para cada categoría de equipo a presión se dispone de un procedimiento adecuado o de la posibilidad de elegir entre diferentes procedimientos de rigor equivalente.

Para ello, se establecen módulos de procedimientos de evaluación de la conformidad, del menos estricto al más estricto, proporcionales al nivel de riesgo existente y al nivel de seguridad requerido. Para garantizar la coherencia intersectorial y evitar variantes «ad hoc», los procedimientos de evaluación de la conformidad deben elegirse entre dichos módulos. Los detalles añadidos a esos procedimientos están justificados por la naturaleza de la verificación exigida en los equipos a presión.

Por otro lado, es esencial que todos los organismos de control y todas las entidades independientes desempeñen sus funciones de evaluación de la conformidad al mismo nivel y en condiciones de competencia leal. En consecuencia, se establecen requisitos que obligatoriamente deben cumplir los organismos de control y las entidades independientes que deseen ser notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para prestar servicios de evaluación de la conformidad.

Sólo podrán ser notificados aquellos que hayan obtenido previamente su acreditación. El sistema de acreditación es un medio esencial de verificación de la competencia de los organismos de control. Una acreditación transparente, que garantice el nivel de confianza necesario en los certificados de conformidad, es considerada como la forma adecuada de demostrar la competencia técnica de dichos organismos de control y de las entidades independientes.

Durante la tramitación de este real decreto se ha efectuado el trámite de audiencia, previsto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, a las entidades representativas de los sectores afectados. También han sido consultadas las Comunidades Autónomas y se ha recabado el preceptivo informe del Consejo de Coordinación de Seguridad Industrial según establece el artículo 18.4.c) de La Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Por último, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 49.1 de la Directiva 2014/68/UE, la aprobación de este real decreto deberá ser comunicada a la Comisión Europea.

Esta disposición se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y

coordinación de la planificación general de la actividad económica, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas en materia de industria.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria, Energía y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 24 de julio de 2015,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto de este real decreto el establecimiento de los requisitos esenciales de seguridad exigibles a los equipos a presión y a los conjuntos que supongan una novedad en el mercado de la Unión Europea en el momento de introducirse en el mismo para su comercialización, con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de la salud y la seguridad de las personas, así como de protección de los animales domésticos y de los bienes.

A efectos de la demostración del cumplimiento de los citados requisitos esenciales de seguridad se establecen distintos mecanismos de evaluación de la conformidad, en función del grado de peligrosidad de los mismos.

2. El presente real decreto se aplica al diseño, la fabricación y la evaluación de la conformidad de los equipos a presión y de los conjuntos sometidos a una presión máxima admisible PS superior a 0,5 bar.

3. Se excluyen del ámbito de aplicación del presente real decreto:

3.1 Las tuberías de conducción formadas por una tubería o sistema de tuberías destinadas a la conducción de cualquier fluido o sustancia hacia una instalación (terrestre o marítima) o a partir de ella, desde el último dispositivo de aislamiento situado en el perímetro de la instalación, incluido dicho dispositivo y todos los equipos anejos especialmente diseñados para la tubería de conducción. Esta exclusión no cubre los equipos a presión normalizados tales como los que pueden encontrarse en las estaciones de descompresión o en las estaciones de compresión.

3.2 Las redes destinadas al suministro, la distribución y la evacuación de agua, así como sus equipos y conducciones de agua motriz, como tuberías forzadas, túneles de presión o galerías de carga, para instalaciones hidroeléctricas y sus accesorios específicos.

3.3 Los recipientes a presión simples regulados por la Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples.

3.4 Los generadores aerosoles regulados por el Real Decreto 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles.

3.5 Los equipos destinados al funcionamiento de los vehículos definidos en las siguientes normas:

i) Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.

ii) Reglamento (UE) n.º 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de febrero de 2013, relativo a la homologación de los vehículos agrícolas o forestales, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos.

iii) Reglamento (UE) n.º 168/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2013, relativo a la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

3.6 Los equipos que correspondan como máximo a la categoría I de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 13 del presente real decreto y que estén contemplados en alguna de las siguientes normas:

i) Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

ii) Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

iii) Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre armonización de las legislaciones de los Estados miembros de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

iv) Real Decreto 414/1996, de 1 de marzo, por el que se regula los productos sanitarios.

v) Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90/396/CEE de 29 de junio, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos de gas.

vi) Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

3.7 Los equipos a los que se hace referencia en el artículo 346.1.b) del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE).

3.8 Los aparatos diseñados específicamente para uso nuclear, cuya avería pueda causar emisiones radiactivas.

3.9 Los equipos de control de pozos que se utilizan tanto en la industria de prospección y extracción de petróleo, de gas o geotérmica como para el almacenamiento subterráneo, diseñados para contener o controlar la presión de los pozos. Dichos equipos incluirán la cabeza de pozo (árbol de Navidad), los dispositivos antierupción («Blow-out preventer», BOP), las tuberías y colectores, así como sus equipos auxiliares previos.

3.10 Los equipos que contienen revestimientos o mecanismos cuyas dimensiones, selección de materiales y normas de fabricación se basen principalmente en criterios de resistencia, rigidez y estabilidad suficientes para soportar los efectos estáticos y dinámicos del funcionamiento u otras características relacionadas con su funcionamiento y para los que la presión no constituya un factor significativo de diseño. Dichos equipos pueden incluir:

i) Los motores, incluso las turbinas y los motores de combustión interna.

ii) Las máquinas de vapor, las turbinas de gas y de vapor, los turbogeneradores, los compresores, las bombas y los dispositivos de accionamiento.

3.11 Los altos hornos, con sus sistemas de enfriamiento, sus recuperadores de viento caliente, sus extractores de polvo y sus depuradores de gases de escape de alto horno, y los cubilotes de reducción directa, con sus sistemas de enfriamiento, sus convertidores de gas y sus cubas de fusión, refundición, desgasificación y moldeo del acero, del hierro y de metales no ferrosos.

3.12 Las envolventes de los equipos eléctricos de alta tensión, como los conectores y mandos, los transformadores y las máquinas rotativas.

3.13 Las cubiertas presurizadas que rodean los elementos de sistemas de transmisión, como, por ejemplo, los cables eléctricos y los cables telefónicos.

3.14 Los barcos, cohetes, aeronaves o unidades costeras móviles, así como los equipos específicamente destinados a ser instalados a bordo de los mismos o a propulsarlos.

3.15 Los equipos a presión compuestos por una cubierta flexible, como, por ejemplo, los neumáticos, los cojines (colchones) de aire, las pelotas y balones de juego, las embarcaciones hinchables y otros equipos a presión similares.

3.16 Los silenciadores de escape y de admisión.

3.17 Las botellas o latas metálicas para bebidas carbónicas destinadas al consumo final.

3.18 Los recipientes destinados al transporte y a la distribución de bebidas cuyo producto PS×V no supere los 500 bar por litro y cuya presión máxima admisible no supere los 7 bar.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

3.19 Los equipos regulados por los convenios ADR (Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vía terrestre), RID (Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril), IMDG (Código marítimo internacional de mercancías peligrosas) y OACI (Convenio sobre aviación civil internacional), así como por el Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español y el Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.

3.20 Los radiadores y los tubos en los sistemas de calefacción por agua caliente.

3.21 Los recipientes destinados a contener líquidos cuya presión de gas por encima del líquido no sea superior a 0,5 bar.

Artículo 2. Definiciones.

A los efectos de este real decreto, se entiende por:

1. Equipos a presión: los recipientes, tuberías, accesorios de seguridad y accesorios a presión. En su caso, se considerará que forman parte de los equipos a presión los elementos fijados a las partes sometidas a presión, como bridas, tubuladuras, acoplamientos, abrazaderas, soportes, orejetas para izar, etc.

2. Recipiente: una cubierta diseñada y fabricada para contener fluidos a presión, incluidos los elementos de montaje directo hasta el dispositivo previsto para la conexión con otros equipos. Un recipiente puede constar de más de una cámara.

3. Tuberías: los elementos de canalización destinados a la conducción de fluidos, cuando estén conectados para integrarse en un sistema a presión. Las tuberías comprenden, en particular, un tubo o un sistema de tubos, los conductos, piezas de ajuste, juntas de expansión, tubos flexibles o, en su caso, otros elementos resistentes a la presión. Se equiparán a las tuberías los cambiadores de calor compuestos por tubos y destinados al enfriamiento o el calentamiento de aire.

4. Accesorios de seguridad: los dispositivos destinados a la protección de los equipos a presión frente al rebasamiento de los límites admisibles. Estos dispositivos podrán ser:

i) Órganos para la limitación directa de la presión, tales como las válvulas de seguridad, los dispositivos de seguridad de discos de rotura, las varillas de pandeo y los dispositivos de seguridad dirigidos (CSPRS).

ii) Órganos limitadores que accionen medios de intervención o produzcan el paro o el paro y el cierre, tales como los presostatos, los interruptores accionados por la temperatura o por el nivel del fluido y los dispositivos de «medida, control y regulación que tengan una función de seguridad (SRMCR)».

5. Accesorios a presión: los dispositivos con fines operativos cuya cubierta esté sometida a presión.

6. Conjuntos: varios equipos a presión ensamblados por un fabricante de forma que constituyan una instalación funcional.

7. Presión: la presión relativa a la presión atmosférica, es decir, la presión manométrica. En consecuencia, el vacío se expresa mediante un valor negativo.

8. Presión máxima admisible (PS): la presión máxima para la que esté diseñado el equipo, especificada por el fabricante.

Se definirá en un lugar especificado por el fabricante, que será el lugar de conexión de los dispositivos de protección o de seguridad o la parte superior del equipo o, si ello no fuera adecuado, cualquier otro lugar especificado.

9. Temperatura máxima/mínima admisible (TS): las temperaturas máxima y mínima para las que esté diseñado el equipo, especificadas por el fabricante.

10. Volumen (V): el volumen interno de una cámara, incluido el volumen de las tubuladuras hasta la primera conexión o soldadura y excluido el volumen de los elementos internos permanentes.

11. Diámetro nominal (DN): una cifra de identificación del diámetro común a todos los elementos de un sistema de tuberías, exceptuados los elementos indicados por sus

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

diámetros exteriores o por el calibre de la rosca; Será un número redondeado a efectos de referencia, sin relación estricta con las dimensiones de fabricación. Se denominará con las letras DN seguidas de un número.

12. Fluidos: los gases, los líquidos y los vapores en fase pura o en mezclas. Un fluido podrá contener una suspensión de sólidos.

13. Uniones permanentes: las uniones que sólo pueden separarse por métodos destructivos.

14. Aprobación europea de materiales: un documento técnico que define las características de los materiales destinados a una utilización reiterada en la fabricación de equipos a presión, que no sean objeto de normas armonizadas.

15. Comercialización: todo suministro remunerado o gratuito «en el transcurso de una actividad comercial» de equipos a presión o conjuntos para su distribución o utilización en el mercado de la Unión Europea.

16. Introducción en el mercado: la primera comercialización de equipos a presión o conjuntos en el mercado de la Unión Europea.

17. Puesta en servicio: la primera utilización de un equipo a presión o de un conjunto por el usuario.

18. Fabricante: toda persona física o jurídica que fabrica o manda diseñar o fabricar un equipo a presión o un conjunto y los comercializa con su nombre o marca o los utiliza para sus propios fines.

19. Representante autorizado: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que ha recibido un mandato por escrito de un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas.

20. Importador: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que introduce equipos a presión o conjuntos de un tercer país en el mercado de la Unión Europea.

21. Distribuidor: toda persona física o jurídica de la cadena de suministro, distinta del fabricante o el importador, que comercializa equipos a presión o conjuntos.

22. Agentes económicos: el fabricante, el representante autorizado, el importador y el distribuidor.

23. Especificación técnica: un documento en el que se definen los requisitos técnicos de los equipos a presión o conjuntos.

24. Norma armonizada: norma armonizada con arreglo a la definición del artículo 2, punto 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

25. Acreditación: acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 10, del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93.

26. Organismo nacional de acreditación: organismo nacional de acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 11, del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

27. Evaluación de la conformidad: el proceso por el que se evalúa si se satisfacen los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto en relación con equipos a presión o conjuntos.

28. Organismo de evaluación de la conformidad: un organismo de control que desempeña actividades de evaluación de la conformidad, que incluyen calibración, ensayo, certificación e inspección.

29. Recuperación: cualquier medida destinada a obtener la devolución de equipos a presión o conjuntos ya puestos a disposición de los consumidores u otros usuarios.

30. Retirada: cualquier medida destinada a impedir la comercialización de equipos a presión o conjuntos que se encuentran en la cadena de suministro.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

31. Marcado CE: el marcado por el que el fabricante indica que el equipo a presión o el conjunto cumplen todos los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión Europea que establece la colocación de dicho marcado.

32. Legislación de armonización de la Unión Europea: toda legislación de la Unión Europea que armonice las condiciones para la comercialización de productos.

33. Organismos de control notificados: aquellos que cumplan lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial y en el artículo 21 de este real decreto, y sean notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad a que hacen referencia los artículos 14 y 15.

34. Entidades independientes: aquellas que cumplan lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, y en el artículo 21 del presente real decreto, y sean notificadas a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo aquellas tareas previstas en los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

Artículo 3. Comercialización y puesta en servicio.

1. Sólo se podrán comercializar y poner en servicio los equipos a presión y los conjuntos indicados en el artículo 1, si no comprometen la seguridad ni la salud de las personas ni, en su caso, de los animales domésticos o de los bienes, incluido el medioambiente, cuando estén instalados y mantenidos convenientemente y se utilicen conforme a su uso previsto y cumplan los requisitos de este real decreto.

2. Las disposiciones del presente real decreto se aplicarán sin perjuicio de la normativa nacional y autonómica dictada para garantizar la protección de las personas y, en particular, de los trabajadores que utilicen los equipos a presión o los conjuntos de que se trate, siempre que ello no suponga modificaciones de los mismos de una forma no especificada en el presente real decreto.

3. Se permitirá que con, ocasión de ferias, exposiciones o demostraciones y otros eventos similares, se presenten equipos a presión o conjuntos definidos en el artículo 1, que no sean conformes con lo dispuesto en el presente real decreto, siempre que se indique con claridad, mediante un cartel visible, su no conformidad y que, por tanto, tales equipos y conjuntos no pueden comercializarse ni ponerse en servicio mientras no sean conformes. En las demostraciones deberán tomarse, de conformidad con los requisitos que establezcan las Comunidades Autónomas, las medidas de seguridad adecuadas para garantizar la protección y seguridad de las personas.

Artículo 4. Requisitos técnicos.

1. Los equipos a presión enumerados a continuación deberán cumplir los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I:

1.1 Los recipientes, excepto los mencionados en el apartado 1.2, previstos para:

a) Gases, gases licuados, gases disueltos a presión, vapores y líquidos cuya presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea superior en más de 0,5 bar a la presión atmosférica normal (1.013 mbar), dentro de los límites siguientes:

a.1) Para los fluidos del grupo 1 del artículo 13, los que tengan un volumen (V) superior a 1 litro (L) y cuyo producto $PS \times V$ sea superior a 25 bar \times litro, así como los que tengan una presión PS superior a 200 bar (cuadro 1 del anexo II).

a.2) Para los fluidos del grupo 2 del artículo 13, los que tengan un volumen superior a 1 litro y cuyo producto $PS \cdot V$ sea superior a 50 bar \times litro, los que tengan una presión PS superior a 1.000 bar, así como todos los extintores portátiles y botellas destinadas a aparatos respiratorios (cuadro 2 del anexo II).

b) Líquidos cuya presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea inferior o igual a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1.013 mbar), dentro de los límites siguientes:

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

b.1) Para los fluidos del grupo 1 del artículo 13, los que tengan un volumen superior a 1 litro y cuyo producto $PS \times V$ sea superior a 200 bar×litro, así como los que tengan una presión PS superior a 500 bar (cuadro 3 del anexo II).

b.2) Para los fluidos del grupo 2 del artículo 13, los que tengan una presión PS superior a 10 bar y el producto $PS \times V$ superior a 10.000 bar×litro, así como los que tengan una presión PS superior a 1.000 bar (cuadro 4 del anexo II).

1.2 Equipos a presión sometidos a la acción de una llama o a una aportación de calor que represente un riesgo de recalentamiento, previstos para la obtención de vapor o de agua sobrecalentada a temperaturas superiores a 110 °C, con un volumen superior a 2 litros, así como todas las ollas a presión (cuadro 5 del anexo II).

1.3 Tuberías para:

a) Gases, gases licuados, gases disueltos a presión, vapores y líquidos cuya presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea superior en más de 0,5 bar a la presión atmosférica normal (1.013 mbar), dentro de los límites siguientes:

a.1) Para los fluidos del grupo 1, si el DN es superior a 25 (cuadro 6 del anexo II).

a.2) Para los fluidos del grupo 2, si el DN es superior a 32 y el producto $PS \times DN$ es superior a 1.000 bar (cuadro 7 del anexo II).

b) Líquidos cuya presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea inferior o igual a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1.013 mbar), dentro de los límites siguientes:

b.1) Para los fluidos del grupo 1, si el DN es superior a 25 y el producto $PS \times DN$ es superior a 2.000 bar (cuadro 8 del anexo II).

b.2) Para los fluidos del grupo 2, si la PS es superior a 10 bar, el DN es superior a 200 y el producto $PS \times DN$ es superior a 5.000 bar (cuadro 9 del anexo II).

1.4 Accesorios de seguridad y accesorios a presión destinados a los equipos citados en los apartados 1.1, 1.2 y 1.3 inclusive, cuando tales equipos estén incorporados a un conjunto.

2. Los siguientes conjuntos definidos según el artículo 2.6 y enumerados a continuación que comprendan como mínimo un equipo a presión citado en el apartado 1 de este artículo cumplirán los requisitos esenciales de seguridad recogidos en el anexo I.

2.1 Conjuntos diseñados para la obtención de vapor y de agua sobrecalentada a temperaturas superiores a 110 °C que consten al menos de un equipo a presión sometido a la acción de la llama o a otra aportación de calor que represente un riesgo de recalentamiento.

2.2 Conjuntos distintos de los citados en el apartado 2.1, cuando el fabricante los destine a su comercialización y puesta en servicio como conjuntos.

2.3 No obstante lo dispuesto en el apartado 2, los conjuntos previstos para la producción de agua caliente con una temperatura igual o inferior a 110 °C, alimentados manualmente con combustible sólido, con un producto $PS \times V$ superior a 50 bar×litro, cumplirán los requisitos esenciales de seguridad establecidos en los apartados 2.10, 2.11 y 3.4 y el apartado 5, párrafos a) y d), del anexo I.

3. Los equipos a presión y conjuntos cuyas características sean inferiores o iguales a los límites establecidos respectivamente en los apartados 1.1, 1.2 y 1.3 y en el apartado 2 del presente artículo deberán estar diseñados y fabricados de conformidad con las buenas prácticas de la técnica al uso en un Estado miembro de la Unión Europea, a fin de garantizar la seguridad en su utilización. Se adjuntarán a los equipos a presión y/o a los conjuntos unas instrucciones de utilización suficientes y adecuadas, y llevarán las oportunas marcas que permitan identificar al fabricante o a su representante establecido en la Unión Europea. Sin perjuicio de otra legislación de armonización de la Unión Europea que prevea su colocación, dichos equipos a presión y/o conjuntos no deberán llevar el marcado «CE» tal como se define en el artículo 17.

Artículo 5. Libre circulación.

1. No se podrá prohibir, restringir u obstaculizar, a causa de los riesgos debidos a la presión:

1.1 La comercialización ni la puesta en servicio, en las condiciones fijadas por el fabricante, de los equipos a presión o de los conjuntos contemplados que cumplan lo dispuesto en el presente real decreto y que lleven el marcado «CE», que indica que han sido sometidos a una evaluación de la conformidad con arreglo al artículo 14.

1.2 La comercialización ni la puesta en servicio de equipos a presión o conjuntos que cumplan lo dispuesto en el artículo 4.3.

2. No se podrá prohibir, restringir ni obstaculizar a causa de los riesgos debidos a la presión, la comercialización ni la puesta en servicio de equipos a presión o conjuntos cuya conformidad haya sido evaluada por un organismo de inspección de los usuarios designado por otro Estado miembro, de acuerdo con el artículo 16 de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Estos equipos a presión o conjuntos deberán cumplir lo siguiente:

i) No podrán llevar el marcado «CE».

ii) Solo podrán ser utilizados en los establecimientos explotados por el grupo del que forme parte el organismo de inspección de los usuarios que haya evaluado su conformidad. Dicho grupo aplicará una política de seguridad común en lo que se refiere a las especificaciones técnicas relativas al diseño, la fabricación, el control, el mantenimiento y la utilización de dichos equipos a presión y los conjuntos.

3. Para garantizar el uso seguro y correcto de los equipos a presión y de los conjuntos, la información recogida en los apartados 3.3 y 3.4 del anexo I se facilitará al menos en castellano.

CAPÍTULO II

Obligaciones de los agentes económicos

Artículo 6. Obligaciones de los fabricantes.

1. Cuando introduzcan en el mercado o utilicen para sus propios fines los equipos a presión o conjuntos a que se refiere el artículo 4, apartados 1 y 2, los fabricantes se asegurarán de que éstos se han diseñado y fabricado de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I. Cuando introduzcan en el mercado o utilicen para sus propios fines los equipos a presión o conjuntos a que hace referencia el artículo 4.3, los fabricantes se asegurarán de que estos se han diseñado y fabricado de conformidad con las buenas prácticas de la técnica al uso en un Estado miembro de la Unión Europea.

2. Respecto a los equipos a presión o conjuntos a que se refiere el artículo 4, apartados 1 y 2, los fabricantes elaborarán la documentación técnica a que se hace referencia en el anexo III y aplicarán o mandarán aplicar el procedimiento de evaluación de la conformidad correspondiente recogido en el artículo 14. Cuando se haya demostrado que el equipo a presión o conjunto cumple los requisitos aplicables mediante el procedimiento mencionado en el presente apartado, los fabricantes elaborarán una declaración UE de conformidad y colocarán el marcado CE.

3. Los fabricantes conservarán la documentación técnica y la declaración UE de conformidad durante, al menos, diez años después de la introducción de los equipos a presión o los conjuntos en el mercado.

4. Los fabricantes se asegurarán de que la producción en serie mantenga su conformidad con el presente real decreto. Deberán tomarse debidamente en consideración los cambios en el diseño o las características de los equipos a presión o conjuntos y los cambios en las normas armonizadas u otras especificaciones técnicas con arreglo a las cuales se declara su conformidad. Los fabricantes someterán a ensayo muestras de los equipos a presión o conjuntos comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

registro de las reclamaciones, de los equipos a presión y conjuntos no conformes y de las recuperaciones de dichos equipos, y mantendrán informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo. Dichos registros estarán a disposición de la administración competente.

5. Los fabricantes se asegurarán de que su equipo a presión o conjunto lleva un número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación o, si el tamaño o la naturaleza del equipo o el conjunto no lo permite, de que la información necesaria figura en el embalaje o en un documento que acompañe al equipo.

6. Los fabricantes indicarán su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y la dirección postal de contacto en el equipo a presión o en el conjunto o, cuando no sea posible, en el embalaje o en un documento que acompañe al equipo o al conjunto. La dirección indicará un único lugar en el que pueda contactarse con el fabricante. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

7. Los fabricantes se asegurarán de que los equipos a presión o conjuntos a que se hace referencia en el artículo 4, apartados 1 y 2, van acompañados de instrucciones e información relativa a la seguridad de acuerdo con los apartados 3.3 y 3.4 del anexo I, al menos en castellano. Dichas instrucciones e información relativa a la seguridad serán claras, comprensibles e inteligibles.

Los fabricantes se asegurarán de que los equipos a presión o conjuntos a que se hace referencia en el artículo 4.3, van acompañados de instrucciones e información relativa a la seguridad, de acuerdo con el citado artículo 4.3, al menos en castellano. Dichas instrucciones e información relativa a la seguridad serán claras, comprensibles e inteligibles.

8. Los fabricantes que consideren o tengan motivos para pensar que un equipo a presión o un conjunto que han introducido en el mercado no son conformes con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sean conformes, o bien podrán retirarlos del mercado o recuperarlos, si procede. Además, cuando los equipos a presión o los conjuntos presenten un riesgo, los fabricantes informarán inmediatamente de ello a las Comunidades Autónomas en las que los comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

9. En respuesta a una solicitud motivada de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los fabricantes facilitarán toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del equipo a presión o conjunto con el presente real decreto, al menos en castellano. La información y documentación podrán facilitarse en papel o en formato electrónico. A petición de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que presenten los equipos a presión o conjuntos que hayan introducido en el mercado.

Artículo 7. Representantes autorizados.

1. Los fabricantes podrán designar, mediante mandato escrito, a un representante autorizado. Las obligaciones establecidas en el artículo 6.1 y la obligación de elaborar documentación técnica contemplada en el artículo 6.2 no formarán parte del mandato del representante autorizado.

2. El representante autorizado efectuará las tareas especificadas en el mandato recibido del fabricante. El mandato deberá permitir al representante autorizado realizar como mínimo las tareas siguientes:

2.1 Mantener la declaración UE de conformidad y la documentación técnica a disposición de las Comunidades Autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo durante un período mínimo de diez años después de la introducción del equipo a presión o conjunto en el mercado.

2.2 En respuesta a una solicitud motivada de las Comunidades Autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, facilitar la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del equipo a presión o el conjunto.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

2.3 Cooperar con las Comunidades Autónomas y con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a petición de éstos, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que presente el equipo a presión o el conjunto objeto de su mandato.

Artículo 8. *Obligaciones de los importadores.*

1. Los importadores solo introducirán en el mercado equipos a presión o conjuntos conformes.

2. Antes de introducir en el mercado equipos a presión o conjuntos a que se refiere el artículo 4, apartados 1 y 2, los importadores se asegurarán de que el fabricante ha llevado a cabo la debida evaluación de conformidad de acuerdo con el artículo 14. Se asegurarán de que el fabricante ha elaborado la documentación técnica, de que los equipos a presión o los conjuntos llevan el marcado CE, de que van acompañados de instrucciones e información relativa a la seguridad de acuerdo con los apartados 3.3 y 3.4 del anexo I y de que el fabricante ha respetado los requisitos enunciados en el artículo 6, apartados 5 y 6.

Antes de introducir en el mercado los equipos a presión o conjuntos a que se hace referencia en el artículo 4.3 el importador se asegurará de que el fabricante ha elaborado la documentación técnica, de que los equipos a presión o conjuntos van acompañados de instrucciones de uso adecuadas y de que el fabricante ha respetado los requisitos enunciados en el artículo 6, apartados 5 y 6.

Cuando un importador considere o tenga motivos para pensar que un equipo a presión o un conjunto no cumplen los requisitos esenciales de seguridad que se establecen en el anexo I, no comercializará dicho equipo o conjunto hasta que sean conformes. Además, cuando el equipo a presión o el conjunto presenten un riesgo, el importador informará al fabricante y a las Comunidades Autónomas al respecto.

3. Los importadores indicarán su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y la dirección postal de contacto en el equipo a presión o en el conjunto o, cuando no sea posible, en el embalaje o en un documento que acompañe al equipo o al conjunto. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

4. Los importadores garantizarán que los equipos a presión o los conjuntos referidos en el artículo 4, apartados 1 y 2, vayan acompañados de instrucciones e información relativa a la seguridad de acuerdo con los apartados 3.3 y 3.4 del anexo I, al menos en castellano.

Los importadores garantizarán que los equipos a presión o los conjuntos contemplados en el artículo 4.3 vayan acompañados de instrucciones e información relativa a la seguridad al menos en castellano.

5. Los importadores de equipos a presión o de conjuntos a que se refiere el artículo 4, apartados 1 y 2, se asegurarán de que las condiciones de almacenamiento o transporte no afectan al cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I.

6. Cuando se detecte un riesgo para la protección de la salud y la seguridad de los consumidores, los importadores someterán a ensayo muestras de los equipos a presión o los conjuntos comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones de los equipos a presión o conjuntos no conformes y de las recuperaciones de dichos equipos, y mantendrán informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo.

7. Los importadores, que consideren o tengan motivos para pensar que un equipo a presión o un conjunto que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto, adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, o podrán retirarlo del mercado o recuperarlo, si procede. Además, cuando los equipos a presión o los conjuntos presenten un riesgo, los importadores informarán inmediatamente de ello a las Comunidades Autónomas en las que los comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

8. Durante los diez años siguientes a la introducción del equipo a presión o el conjunto en el mercado, los importadores mantendrán una copia de la declaración UE de conformidad a disposición de las Comunidades Autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, y se asegurarán de que, previa petición, reciban una copia de la documentación técnica.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

9. En respuesta a una solicitud motivada de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los importadores facilitarán la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del equipo a presión o del conjunto, al menos en castellano. La información y documentación podrán facilitarse en papel o en formato electrónico. A petición de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que presenten los equipos a presión o los conjuntos que hayan introducido en el mercado.

Artículo 9. *Obligaciones de los distribuidores.*

1. Al comercializar equipos a presión o conjuntos, los distribuidores actuarán con la debida diligencia en relación con el cumplimiento de los requisitos de este real decreto.

2. Antes de comercializar cualesquiera de los equipos a presión o conjuntos a que se hace referencia en el artículo 4, apartados 1 y 2, los distribuidores se asegurarán de que lleven el marcado CE y vayan acompañados de los documentos necesarios, las instrucciones y la información relativa a la seguridad de acuerdo con los apartados 3.3 y 3.4 del anexo I, redactadas al menos en castellano, y de que el fabricante y el importador han respetado los requisitos enunciados en el artículo 6, apartados 5 y 6, y el artículo 8.3, respectivamente.

Cuando un distribuidor considere o tenga motivos para pensar que un equipo a presión o un conjunto no cumple los requisitos esenciales de seguridad que se establecen en el anexo I, no comercializará dicho equipo o conjunto hasta que sea conforme. Además, cuando el equipo a presión o el conjunto presente un riesgo, el distribuidor informará de ello al fabricante, al importador y a las Comunidades Autónomas en las que lo comercializaron y a la autoridad notificante.

Antes de comercializar un equipo a presión o un conjunto enumerados en el artículo 4.3, los distribuidores se asegurarán de que van acompañados de instrucciones de uso adecuadas redactadas al menos en castellano, y de que el fabricante y el importador hayan respetado los requisitos enunciados en el artículo 6, apartados 5 y 6, y el artículo 8.3, respectivamente.

3. Los distribuidores de equipos a presión o de conjuntos contemplados en el artículo 4, apartados 1 y 2, se asegurarán de que las condiciones de almacenamiento o transporte no afectan al cumplimiento de los requisitos establecidos en el anexo I.

4. Los distribuidores, que consideren o tengan motivos para pensar que un equipo a presión o un conjunto que han comercializado no es conforme con el presente real decreto, velarán porque se adopten las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, o podrán retirarlo del mercado o recuperarlo, si procede. Además, cuando los equipos a presión o los conjuntos presenten un riesgo, los distribuidores informarán inmediatamente de ello a las Comunidades Autónomas en los que los comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

5. En respuesta a una solicitud motivada de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los distribuidores facilitarán la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad de los equipos a presión o los conjuntos. La información y documentación podrán facilitarse en papel o en formato electrónico. A petición de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que presenten los equipos a presión o los conjuntos que hayan introducido en el mercado.

Artículo 10. *Casos en los que las obligaciones de los fabricantes se aplican a los importadores y los distribuidores.*

A los efectos del presente real decreto, se considerará fabricante y, por consiguiente, estará sujeto a las obligaciones del fabricante con arreglo al artículo 6, un importador o distribuidor que introduzca equipos a presión o conjuntos en el mercado con su nombre o marca o modifique equipos a presión que ya se hayan introducido en el mercado, de forma que pueda quedar afectada su conformidad con los requisitos de este real decreto.

Artículo 11. *Identificación de los agentes económicos.*

1. A requerimiento de las Comunidades Autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los agentes económicos identificarán:

- a) A cualquier agente económico que les haya suministrado un equipo a presión o un conjunto.
- b) A cualquier agente económico al que hayan suministrado un equipo a presión o un conjunto.

2. Los agentes económicos deberán poder facilitar dicha información durante al menos diez años después de que se les haya suministrado el equipo a presión o el conjunto y durante diez años después de que hayan suministrado el equipo a presión o el conjunto.

CAPÍTULO III

Conformidad y clasificación de los equipos a presión y los conjuntos

Artículo 12. *Presunción de conformidad.*

1. Se presumirá que los equipos a presión o los conjuntos a que se hace referencia en el artículo 4, apartados 1 y 2, que sean conformes con normas o partes de normas armonizadas cuyas referencias hayan sido publicadas en el «Diario Oficial de la Unión Europea», cumplen los requisitos esenciales de seguridad de dichas normas o partes de las mismas, indicados en el anexo I.

2. Cuando los materiales que se utilicen en la fabricación de equipos a presión o conjuntos sean conformes con las aprobaciones europeas de materiales y sus referencias hayan sido publicadas en el «Diario Oficial de la Unión Europea» de acuerdo con el artículo 15.4, se presumirán conformes con los requisitos esenciales de seguridad aplicables que se establecen en el anexo I.

Artículo 13. *Clasificación de los equipos a presión.*

1. Los equipos a presión a que se refiere el artículo 4.1 se clasificarán por categorías, conforme al anexo II, según una escala creciente de grado de peligro.

A efectos de dicha clasificación, los fluidos se dividirán en los dos grupos siguientes:

1.1 El grupo 1, consistente en sustancias y mezclas, definidas en el artículo 2, puntos 7 y 8, del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006., que están clasificadas como peligrosas con arreglo a las siguientes clases de peligros físicos y para la salud establecidas en las partes 2 y 3 del anexo I de dicho Reglamento:

- a) Explosivos inestables o de las divisiones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5.
- b) Gases inflamables de las categorías 1 y 2.
- c) Gases comburentes de la categoría 1.
- d) Líquidos inflamables de las categorías 1 y 2.
- e) Líquidos inflamables de la categoría 3 cuando la temperatura máxima admisible sea superior al punto de inflamación.
- f) Sólidos inflamables de las categorías 1 y 2.
- g) Sustancias y mezclas autorreactivas de los tipos A a F.
- h) Líquidos pirofóricos de la categoría 1.
- i) Sólidos pirofóricos de la categoría 1.
- j) Sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprenden gases inflamables de las categorías 1, 2 y 3.
- k) Líquidos comburentes de las categorías 1, 2 y 3.
- l) Sólidos comburentes de las categorías 1, 2 y 3.
- m) Peróxidos orgánicos de los tipos A a F.
- n) Toxicidad oral aguda de las categorías 1 y 2.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

- o) Toxicidad dérmica aguda de las categorías 1 y 2.
- p) Toxicidad aguda por inhalación de las categorías 1, 2 y 3.
- q) Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) de la categoría 1.

El grupo 1 incluye también sustancias y mezclas contenidas en equipos a presión con una temperatura máxima admisible TS que supera el punto de inflamación del fluido.

1.2 El grupo 2, que comprende las sustancias y mezclas no contempladas en el apartado 1.1.

2. Cuando un recipiente esté formado por varias cámaras, el recipiente se clasificará en la categoría más alta de cada cámara individual. Cuando una cámara contenga varios fluidos, la clasificación se realizará en función del fluido que requiere la categoría de mayor riesgo.

Artículo 14. *Evaluación de la conformidad.*

1. Los procedimientos de evaluación de la conformidad que deberán aplicarse a un equipo a presión se determinarán por la categoría, establecida con arreglo al artículo 13, en que esté clasificado el equipo.

2. Los procedimientos de evaluación de la conformidad que deberán aplicarse en las distintas categorías son los siguientes:

a) Categoría I:

Módulo A.

b) Categoría II:

Módulo A2.

Módulo D1.

Módulo E1.

c) Categoría III:

Módulos B (tipo de diseño) + D.

Módulos B (tipo de diseño) + F.

Módulos B (tipo de producción) + E.

Módulos B (tipo de producción) + C2.

Módulo H.

d) Categoría IV:

Módulos B (tipo de producción) + D.

Módulos B (tipo de producción) + F.

Módulo G.

Módulo H1.

Los procedimientos de evaluación de la conformidad se establecen en el anexo III.

3. Los equipos a presión deberán ser sometidos a uno de los procedimientos de evaluación de la conformidad, a elección del fabricante, que corresponda a la categoría a la que pertenezca dicho equipo. El fabricante podrá también aplicar, si así lo desea, uno de los procedimientos previstos para la categoría superior, siempre que ésta exista.

4. En el marco del procedimiento de garantía de la calidad de los equipos a presión clasificados en las categorías III y IV, a que hace referencia el artículo 4, apartado 1.1, párrafo a), el artículo 4, apartado 1.1, párrafo b), y el artículo 4, apartado 1.2, el organismo de control notificado, al efectuar visitas sin previo aviso, tomará una muestra del equipo en el local de fabricación o de almacenamiento, con objeto de realizar, o mandar realizar, la evaluación final contemplada en el apartado 3.2 del anexo I. A tal fin, el fabricante informará al organismo de control notificado del plan previsto de producción. El organismo de control notificado efectuará, como mínimo, dos visitas durante el primer año de fabricación y fijará la frecuencia de las visitas posteriores con arreglo a los criterios establecidos en el apartado 4.4 de los módulos D, E y H y el apartado 5, apartado 4, del módulo H1.

5. En el caso de la fabricación de un solo ejemplar de recipientes y equipos a presión clasificados en la categoría III, a los que se refiere el artículo 4, apartado 1.1, párrafo b), con

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

arreglo al procedimiento del módulo H, el organismo de control notificado realizará o hará que se realice la evaluación final, contemplada en el apartado 3.2, del anexo I, de cada unidad. A tal fin, el fabricante comunicará el plan previsto de producción al organismo de control notificado.

6. Los conjuntos a los que se refiere el artículo 4.2 se someterán a un procedimiento general de evaluación de la conformidad que incluirá las evaluaciones siguientes:

a) La evaluación de cada uno de los equipos a presión que formen parte del conjunto y que estén contemplados en el artículo 4.1, cuando no se hayan sometido anteriormente a un procedimiento de evaluación de la conformidad y a un marcado «CE» por separado; el procedimiento de evaluación se determinará por la categoría de cada uno de los equipos.

b) La evaluación de la integración de los distintos elementos del conjunto de conformidad con los apartados 2.3, 2.8 y 2.9 del anexo I, que se determinará por la categoría más alta de los equipos de que se trate, sin tener en cuenta lo aplicable a los accesorios de seguridad.

c) La evaluación de la protección del conjunto contra el rebasamiento de los límites admisibles de servicio de conformidad con los apartados 2.10 y 3.2.3 del anexo I, que deberá realizarse en función de la categoría más alta de los equipos que deban protegerse.

7. No obstante lo dispuesto en los apartados 1 a 6 del presente artículo, las Comunidades Autónomas podrán permitir, cuando esté justificado, la comercialización y puesta en servicio en el territorio nacional de los equipos a presión y conjuntos individuales referidos en el artículo 2, para los que no se hayan aplicado los procedimientos establecidos en los apartados 1 a 6 de este artículo y cuya utilización tenga interés para la experimentación.

8. Los documentos y la correspondencia relativos a los procedimientos de evaluación de la conformidad se redactarán al menos en castellano.

Artículo 15. *Aprobación europea de materiales.*

1. El organismo de control notificado podrá expedir la aprobación europea de materiales, a petición de uno o varios fabricantes de materiales o de equipos. Al efecto, definirá y efectuará, o hará que se efectúen, los exámenes y ensayos adecuados para certificar la conformidad de los tipos de material con los correspondientes requisitos del presente real decreto. En el caso de materiales reconocidos de utilización segura antes del 29 de noviembre de 1999, se tendrán en cuenta los datos existentes para certificar dicha conformidad.

2. Antes de expedir la aprobación europea de materiales, el organismo de control notificado remitirá la información pertinente a los Estados miembros y a la Comisión Europea. Las observaciones que presenten los Estados miembros o la Comisión Europea, dentro de un plazo de tres meses, habrán de ser tenidas en cuenta para expedir la aprobación europea de materiales.

3. El organismo de control notificado remitirá una copia de la aprobación europea de materiales para equipos a presión a los Estados miembros, a los demás organismos notificados y a la Comisión Europea. La lista de las aprobaciones europeas de materiales será la que se publique y actualice en el «Diario Oficial de la Unión Europea».

4. Cuando la aprobación europea de materiales cumpla los requisitos que se establecen en el anexo I, las referencias de dicha aprobación, así como una lista actualizada de estas aprobaciones, se publicarán en el «Diario Oficial de la Unión Europea», pudiendo decidir la Comisión Europea, incluso después de su publicación si considera que no se cumplen los requisitos y a petición de un Estado miembro, la retirada de dicha aprobación.

5. El organismo de control notificado podrá retirar dicha aprobación siempre que compruebe que no debería haberse expedido o que el tipo de material está regulado por una norma armonizada. Informará inmediatamente a los Estados miembros, a los demás organismos notificados y a la Comisión Europea de cualquier retirada de aprobación.

Artículo 16. *Declaración UE de conformidad.*

1. La declaración UE de conformidad indica el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

2. La declaración UE de conformidad se realizará según el modelo que figura en el anexo IV, contendrá los elementos especificados en los módulos correspondientes establecidos en el anexo III y se mantendrá actualizada. Esta declaración vendrá al menos en castellano, para aquellos equipos a presión o conjuntos que se introduzcan o se comercialicen en España.

3. Cuando un equipo a presión o un conjunto esté sujeto a más de una de las normas y actos de la Unión Europea que exijan una declaración UE de conformidad, se elaborará una declaración UE de conformidad única que contendrá la identificación de las normas y actos europeos correspondientes y sus referencias de publicación.

Artículo 17. Marcado CE.

1. El mercado CE estará sujeto a los principios generales del artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93.

2. El mercado CE deberá colocarse de forma visible, claramente legible e indeleble:

a) En cada equipo a presión contemplado en el artículo 4.1, o en su placa de características.

b) En cada conjunto mencionado en el artículo 4.2, completo o en un estado que permita la verificación final, tal como se describe en el apartado 3.2 del anexo I.

3. Cuando la colocación del marcado CE no sea posible o no pueda garantizarse debido a la naturaleza del equipo o del conjunto, se colocará en el embalaje y en los documentos que los acompañen. El equipo o el conjunto previsto en los párrafos a) y b) del apartado 2 de este artículo estarán completos o en un estado que permita la evaluación final, tal como se describe en el apartado 3.2 del anexo I.

4. No será necesario colocar el marcado CE en cada uno de los equipos a presión individuales que compongan un conjunto de los citados en el artículo 4.2, ya que conservarán dicho marcado los equipos a presión individuales al ser incorporados al conjunto.

5. El mercado CE se colocará antes de que el equipo a presión o el conjunto sean introducidos en el mercado.

6. El mercado CE irá seguido del número de identificación del organismo de control notificado cuando este participe en la fase de control de la producción. El número de identificación del organismo de control notificado será colocado por el propio organismo o, siguiendo las instrucciones de éste, por el fabricante o su representante autorizado.

7. El mercado CE y, en su caso, el número de identificación al que se hace referencia en el apartado 6, podrán ir seguidos de cualquier otra marca que indique un riesgo o uso especial.

8. Las Comunidades Autónomas garantizarán la correcta aplicación del régimen que regula el mercado CE y adoptarán las medidas adecuadas en caso de uso indebido del mismo, pudiendo aplicarse el procedimiento de salvaguardia del artículo 32, ante el incumplimiento de dichas medidas.

CAPÍTULO IV

Notificación de los organismos de control y entidades independientes

Artículo 18. Organismos y entidades independientes objeto de notificación.

1. Los organismos de control, que cumplan lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial y en el artículo 21 de este real decreto, podrán ser notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad a que hacen referencia los artículos 14 y 15.

2. Las entidades independientes que cumplan lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, y en el artículo 21 del presente real decreto, podrán ser

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

notificadas a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo aquellas tareas previstas en los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

Artículo 19. *Autoridad notificante.*

Se designa como autoridad notificante al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, que será responsable del establecimiento y la aplicación de los procedimientos necesarios para la evaluación, notificación y seguimiento de los organismos de control y de las entidades independientes, teniendo en cuenta también el cumplimiento del artículo 22, sobre las filiales y la subcontratación.

Artículo 20. *Obligación de información de la autoridad notificante.*

A requerimiento de la Comisión Europea, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a ésta de los procedimientos de evaluación, notificación y seguimiento de los organismos de control y de las entidades independientes que haya notificado.

Artículo 21. *Requisitos de los organismos de control notificados y de las entidades independientes.*

1. Los organismos de control notificados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo deberán cumplir lo establecido en Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, y en particular, los requisitos siguientes:

- a) El organismo de control deberá tener personalidad jurídica.
- b) El organismo de control será independiente de la organización o el equipo a presión o conjunto que evalúa. Podrá tratarse de un organismo perteneciente a una asociación empresarial o una federación profesional que represente a las empresas que participan en el diseño, la fabricación, el suministro, el montaje, el uso o el mantenimiento de los equipos a presión o los conjuntos que evalúa, a condición de que se demuestre su independencia y la ausencia de conflictos de intereses.
- c) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad no serán el diseñador, el fabricante, el proveedor, el instalador, el comprador, el dueño, el usuario o el encargado del mantenimiento de los equipos a presión o los conjuntos que evalúan, ni el representante de cualquiera de ellos. Ello no será óbice para que estos utilicen los equipos a presión o los conjuntos evaluados que sean necesarios para las actividades de evaluación de la conformidad.
- d) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de desempeñar las tareas de evaluación de la conformidad no intervendrá directamente en el diseño, la fabricación o construcción, la comercialización, la instalación, el uso o el mantenimiento de estos equipos a presión o conjuntos, ni representarán a las partes que participan en estas actividades. No efectuarán ninguna actividad que pueda entrar en conflicto con su independencia de criterio o su integridad en relación con las actividades de evaluación de la conformidad para las que están notificados. Ello se aplicará en particular a los servicios de consultoría.
- e) Los organismos de control se asegurarán de que las actividades de sus filiales o subcontratistas no afecten a la confidencialidad, objetividad e imparcialidad de sus actividades de evaluación de la conformidad.
- f) Los organismos de control y su personal llevarán a cabo las actividades de evaluación de la conformidad con el máximo nivel de integridad profesional y con la competencia técnica exigida para el campo específico, y estarán libres de cualquier presión o incentivo, especialmente de índole financiera, que pudiera influir en su apreciación o en el resultado de sus actividades de evaluación de la conformidad, en particular la que pudieran ejercer personas o grupos de personas que tengan algún interés en los resultados de estas actividades.
- g) El organismo de control será capaz de realizar todas las tareas de evaluación de la conformidad que le sean asignadas de conformidad con lo dispuesto en el presente real decreto y para las que ha sido notificado, independientemente de que realice las tareas el propio organismo o se realicen en su nombre y bajo su responsabilidad. En todo momento, y

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

respecto a cada procedimiento de evaluación de la conformidad y para cada tipo o categoría de equipos a presión para los que ha sido notificado, el organismo de evaluación de la conformidad organismo de control dispondrá:

1.º) Del personal necesario con conocimientos técnicos y experiencia suficiente y adecuada para realizar las tareas de evaluación de la conformidad.

2.º) De las descripciones de los procedimientos con arreglo a los cuales se efectúa la evaluación de la conformidad, garantizando la transparencia y la posibilidad de reproducción de estos procedimientos, y de estrategias y procedimientos adecuados que permitan distinguir entre las tareas efectuadas como organismo de control y cualquier otra actividad.

3.º) De procedimientos para desempeñar sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del producto de que se trate y si el proceso de producción es en serie.

h) El organismo de control dispondrá de los medios necesarios para realizar adecuadamente las tareas técnicas y administrativas relacionadas con las actividades de evaluación de la conformidad y tendrá acceso a todo el equipo o las instalaciones que necesite.

El personal que efectúe las tareas de evaluación de la conformidad tendrá:

1.º) Una buena formación técnica y profesional para realizar todas las actividades de evaluación de la conformidad para las que el organismo de control ha sido notificado.

2.º) Un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las evaluaciones que efectúa y la autoridad necesaria para efectuarlas.

3.º) Un conocimiento y una comprensión adecuados de los requisitos esenciales de seguridad que se establecen en el anexo I, de las normas armonizadas aplicables y de las disposiciones pertinentes de la legislación de armonización de la Unión Europea así como de la legislación nacional.

4.º) La capacidad necesaria para la elaboración de los certificados, los documentos y los informes que demuestren que se han efectuado las evaluaciones.

i) Garantizará la imparcialidad del organismo, de sus máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad.

La remuneración de los máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad de un organismo de organismo de control no dependerá del número de evaluaciones realizadas ni de los resultados de dichas evaluaciones.

j) El organismo de control suscribirá un seguro de responsabilidad civil, aval u otra garantía equivalente que cubra la responsabilidad civil.

k) El personal del organismo de control deberá observar el secreto profesional acerca de toda la información recabada en el marco de sus tareas, salvo con respecto a las autoridades competentes y deberá proteger los derechos de propiedad.

l) El organismo de control participará en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo de coordinación del organismo notificado establecido con arreglo a la legislación de armonización de la Unión Europea aplicable, o se asegurará de que su personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad esté informado al respecto, y aplicará a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

2. Las entidades independientes notificadas por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo deberán cumplir lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre y, en particular, los requisitos señalados en el apartado 1 para los organismos de control.

Artículo 22. Filiales y subcontratación.

1. El organismo de control notificado y las entidades independientes podrán subcontratar en el ámbito de este real decreto tareas específicas relacionadas con la evaluación de la conformidad o recurrir a una filial y se asegurará que el subcontratista o la filial cumplen los requisitos del artículo 21.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

2. Los organismos de control notificados y las entidades independientes s, asumirán la plena responsabilidad de las tareas realizadas por los subcontratistas o las filiales, con independencia de donde tengan su sede.

3. Las actividades sólo podrán subcontratarse o llevarse a cabo en una filial previo consentimiento del cliente.

4. Los organismos de control notificados y las entidades independientes, mantendrán a disposición de las Comunidades Autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo los documentos que avalen la cualificación del subcontratista o de la filial, así como el trabajo que realicen con arreglo al artículo 14, al artículo 15, o a los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

Artículo 23. Solicitud de notificación.

1. Los organismos de control y entidades independientes presentarán una solicitud de notificación al órgano competente de la Comunidad Autónoma donde se haya habilitado según lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

2. A dicha solicitud se acompañará la siguiente documentación: una descripción de sus actividades, del módulo o módulos de evaluación de la conformidad y del equipo a presión para el que se considere competente, así como, copia del correspondiente certificado de acreditación expedido por el Organismo Nacional de Acreditación (ENAC) y de la documentación acreditativa de disponer de un seguro, aval u otra garantía financiera equivalente que cubra su responsabilidad civil, según lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. La Comunidad Autónoma procederá, a inscribir dicho organismo de control en el Registro Integrado Industrial.

3. Las Comunidades Autónomas comunicarán, si procede, al Ministerio de Industria, Energía y Turismo esta solicitud, junto con los documentos descritos en el párrafo anterior para su posterior notificación a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

Artículo 24. Notificación a la Comisión Europea y demás Estados miembros.

1. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo notificará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros mediante el sistema de notificación electrónica e informará de cualquier cambio pertinente posterior a la notificación.

2. La notificación incluirá información de las actividades de evaluación de la conformidad, el módulo o los módulos de evaluación de la conformidad, el equipo a presión en cuestión y el correspondiente certificado de acreditación.

3. El organismo de control y la entidad independiente podrán realizar sus actividades siempre que la Comisión y los demás Estados miembros no formulen objeciones en el plazo de dos semanas desde la notificación. Pasado este plazo será entonces considerado un organismo de control notificado o una entidad independiente, sólo a efectos de este real decreto.

4. Cada organismo de control notificado y cada entidad independiente, incluso cuando sean notificados con arreglo a diversas normas y actos jurídicos de la Unión Europea, tendrán un número de identificación asignado por la Comisión Europea, que será publicado en una lista junto a la entidad independiente u organismo de control notificado correspondiente, y a las actividades para las que haya sido notificado.

Artículo 25. Cambios en la notificación.

1. Si se comprueba que un organismo de control notificado o una entidad independiente ya no cumple los requisitos establecidos en el artículo 21, o no está cumpliendo sus obligaciones, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá restringir, suspender o retirar la notificación, según el caso, en función de la gravedad del incumplimiento de los requisitos u obligaciones, e informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

2. En caso de retirada, restricción o suspensión de la notificación o de que el organismo notificado o la entidad independientes hayan cesado su actividad, el órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que ejerzan su actividad adoptará las medidas oportunas para que los expedientes de dicho organismo o entidad sean tratados por otro organismo

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

notificado u otra entidad independiente, según proceda o se pongan a disposición de las Comunidades Autónomas cuando éstas lo soliciten.

3. Asimismo, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo proporcionará a la Comisión Europea, a requerimiento de ésta, la información necesaria respecto a la competencia, el cumplimiento de los requisitos y las responsabilidades atribuidos al organismo de control notificado o la entidad independiente, para su comprobación y, en su caso, ejecución de las medidas correctoras.

Artículo 26. *Obligaciones de los organismos de control notificados y de las entidades independientes.*

Además de lo dispuesto en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, los organismos de control notificados y las entidades independientes deberán cumplir lo siguiente:

1. Los organismos de control notificados, realizarán evaluaciones de la conformidad de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 y en el artículo 15, y las entidades independientes las tareas relacionadas en los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

2. Ejercerán sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del equipo a presión o del conjunto en cuestión y si el proceso de producción es en serie.

No obstante, respetarán al hacerlo el grado de rigor y el nivel de protección requerido para que el equipo a presión cumpla los requisitos del presente real decreto.

3. Si se comprueba que el fabricante no cumple los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I o las normas armonizadas correspondientes u otras especificaciones técnicas, se instará al fabricante a adoptar medidas correctoras adecuadas y no se expedirá el certificado de conformidad.

4. Si en el transcurso del seguimiento de la conformidad consecutivo a la expedición del certificado, se constata que el equipo a presión ya no es conforme, notificarán al fabricante las deficiencias o anomalías detectadas e instarán a este a adoptar las medidas correctoras adecuadas indicando los plazos en que las mismas deban subsanarse y, si es necesario, suspenderán o retirarán su certificado, poniéndolo en conocimiento del órgano competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma, en cuyo ámbito territorial desarrolle su actividad.

5. Si no se adoptan medidas correctoras o éstas no surten el efecto exigido, se restringirá, suspenderá o retirará cualquier certificado, según el caso, poniéndolo en conocimiento del órgano competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma, en cuyo ámbito territorial desarrolle su actividad.

Artículo 27. *Reclamación frente a las decisiones de los organismos de control notificados y de las entidades independientes.*

Cuando un organismo de control notificado o una entidad independiente emita un protocolo, acta, informe o certificación con resultado negativo del cumplimiento de las exigencias reglamentarias, el interesado podrá reclamar manifestando su disconformidad con el mismo ante el propio organismo o la entidad y, en caso de no llegar a un acuerdo, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que radique a efectos de lo previsto en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Artículo 28. *Obligación de información de los organismos de control notificados y entidades independientes.*

1. Los organismos de control notificados y las entidades independientes informarán al órgano competente en materia de seguridad industrial de la Comunidad Autónoma:

- a) De cualquier denegación, restricción, suspensión o retirada de sus certificados.
- b) De cualquier circunstancia que afecte al ámbito o a las condiciones de la notificación.
- c) De cualquier solicitud de información sobre las actividades de evaluación de la conformidad que hayan recibido desde el punto de vista de vigilancia del mercado.

2. Previa solicitud del órgano competente en materia de seguridad industrial de la Comunidad Autónoma, informarán de las actividades de evaluación de la conformidad realizadas dentro del ámbito de su notificación y de cualquier otra actividad realizada, incluidas las actividades y la subcontratación transfronterizas.

3. Proporcionarán a los demás organismos de control notificados y entidades independientes la información pertinente sobre cuestiones relacionadas con resultados negativos y, previa solicitud, aquella información relacionada con resultados positivos de la evaluación de la conformidad.

Artículo 29. *Coordinación de los organismos de control notificados y de las entidades independientes.*

Los organismos de control notificados y entidades independientes participarán en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo o grupos de coordinación y cooperación de organismos notificados directamente o por medio de representantes designados, se asegurarán de que su personal de evaluación está informado al respecto, y aplicarán a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

CAPÍTULO V

Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los equipos a presión y los conjuntos que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea

Artículo 30. *Vigilancia del mercado y control de los equipos y los conjuntos a presión.*

El artículo 15.3 de este real decreto y los artículos 16 a 29 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, se aplicarán a los equipos a presión y conjuntos a que se hace referencia en el artículo 1 del presente real decreto.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, sin perjuicio de las actuaciones de inspección y control que las Comunidades Autónomas competentes en la materia desarrollen en su ámbito territorial, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá promover planes y campañas de carácter nacional de comprobación mediante muestreo de las condiciones de seguridad de los equipos y conjuntos a que se refiere el artículo 1 de este real decreto.

Artículo 31. *Equipos a presión o conjuntos que presenten un riesgo.*

1. Cuando se tengan motivos suficientes para creer que un equipo a presión o un conjunto entraña un riesgo para la salud o la seguridad de las personas, o para los animales domésticos o los bienes, en caso de no haberse realizado, se llevará a cabo una evaluación del equipo a presión o conjunto en cuestión, atendiendo a todos los requisitos pertinentes establecidos en el presente real decreto. A tal fin, los agentes económicos correspondientes cooperarán en función de las necesidades con las Comunidades Autónomas y con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Cuando, en el transcurso de la evaluación mencionada, se constate que el equipo a presión o el conjunto no cumple los requisitos establecidos en el presente real decreto, las Comunidades Autónomas pedirán sin demora al agente económico pertinente que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el equipo a presión o el conjunto a los citados requisitos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que se prescriban.

Se informará al organismo de control notificado correspondiente en consecuencia.

Lo dispuesto en el artículo 21 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, será de aplicación a las medidas mencionadas en el presente apartado.

2. Cuando se considere que el incumplimiento no se limita al territorio nacional, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a la Comisión Europea y a los demás

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Estados miembros de los resultados de la evaluación y de las medidas que han pedido al agente económico que adopte.

3. El agente económico se asegurará de que se adoptan las medidas correctoras pertinentes en relación con todos los equipos a presión y conjuntos afectados que haya comercializado en toda la Unión Europea.

4. Si el agente económico no adopta las medidas correctoras adecuadas, las Comunidades Autónomas adoptarán medidas provisionales adecuadas para prohibir o restringir la comercialización de los equipos o conjuntos en el mercado nacional, retirarlos de ese mercado, o recuperarlos.

Las Comunidades Autónomas afectadas comunicarán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo las medidas provisionales adoptadas, y éste informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de tales medidas, que en caso de desacuerdo con las mismas podrán presentar objeciones al respecto.

5. La información mencionada en el apartado 4 incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para la identificación del equipo a presión o el conjunto no conforme, el origen del equipo a presión o el conjunto, la naturaleza de la supuesta no conformidad y del riesgo planteado, y la naturaleza y duración de las medidas nacionales adoptadas, así como los argumentos expresados por el agente económico pertinente.

En particular, se indicará si la falta de conformidad se debe a uno de los motivos siguientes:

a) El equipo o conjunto no cumple los requisitos relacionados con la salud o la seguridad de las personas, la protección de los animales domésticos o los bienes.

b) Hay deficiencias en las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 12 que atribuyen una presunción de conformidad.

6. Si en el plazo de tres meses a partir de la recepción de la información indicada en el apartado 4 ningún Estado miembro ni la Comisión Europea presentan objeción alguna sobre una medida provisional adoptada, la medida se considerará justificada.

Artículo 32. *Procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.*

1. Si una vez adoptadas las medidas correctoras a que se hace referencia en el artículo 31.3 y 4, se formulan objeciones contra las mismas, o si la Comisión Europea considera que tales medidas son contrarias a la legislación de la Unión Europea, se aplicará el procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.

2. Si como consecuencia de la aplicación del procedimiento de salvaguardia, la Comisión Europea considera las medidas nacionales justificadas, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y las Comunidades Autónomas velarán por el cumplimiento de tales medidas y para que el equipo o conjunto no conforme sea retirado del mercado, y se informará a la Comisión Europea al respecto. Si la medida nacional no se considera justificada, se retirará esa medida.

3. Cuando la medida nacional se considere justificada y la no conformidad del equipo o conjunto se atribuya a una deficiencia de las normas armonizadas a las que se refiere al artículo 31.5.b) del presente real decreto, se aplicará el procedimiento previsto en el artículo 11 del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Artículo 33. *Equipos a presión o conjuntos conformes que presentan un riesgo.*

1. Si tras efectuar una evaluación con arreglo al artículo 31.1 se comprueba que un equipo a presión o un conjunto, aunque conforme con arreglo al presente real decreto, presenta un riesgo para la salud o la seguridad de las personas, para los animales domésticos o los bienes, se pedirá al agente económico pertinente que adopte todas las medidas adecuadas para asegurarse de que el equipo o conjunto en cuestión no presente ese riesgo cuando se introduzca en el mercado, o bien para retirarlo del mercado o

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

recuperarlo en el plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo que se determine.

2. El agente económico se asegurará de que se adoptan las medidas correctoras necesarias en relación con todos los equipos o conjuntos afectados que haya comercializado en toda la Unión Europea.

3. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará inmediatamente a la Comisión Europea para su evaluación y decisión, y a los demás Estados miembros. La información facilitada incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para identificar el equipo o conjunto en cuestión y determinar su origen, la cadena de suministro del equipo o conjunto, la naturaleza del riesgo planteado y la naturaleza y duración de las medidas adoptadas.

Artículo 34. Incumplimiento formal.

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 31, si se constata una de las situaciones indicadas a continuación, se pedirá al agente económico correspondiente que subsane la falta de conformidad en cuestión:

a) Se ha colocado el marcado CE incumpliendo el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, de 9 de julio, o el artículo 17 de este real decreto, o no se ha colocado el marcado CE.

b) Se ha colocado el número de identificación del organismo notificado que participe en la fase de control de la producción incumpliendo el artículo 17, o no se ha colocado.

c) No se han colocado las marcas y el etiquetado mencionados en el apartado 3.3 del anexo I o se han colocado incumpliendo el artículo 17 o el apartado 3.3 del anexo I.

d) Ausencia de la declaración UE de conformidad o, no se ha establecido correctamente la declaración UE de conformidad.

e) La documentación técnica no está disponible o es incompleta.

f) La información mencionada en el artículo 6.6 o en el artículo 8.3 falta, es falsa o está incompleta.

g) No se cumple cualquier otro requisito administrativo establecido en el artículo 6 o en el artículo 8.

2. Si la falta de conformidad indicada en el apartado 1 persiste, se adoptarán todas las medidas adecuadas para restringir o prohibir la comercialización del equipo o conjunto o asegurarse de que sea recuperado o retirado del mercado.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Artículo 35. Régimen sancionador.

A los incumplimientos de lo dispuesto en el presente real decreto les será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones establecido en el Título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Disposición adicional primera. Puesta en servicio.

Para la puesta en servicio de los equipos a presión y de los conjuntos del presente real decreto deberán seguirse los procedimientos establecidos al efecto en el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Disposición adicional segunda. Referencias al Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo.

Las referencias hechas, en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes, al Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión, se entenderán hechas al presente real decreto.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Disposición transitoria primera. *Período transitorio para la comercialización y puesta en servicio de equipos a presión y conjuntos que cumplan con lo establecido en el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo.*

1. Los equipos a presión y los conjuntos que cumplan con lo establecido en el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión, podrán seguir comercializándose hasta el 19 de julio de 2016, excepto en lo relativo al artículo 9 del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, en cuyo caso se deberá cumplir lo establecido en el artículo 13 del presente real decreto desde la fecha de entrada en vigor del mismo. La puesta en servicio de dichos equipos a presión y conjuntos podrá realizarse una vez superada dicha fecha.

2. Los certificados y decisiones expedidos por organismos de control con arreglo al Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo serán válidos con arreglo al presente real decreto.

Disposición transitoria segunda. *Reglamentación aplicable a los equipos a presión o conjuntos puestos en servicio con anterioridad a la entrada en vigor del presente real decreto.*

Los equipos a presión y los conjuntos, cuya puesta en servicio se hubiese efectuado con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, continuarán rigiéndose por las prescripciones técnicas que les han venido siendo de aplicación hasta esa fecha.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. Queda derogado el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión, con arreglo a las fechas de entrada en vigor de este real decreto que se determinan en la disposición final quinta.

2. En general, asimismo, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en este real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que atribuye al Estado las competencias exclusivas sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final segunda. *Incorporación del derecho de la Unión Europea.*

Mediante el presente real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

Disposición final tercera. *Desarrollo normativo.*

Se faculta al Ministro de Industria, Energía y Turismo para dictar las normas de desarrollo de este real decreto.

Disposición final cuarta. *Habilitación para la actualización del contenido técnico de los anexos del presente real decreto.*

Se autoriza al Ministro de Industria, Energía y Turismo para actualizar mediante orden el contenido técnico de los anexos del presente real decreto, con objeto de mantenerlo permanentemente adaptado al progreso de la técnica, así como a las normas del Derecho de la Unión Europea o de otros organismos internacionales.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

El artículo 13 de este real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y el resto de artículos a partir del 19 de julio de 2016.

ANEXO I

Requisitos esenciales de seguridad

A. Requisitos generales

0. Observaciones preliminares

1. Las obligaciones establecidas por los requisitos esenciales de seguridad enunciados en el presente anexo con respecto a los equipos a presión se aplicarán asimismo a los conjuntos cuando exista el riesgo correspondiente.

2. Los requisitos esenciales de seguridad contenidos en la Directiva son imperativos. Las obligaciones derivadas de dichos requisitos esenciales de seguridad solo se aplicarán cuando el equipo a presión en cuestión conlleve el correspondiente riesgo al utilizarse en las condiciones razonablemente previsibles por parte del fabricante.

3. El fabricante estará obligado a efectuar una evaluación de los riesgos y peligros para determinar aquellos que se apliquen a sus equipos a causa de la presión; deberán proceder seguidamente a su diseño y fabricación teniendo en cuenta la evaluación.

4. Los requisitos esenciales de seguridad se interpretarán y aplicarán de manera que se tenga en cuenta el estado de la técnica y la práctica en el momento del diseño y la fabricación, así como las consideraciones técnicas y económicas que sean compatibles con un alto grado de protección de la salud y de la seguridad.

1. Generalidades

1.1 Los equipos a presión serán diseñados, fabricados, controlados y, cuando proceda, equipados e instalados de manera que se garantice la seguridad de los mismos si se ponen en servicio de conformidad con las instrucciones del fabricante o en condiciones razonablemente previsibles.

1.2 Para optar por las soluciones más adecuadas, el fabricante aplicará los principios que se establecen a continuación y en el mismo orden:

a) Eliminar o reducir los riesgos tanto como sea razonablemente posible.

b) Aplicar las medidas de protección adecuadas contra los riesgos que no puedan eliminarse.

c) Informar, en su caso, a los usuarios sobre los riesgos residuales e indicar si es necesario adoptar medidas especiales adecuadas para atenuar los riesgos en el momento de la instalación o del uso.

1.3 En caso de que se conozca o se pueda prever claramente la posibilidad de un uso indebido, el equipo a presión se diseñará para impedir los riesgos derivados de dicho uso o, si esto no fuera posible, se indicará de manera apropiada que el equipo a presión no se debe utilizar de ese modo.

2. Diseño

2.1 Generalidades.

Los equipos a presión se diseñarán correctamente teniendo en cuenta todos los factores pertinentes para garantizar la seguridad del equipo durante toda su vida prevista.

El diseño incluirá coeficientes adecuados de seguridad que se basarán en métodos generales de los que se tenga constancia que utilizan márgenes de seguridad pertinentes para prevenir de manera coherente todo tipo de fallos.

2.2 Diseño para una resistencia adecuada.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

2.2.1 Los equipos a presión se diseñarán para resistir las cargas correspondientes al uso previsto, así como para otras condiciones de funcionamiento razonablemente previsibles. En particular, se tendrán en cuenta los factores siguientes:

- a) La presión exterior y la presión interior.
- b) La temperatura ambiente y la temperatura de funcionamiento.
- c) La presión estática y la masa del contenido en condiciones de funcionamiento y de ensayo.
- d) Las cargas debidas al tráfico, al viento y a los terremotos.
- e) Las fuerzas y los momentos de reacción derivados de los soportes, los dispositivos de montaje, las tuberías, etcétera.
- f) La corrosión y la erosión, la fatiga, etc.
- g) La descomposición de los fluidos inestables.

Las distintas cargas que puedan producirse al mismo tiempo se considerarán teniendo en cuenta la probabilidad de su suceso simultáneo.

2.2.2 El diseño para una resistencia adecuada se basará en cualquiera de las consideraciones siguientes:

Como regla general, un método de cálculo, como se especifica en el apartado 2.2.3, completado, si fuera necesario, con un método experimental de diseño como se especifica en el apartado 2.2.4.

Un método experimental de diseño sin cálculo, como se especifica en el apartado 2.2.4, en el caso de que el producto de la presión máxima admisible PS por el volumen V sea inferior a 6.000 bar·L, o que el producto PS·DN sea inferior a 3.000 bar.

2.2.3 Método de cálculo.

- a) Contención de la presión y otras cargas.

Las tensiones admisibles en los equipos a presión se limitarán en función de los fallos razonablemente previsibles en condiciones de funcionamiento. A tal fin, se aplicarán factores de seguridad que permitan eliminar por completo cualquier duda derivada de la fabricación, las condiciones reales de utilización, las tensiones, los modelos de cálculo o las propiedades y comportamiento del material.

Estos métodos de cálculo proporcionarán márgenes de seguridad suficientes con arreglo, cuando ello resulte oportuno, a lo dispuesto en el apartado 7.

Lo dispuesto anteriormente podrá cumplirse aplicando, de forma complementaria a otro método o en combinación con él, si fuera necesario, el método más adecuado de los enumerados a continuación:

- Diseño por fórmulas.
- Diseño por análisis.
- Diseño por mecánica de la rotura.

- b) Resistencia.

Se utilizarán los cálculos de diseño adecuados para determinar la resistencia del equipo a presión en cuestión.

En particular:

Las presiones de cálculo no serán inferiores a las presiones máximas admisibles y tendrán en cuenta las presiones de fluido estáticas y dinámicas, así como la descomposición de los fluidos inestables. En caso de que un recipiente esté dividido en cámaras individuales de contención de presión, el espesor de la pared divisoria se calculará basándose en la máxima presión posible de cámara en relación con la mínima presión posible en la cámara adyacente.

Las temperaturas de cálculo deberán permitir márgenes de seguridad adecuados.

El diseño tendrá debidamente en cuenta todas las combinaciones posibles de temperatura y presión que puedan producirse en condiciones de funcionamiento del equipo razonablemente previsibles.

Las tensiones máximas y las concentraciones de valores máximos de tensión se mantendrán dentro de límites seguros.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Para el cálculo de la contención de la presión se utilizarán los valores adecuados de las propiedades del material, basados en datos demostrados, y teniendo en cuenta las disposiciones establecidas en el apartado 4 y los factores de seguridad adecuados.

Las características de los materiales que se tomarán en consideración, incluirán, cuando proceda:

El límite elástico, un 0,2% o un 1,0% de límite convencional de elasticidad, según los casos, a la temperatura de cálculo.

La resistencia a la tracción.

La resistencia en función del tiempo, es decir, la resistencia a la fluencia.

Los datos sobre la fatiga.

El módulo de Young (módulo de elasticidad).

La cantidad adecuada de deformación plástica.

La energía de rotura por flexión.

La resistencia a la rotura.

Se aplicarán a las características de los materiales coeficientes de resistencia de las juntas adecuados en función, por ejemplo, del carácter de los ensayos no destructivos, de las propiedades de las uniones de materiales y de las condiciones de funcionamiento previstas.

El diseño tendrá debidamente en cuenta todos los procesos de degradación razonablemente previsibles (por ejemplo, la corrosión, la fluencia y la fatiga) correspondientes al uso a que esté destinado el equipo; las instrucciones a que se refiere el apartado 3.4 llamarán la atención sobre las características del diseño que sean determinantes para la vida del equipo, como:

Para la fluencia: el número teórico de horas de funcionamiento a temperaturas determinadas.

Para la fatiga: el número teórico de ciclos a niveles de tensión determinados.

Para la corrosión: la tolerancia de corrosión teórica.

c) Estabilidad.

En caso de que el espesor calculado no permita una estabilidad estructural suficiente, se tomarán las medidas necesarias para corregirla, teniendo en cuenta los riesgos del transporte y del manejo.

2.2.4 Método experimental de diseño.

El diseño del equipo podrá validarse total o parcialmente mediante un programa de ensayos que se realizarán con una muestra representativa del equipo o de la categoría del equipo.

El programa de ensayos se definirá claramente antes de proceder a los ensayos y deberá aceptarlo el organismo notificado, si existe, responsable del módulo de evaluación de la conformidad del diseño.

El programa definirá las condiciones de ensayo y los criterios de aceptación o denegación. Los valores exactos de las medidas esenciales y de las características de los materiales constitutivos de los equipos sometidos a ensayo se determinarán antes del ensayo.

En su caso, durante los ensayos, las zonas críticas del equipo a presión deberán poder observarse con instrumentos adecuados que puedan medir las deformaciones y las tensiones con suficiente precisión.

El programa de ensayos incluirá:

a) Un ensayo de resistencia a la presión para verificar si, a una presión que garantice un margen de seguridad definido respecto a la presión máxima admisible, el equipo no presenta fugas significativas ni deformación superior a un límite determinado; la presión de ensayo se determinará teniendo en cuenta las diferencias entre los valores de las características geométricas y de los materiales medidas en las condiciones de ensayo y los valores admitidos para el diseño; también se tendrá en cuenta la diferencia entre las temperaturas de ensayo y de diseño.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

b) Cuando exista riesgo de fluencia o de fatiga, ensayos adecuados, determinados en función de las condiciones de servicio previstas para el equipo, por ejemplo la duración de servicio a temperaturas especificadas o el número de ciclos a niveles determinados de tensión.

c) Cuando sea necesario, ensayos complementarios sobre otros factores externos específicos citados en el apartado 2.2.1, como la corrosión o acciones exteriores.

2.3 Disposiciones para garantizar el uso y el funcionamiento en condiciones de seguridad.

El modo de funcionamiento de los equipos a presión estará diseñado para que su manejo no entrañe ningún riesgo razonablemente previsible. Se prestará especial atención, en su caso:

A las aperturas y a los cierres.

A las descargas peligrosas de las válvulas de seguridad.

A los dispositivos que impiden el acceso físico mientras haya presión o vacío.

A la temperatura de la superficie, teniendo en cuenta el uso previsto.

A la descomposición de los fluidos inestables.

En particular, los equipos a presión dotados con una puerta de visita estarán provistos de un dispositivo automático o manual que permita al usuario asegurarse fácilmente de que la apertura no representa riesgo alguno. Además, cuando dicha apertura pueda accionarse rápidamente, el equipo a presión estará equipado con un dispositivo que impida la apertura cuando la presión o la temperatura del fluido representen un riesgo.

2.4 Medios de examen:

a) Los equipos a presión se diseñarán de manera que puedan realizarse todos los exámenes necesarios para su seguridad.

b) Se preverán medios para determinar el estado interior del equipo a presión cuando ello sea necesario para garantizar la seguridad permanente del equipo, tales como aperturas que permitan el acceso físico al interior del equipo para poder realizar los exámenes adecuados de forma segura y ergonómica.

c) Podrán utilizarse otros medios que garanticen que el equipo a presión reúne todos los requisitos de seguridad en cualquiera de las situaciones siguientes:

Quando el equipo sea demasiado pequeño para poder acceder físicamente a su interior.

Quando la apertura del equipo a presión pueda afectar negativamente al interior.

Quando se haya probado que la sustancia que contiene el equipo a presión no deteriora el material con el que está fabricado, y que no es razonablemente previsible ningún otro mecanismo de degradación interna.

2.5 Sistemas de purga y de ventilación.

Se dispondrá de los sistemas adecuados de purga y de ventilación del equipo a presión cuando sea necesario para:

Evitar los efectos perniciosos, tales como el golpe de ariete, el colapso provocado por el vacío, la corrosión y las reacciones químicas no controladas; se tendrán en cuenta todas las fases del funcionamiento y los ensayos, en particular los ensayos de presión.

Permitir la limpieza, la inspección y el mantenimiento con seguridad.

2.6 Corrosión y otras acciones químicas.

Se dispondrá, cuando sea necesario, de una tolerancia o protección adecuadas contra la corrosión u otras acciones químicas, teniendo debidamente en cuenta el uso previsto y razonablemente previsible.

2.7 Desgaste.

En caso de que puedan darse condiciones graves de erosión o de abrasión, se tomarán las medidas adecuadas para:

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Reducir al mínimo esos efectos mediante un diseño adecuado, como, por ejemplo, aumentando el espesor del material, o utilizando envueltas o materiales de revestimiento.

Permitir la sustitución de las partes más afectadas

Llamar la atención, en las instrucciones contempladas en el apartado 3.4, sobre las medidas necesarias para un uso en condiciones permanentes de seguridad.

2.8 Conjuntos.

Los conjuntos estarán diseñados de manera que:

Los elementos que vayan a unirse sean adecuados y fiables para su servicio.

Todos los elementos se integren correctamente y se unan de manera adecuada.

2.9 Disposiciones de llenado y de vaciado.

Cuando proceda, el equipo a presión estará diseñado y provisto de accesorios adecuados, o estará prevista su instalación, para garantizar que el llenado y el vaciado se realicen en condiciones de seguridad en lo que se refiere, en particular, a los siguientes riesgos:

a) En el llenado:

El llenado excesivo o la sobrepresión en relación, en particular, con el grado de llenado y la presión de vapor a la temperatura de referencia.

La inestabilidad de los equipos a presión.

b) En el vaciado: la descarga no controlada de fluido presurizado.

c) Tanto en el llenado como en el vaciado: las conexiones y desconexiones que supongan riesgos.

2.10 Protección contra el rebasamiento de los límites admisibles de los equipos a presión.

Cuando, en condiciones razonablemente previsibles, puedan sobrepasarse los límites admisibles, el equipo a presión estará equipado con dispositivos de protección adecuados, o diseñado para instalarlos, a menos que la protección esté garantizada por otros dispositivos de protección integrados en el conjunto.

El dispositivo adecuado o la combinación de dispositivos adecuados se determinarán en función de las características particulares del equipo o del conjunto.

Los dispositivos de protección y las combinaciones de estos incluirán:

a) Los accesorios de seguridad que se definen en el artículo 2.4.

b) Cuando proceda, mecanismos adecuados de control tales como indicadores o alarmas, que permitan una intervención adecuada, manual o automática, para mantener el equipo a presión dentro de los límites admisibles.

2.11 Accesorios de seguridad.

2.11.1 Los accesorios de seguridad deberán:

Diseñarse y fabricarse de manera que sean fiables y estén adaptados a las condiciones de servicio previstas y que tengan en cuenta, cuando proceda, los requisitos en materia de mantenimiento y ensayo de los dispositivos.

Ser independientes de las demás funciones, a menos que estas no puedan afectar a su función de seguridad.

Responder a principios de diseño adecuados para conseguir una protección conveniente y fiable; estos principios incluirán en especial la seguridad en caso de fallo, la redundancia, la diversidad y el autocontrol.

2.11.2 Dispositivos limitadores de la presión.

Estos dispositivos estarán diseñados de manera que la presión no sobrepase permanentemente la presión máxima admisible PS; sin embargo, se admitirá un aumento de corta duración de la presión, cuando resulte apropiado, con arreglo a lo dispuesto en el apartado 7.3.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

2.11.3 Dispositivos de control de la temperatura.

Estos dispositivos tendrán un tiempo de respuesta adecuado por razones de seguridad y compatible con la función de medición.

2.12 Fuego exterior.

Cuando sea necesario, los equipos a presión estarán diseñados y, cuando proceda, equipados con los accesorios adecuados, o bien estarán preparados para la incorporación de estos, con el fin de cumplir los requisitos relativos a la limitación de daños en caso de fuego exterior, habida cuenta, en particular, del uso al que están destinados.

3. Fabricación

3.1 Procedimientos de fabricación.

El fabricante velará por la ejecución correcta de las disposiciones establecidas en la fase de diseño mediante la aplicación de las técnicas y métodos adecuados, en especial por lo que respecta a los aspectos indicados a continuación.

3.1.1 Preparación de los componentes.

La preparación de los componentes (por ejemplo, el troquelado y el biselado) no ocasionará defectos, fisuras ni cambios en las características mecánicas que puedan poner en peligro la seguridad de los equipos a presión.

3.1.2 Uniones permanentes.

Las uniones permanentes de los materiales y las zonas adyacentes estarán exentas de deficiencias de superficie o interiores perjudiciales para la seguridad de los equipos.

Las propiedades de las uniones permanentes deberán corresponder a las propiedades mínimas especificadas para los materiales que vayan a unirse, a menos que en los cálculos de diseño se tengan en cuenta específicamente otros valores de propiedades correspondientes.

Para los equipos a presión, las uniones permanentes de los elementos que contribuyen a la resistencia a la presión del equipo y los elementos que están directamente integrados serán realizadas por personal debidamente cualificado y mediante procedimientos adecuados.

Los procedimientos y el personal serán aprobados, para los equipos a presión de las categorías II, III y IV, por un tercero competente que podrá ser, a elección del fabricante:

Un organismo notificado.

Una tercera entidad reconocida por un Estado miembro como se establece en el artículo 20.

Para proceder a dichas aprobaciones, el citado tercero realizará o hará que se realicen los exámenes y ensayos previstos en las normas armonizadas adecuadas o exámenes y ensayos equivalentes.

3.1.3 Ensayos no destructivos.

Para los equipos a presión, los ensayos no destructivos de las uniones permanentes serán realizados por personal debidamente cualificado. Para los equipos a presión de las categorías III y IV, dicho personal deberá haber sido aprobado por una tercera entidad reconocida por un Estado miembro en aplicación del artículo 20.

3.1.4 Tratamiento térmico.

Cuando exista el riesgo de que el procedimiento de fabricación cambie las propiedades de los materiales hasta el punto de poner en peligro la integridad del equipo a presión, se aplicará un tratamiento térmico adecuado en la correspondiente fase de fabricación.

3.1.5 Trazabilidad.

Se establecerán y mantendrán procedimientos adecuados para la identificación de los materiales de los elementos del equipo que contribuyan a la resistencia a la presión por

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

medios apropiados, desde la recepción, pasando por la producción, hasta el ensayo final del equipo a presión fabricado.

3.2 Evaluación final.

El equipo a presión se someterá a la evaluación final descrita a continuación.

3.2.1 Inspección final.

El equipo a presión se someterá a una inspección final para evaluar visualmente y mediante examen de los documentos de acompañamiento el cumplimiento de los requisitos del presente real decreto. Podrán tenerse en cuenta los ensayos que se hayan realizado durante la fabricación. En la medida en que sea necesario por motivos de seguridad, la inspección final se realizará en el interior y el exterior de todas las partes del equipo, en su caso, en el transcurso del proceso de fabricación (por ejemplo, cuando ya no sea posible examinarlo durante la inspección final).

3.2.2 Prueba.

La evaluación final de los equipos a presión incluirá un ensayo de resistencia a la presión que normalmente consistirá en un ensayo de presión hidrostática a una presión al menos igual, cuando proceda, al valor establecido en el apartado 7.4.

Para los equipos de la categoría I fabricados en serie, este ensayo podrá realizarse sobre una base estadística.

En los casos en los que el ensayo de presión hidrostática sea perjudicial o no factible, podrán realizarse otros ensayos de valor reconocido. Antes de efectuar ensayos distintos del ensayo de presión hidrostática se aplicarán medidas complementarias, como ensayos no destructivos u otros métodos de eficacia equivalente.

3.2.3 Inspección de los dispositivos de seguridad.

Para los conjuntos, la evaluación final incluirá asimismo un control de los dispositivos de seguridad destinado a verificar si se han respetado los requisitos establecidos en el apartado 2.10.

3.3 Marcas y etiquetado.

Además del marcado CE previsto en los artículos 18 y 19 y de la información que debe facilitarse de conformidad con el artículo 6.6 y el artículo 8.3 se facilitará la siguiente información:

a) Para todos los equipos a presión:

El año de fabricación.

La identificación del equipo a presión en función de su naturaleza, como, por ejemplo, el tipo, la identificación de la serie o del lote y el número de serie.

Los límites esenciales máximos o mínimos admisibles.

b) Según el tipo de equipo a presión, la información complementaria necesaria para la seguridad de instalación, funcionamiento o uso, y, cuando proceda, también para el mantenimiento y la inspección periódica, como, por ejemplo:

El volumen V del equipo a presión, expresado en litros (L).

El tamaño nominal de las tuberías (DN).

La presión de ensayo (PT) aplicada, expresada en bar, y la fecha.

La presión establecida del dispositivo de seguridad, expresada en bar.

La potencia del equipo a presión, expresada en kW.

La tensión de alimentación, expresada en voltios (V).

El uso previsto.

El grado de llenado, expresado en kg/L.

La masa máxima de llenado, expresada en kg.

La masa de la tara, expresada en kg.

El grupo de fluidos.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

c) Cuando proceda, las advertencias fijadas en el equipo a presión llamarán la atención sobre los usos inadecuados que, por experiencia, se sabe que pueden producirse.

La información a que se refieren los párrafos a), b) y c) figurará en el equipo a presión o en una placa de características sólidamente fijada al mismo, excepto en los siguientes casos:

Cuando proceda, podrá utilizarse documentación adecuada para evitar la repetición del marcado en elementos individuales como, componentes de tuberías, destinados al mismo conjunto.

Cuando el equipo a presión sea demasiado pequeño, como sucede, por ejemplo, con los accesorios, esta información podrá figurar en una etiqueta adherida al equipo a presión.

Podrán utilizarse etiquetas o cualquier otro medio adecuado para indicar la masa de llenado y las advertencias a que se refiere el párrafo c), siempre que sigan siendo legibles durante el período de tiempo adecuado.

3.4 Instrucciones de funcionamiento:

a) Cuando se comercialice un equipo a presión, se adjuntarán a este, en la medida en que sea pertinente, instrucciones destinadas al usuario que contengan toda la información necesaria para la seguridad en lo que se refiere a:

El montaje, incluida la unión de distintos equipos a presión.

La puesta en servicio.

La utilización.

El mantenimiento, incluidos los controles por el usuario.

b) Las instrucciones comprenderán la información indicada en el equipo a presión en aplicación del apartado 3.3, con excepción de la identificación de la serie, e irán acompañadas, en su caso, de la documentación técnica y de dibujos y esquemas necesarios para su correcta comprensión.

c) En su caso, las instrucciones harán también referencia a los riesgos de una utilización inadecuada con arreglo al apartado 1.3 y las características particulares del diseño con arreglo al apartado 2.2.3.

4. Materiales

Los materiales utilizados para la fabricación de los equipos a presión serán apropiados para esta aplicación durante la vida útil prevista, a menos que esté prevista su sustitución.

Los materiales de soldadura y los demás materiales de unión solo deberán cumplir los requisitos pertinentes del apartado 4.1, del apartado 4.2, párrafo a), y del apartado 4.3, párrafo primero, tanto individualmente como una vez unidos.

4.1 Los materiales de las partes sometidas a presión:

a) Tendrán características adecuadas al conjunto de condiciones de funcionamiento razonablemente previsibles y de condiciones de ensayo y, en particular, tendrán la suficiente ductilidad y dureza; en su caso, las características de estos materiales se ajustarán a los requisitos del apartado 7.5; además, deberá realizarse en particular una selección adecuada de los materiales para prevenir, si fuera necesario, la rotura por fragilización; cuando, por razones específicas, haya que utilizar materiales frágiles se tomarán medidas adecuadas.

b) Tendrán la suficiente resistencia química al fluido contenido en el equipo a presión; las propiedades químicas y físicas necesarias para un funcionamiento seguro no se deberán alterar significativamente durante la vida útil prevista de los equipos.

c) No serán significativamente sensibles al envejecimiento.

d) Serán apropiados para los métodos de procesamiento previstos.

e) Se seleccionarán de manera que se eviten efectos negativos significativos cuando se unan materiales diferentes.

4.2 El fabricante del equipo a presión:

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

a) Definirá adecuadamente los valores necesarios para los cálculos de diseño a que se refiere el apartado 2.2.3, así como las características esenciales de los materiales y su tratamiento a que se refiere el apartado 4.1.

b) Incluirá en la documentación técnica los datos correspondientes al cumplimiento de las disposiciones de este real decreto relativas a los materiales, de una de las maneras siguientes:

La utilización de materiales conformes con las normas armonizadas.

La utilización de materiales que hayan recibido una aprobación europea de materiales para equipos a presión con arreglo al artículo 15.

Una evaluación particular de los materiales.

c) Para los equipos a presión de las categorías III y IV, velará por que el organismo notificado encargado de los procedimientos de evaluación de la conformidad del equipo a presión lleve a cabo una evaluación específica de la evaluación particular de los materiales.

4.3 El fabricante del equipo adoptará las medidas adecuadas para asegurarse de que el material utilizado cumple las especificaciones requeridas. En particular, respecto a cada material, se obtendrá documentación elaborada por su fabricante en la que se certifique la conformidad con una especificación determinada.

Para las principales partes sometidas a presión de los equipos de las categorías II, III y IV, dicha documentación consistirá en un certificado de control específico del producto.

Cuando un fabricante de materiales tenga un sistema de aseguramiento de la calidad apropiado, certificado por un organismo competente establecido en la Unión y que haya sido objeto de una evaluación específica en relación con los materiales, se presumirá que los certificados expedidos por el fabricante acreditan la conformidad con los correspondientes requisitos del presente apartado.

B. Requisitos específicos para determinados equipos a presión

Además de los requisitos establecidos en los apartados 1 a 4, se aplicarán los siguientes requisitos a los equipos a presión establecidos en los apartados 5 y 6.

5. Equipos a presión sometidos a la acción de la llama o a una aportación de calor que represente un riesgo de recalentamiento a que se hace referencia en el artículo 4

Esta categoría de equipos a presión comprende:

Los generadores de vapor y de agua caliente a que se refiere el artículo 4.1.2, tales como las calderas de agua caliente y de vapor con hogar, los supercalentadores y los recalentadores, las calderas de recuperación de calor, las calderas de incineración de residuos, las calderas de calentamiento eléctrico con electrodos o de tipo inmersión y las ollas a presión, con sus accesorios y, cuando proceda, sus sistemas de tratamiento del agua de alimentación y de abastecimiento de combustible.

Los equipos para procesos de calentamiento distintos de los generadores de agua caliente o de vapor, indicados en el artículo 4.1.1, tales como calentadores para procesos químicos y otros procesos similares y equipo presurizado para la preparación de alimentos.

Estos equipos a presión estarán calculados, diseñados y fabricados de forma que se evite o reduzca al mínimo el riesgo de pérdida significativa de contención debida al recalentamiento. En particular se velará por que, según proceda:

a) Se establezcan medios de protección adecuados para limitar parámetros de funcionamiento como la aportación y la disipación de calor y, si procede, el nivel del fluido para evitar todo riesgo de sobrecalentamiento local o general.

b) Se prevean puntos de toma de muestras cuando sea necesario para evaluar las propiedades del fluido con el fin de evitar todo riesgo relacionado con los depósitos o la corrosión.

c) Se adopten las disposiciones necesarias para eliminar los riesgos de daños derivados de los depósitos.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

d) Se disponga de los medios para disipar con seguridad el calor residual después del paro.

e) Se prevean disposiciones para impedir la acumulación peligrosa de mezclas inflamables de sustancias combustibles y del aire o el retorno de la llama.

6. Tuberías definidas en el artículo 4.1.3

El diseño y la fabricación garantizarán que:

a) El riesgo de deformación permanente derivada de movimientos libres inadmisibles o de esfuerzos excesivos, por ejemplo en las bridas, las conexiones, los tubos flexibles ondulados o los tubos extensibles, se controle adecuadamente mediante abrazaderas, tirantes, sujeciones, ajustes y pretensores.

b) Cuando exista la posibilidad de condensación de fluidos gaseosos en el interior de los tubos, se disponga de los medios necesarios para purgar y expulsar los depósitos de las zonas bajas con el fin de evitar daños debidos al golpe de ariete o a la corrosión.

c) Se tengan debidamente en cuenta los daños potenciales derivados de las turbulencias y la formación de torbellinos; a este respecto serán aplicables las disposiciones pertinentes del apartado 2.7.

d) Se tenga debidamente en cuenta el riesgo de fatiga debido a las vibraciones en los tubos.

e) Cuando las tuberías contengan fluidos del grupo 1, se dispongan los medios adecuados para aislar los conductos de toma que presenten riesgos significativos a causa de su tamaño.

f) Se reduzca al mínimo el riesgo de descarga accidental; las tomas estarán marcadas visiblemente en la parte permanente, precisando el fluido contenido.

g) La posición y el recorrido de las tuberías subterráneas estén registrados por lo menos en la documentación técnica para facilitar el mantenimiento, la inspección o la reparación en condiciones de seguridad.

7. Requisitos cuantitativos particulares para determinados equipos a presión

Las siguientes disposiciones son aplicables por norma general. Sin embargo, cuando no se apliquen, incluso en el caso en que no se mencionen específicamente los materiales ni se apliquen normas armonizadas, el fabricante deberá justificar la aplicación de disposiciones apropiadas que permitan obtener un nivel de seguridad global equivalente.

Las disposiciones establecidas en la presente sección son complementarias de los requisitos esenciales de seguridad de los apartados 1 a 6 para los equipos a presión a los que se aplican.

7.1 Tensiones admisibles.

7.1.1 Símbolos. R_e/t , límite elástico, designa el valor a la temperatura de cálculo:

Del límite superior de caudal para los materiales que presenten límites inferiores y superiores de caudal.

Del límite convencional de elasticidad del 1,0% para el acero austenítico y el aluminio sin alear.

Del límite convencional de elasticidad del 0,2% en los demás casos.

$R_m/20$ designa el valor mínimo de resistencia a la tracción máxima a 20 °C.

R_m/t designa la resistencia a la tracción máxima a la temperatura de cálculo.

7.1.2 La tensión general de membrana admisible para cargas predominantemente estáticas y para temperaturas situadas fuera de la gama en la que los fenómenos de fluencia sean significativos, no será superior al menor de los valores siguientes, según el material de que se trate:

En el caso del acero ferrítico, incluido el acero normalizado (laminado normalizado) y con exclusión de los aceros de grano fino y de los aceros sometidos a un tratamiento térmico especial, $2/3$ de R_e/t y $5/12$ de $R_m/20$.

En el caso del acero austenítico:

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Si su alargamiento después de la rotura es superior al 30%, $2/3$ de R e/t.

O, alternativamente, y si su alargamiento después de la rotura es superior al 35%, $5/6$ de R e/t y $1/3$ de R m/t.

En el caso del acero moldeado, sin alear o de baja aleación, $10/19$ de R e/t y $1/3$ de R m/20.

En el caso del aluminio, $2/3$ de R e/t.

En el caso de aleaciones de aluminio, salvo las de endurecimiento por precipitación, $2/3$ de R e/t y $5/12$ de R m/20.

7.2 Coeficientes de las juntas.

Para las juntas soldadas, el coeficiente de las juntas no excederá de los valores siguientes:

Para los equipos que sean objeto de ensayos destructivos y no destructivos que permitan comprobar que el conjunto de las juntas no presenta deficiencias significativas: 1.

Para los equipos que sean objeto de ensayos aleatorios no destructivos: 0,85.

Para los equipos que no sean objeto de ensayos no destructivos distintos de la inspección visual: 0,7.

Cuando sea necesario se tendrán en cuenta asimismo el tipo de tensión y las propiedades mecánicas y tecnológicas de la junta.

7.3 Dispositivos limitadores de presión, destinados sobre todo a recipientes a presión.

El aumento momentáneo de presión contemplado en el apartado 2.11.2 se mantendrá al 10% de la presión máxima admisible.

7.4 Presión de ensayo hidrostática.

Para los recipientes a presión, la presión de ensayo hidrostática contemplada en el apartado 3.2.2 será, como mínimo, igual al más elevado de los dos valores siguientes:

La presión correspondiente a la carga máxima a la que pueda someterse el equipo en servicio, habida cuenta de su presión máxima admisible y de su temperatura máxima admisible, multiplicada por el coeficiente 1,25.

La presión máxima admisible multiplicada por el coeficiente 1,43.

7.5 Características de los materiales.

A menos que se requieran valores distintos con arreglo a criterios distintos que hayan de tomarse en consideración, el acero se considerará con la suficiente ductilidad, con arreglo al apartado 4.1.1, cuando su alargamiento después de la rotura en un ensayo de tracción realizado con arreglo a un procedimiento normalizado sea al menos igual al 14% y su energía de rotura por flexión medida en una probeta ISO V sea al menos igual a 27 J, a una temperatura no superior a 20 °C, pero no superior a la temperatura más baja de funcionamiento prevista.

ANEXO II

Cuadros de evaluación de la conformidad

1. En los cuadros se han utilizado las referencias siguientes para designar las categorías de módulos:

I = Módulo A.

II = Módulos A2, D1, E1.

III = Módulos B (tipo de diseño) + D, B (tipo de diseño) + F, B (tipo de producción) + E, B (tipo de producción) + C2, H.

IV = Módulos B (tipo de producción) + D, B (tipo de producción) + F, G, H1.

2. Los accesorios de seguridad definidos en el artículo 2.4 y enumerados en el artículo 4.1.4, están clasificados en la categoría IV. Sin embargo, como excepción, los accesorios de

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

seguridad fabricados para equipos específicos podrán clasificarse en la misma categoría que el equipo que protegen.

3. Los accesorios a presión definidos en el artículo 2.5 y enumerados en el artículo 4.1.4, se clasifican en función:

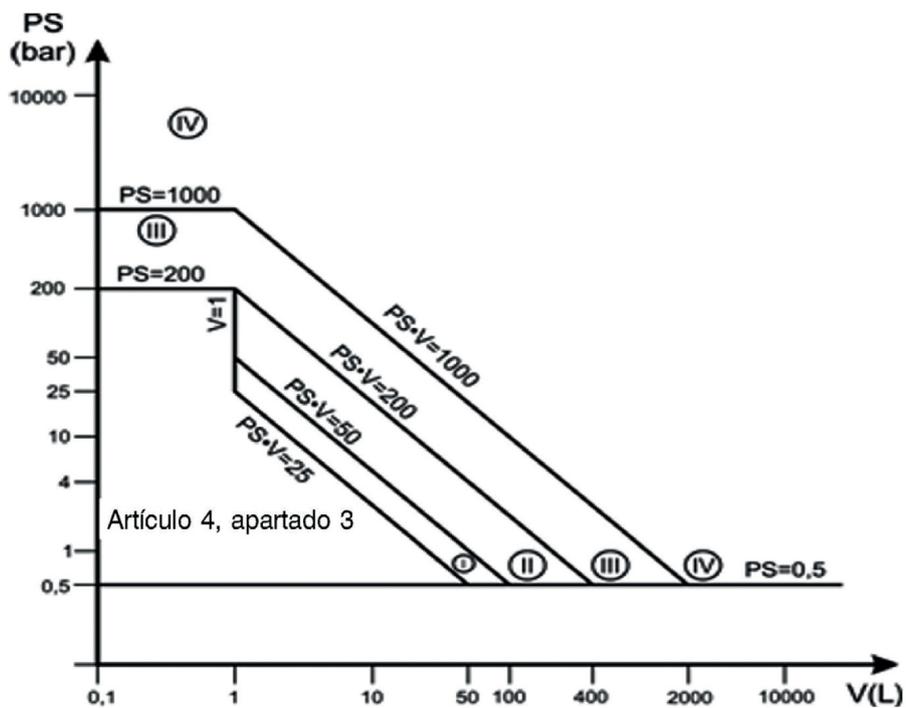
- De su presión máxima admisible PS.
- De su volumen V o de su tamaño nominal DN, según los casos.
- Del grupo de fluidos a que estén destinados.

El correspondiente cuadro relativo a los recipientes o a las tuberías se utilizará para determinar la categoría de evaluación de la conformidad.

Cuando el volumen y el tamaño nominal contemplados en el segundo guion del párrafo primero se consideren apropiados, el accesorio a presión se clasificará en la categoría más alta.

4. Las líneas de demarcación trazadas en los siguientes cuadros de evaluación de la conformidad señalan el límite superior para cada categoría.

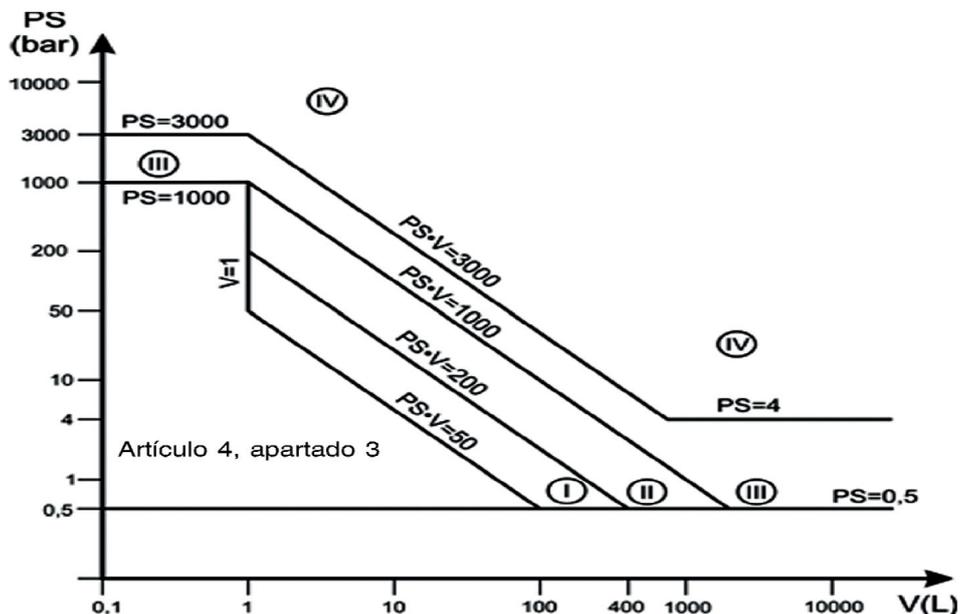
Cuadro 1. Recipientes contemplados en el artículo 4, apartado 1.1, párrafo a.1)



Como excepción, los recipientes destinados a contener un gas inestable, y que deberían pertenecer a las categorías I o II en aplicación del cuadro 1, se clasificarán en la categoría III.

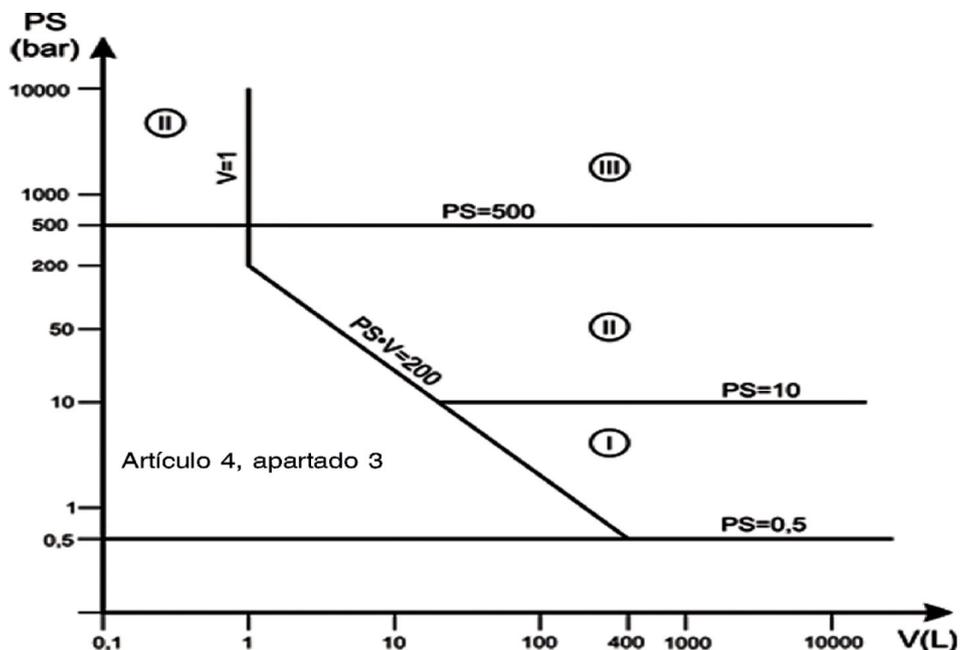
§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Cuadro 2. Recipientes contemplados en el artículo 4, apartado 1.1, párrafo a.2)



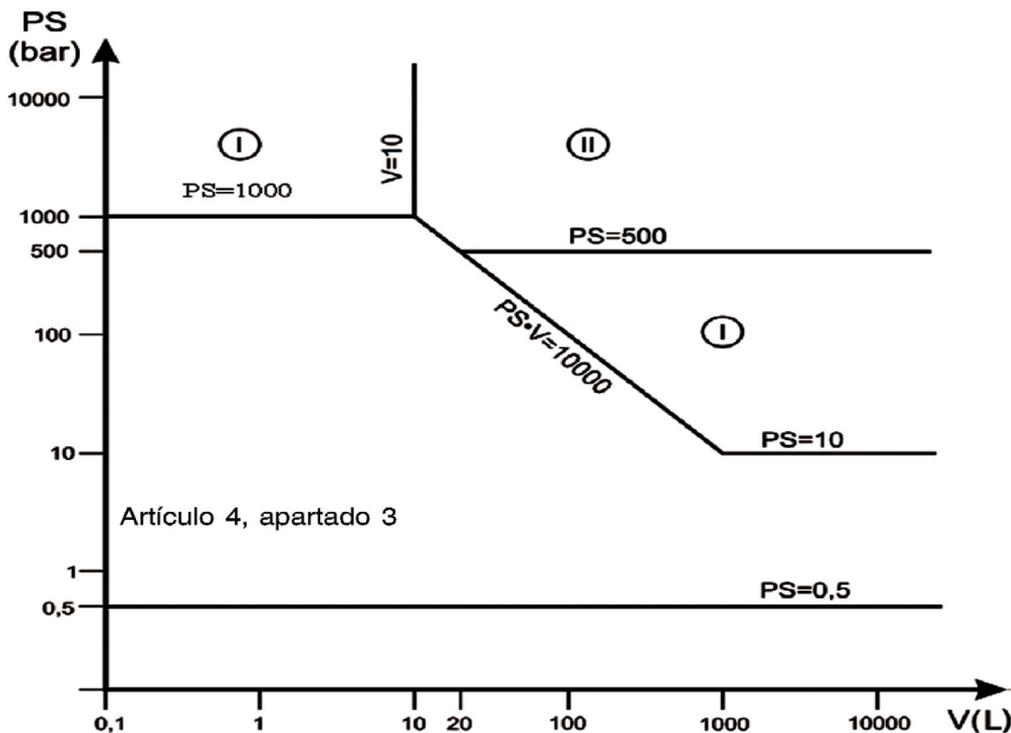
Como excepción, los extintores portátiles y las botellas para aparatos respiratorios se clasificarán por lo menos en la categoría III.

Cuadro 3. Recipientes contemplados en el artículo 4, apartado 1.1, párrafo b.1)



§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

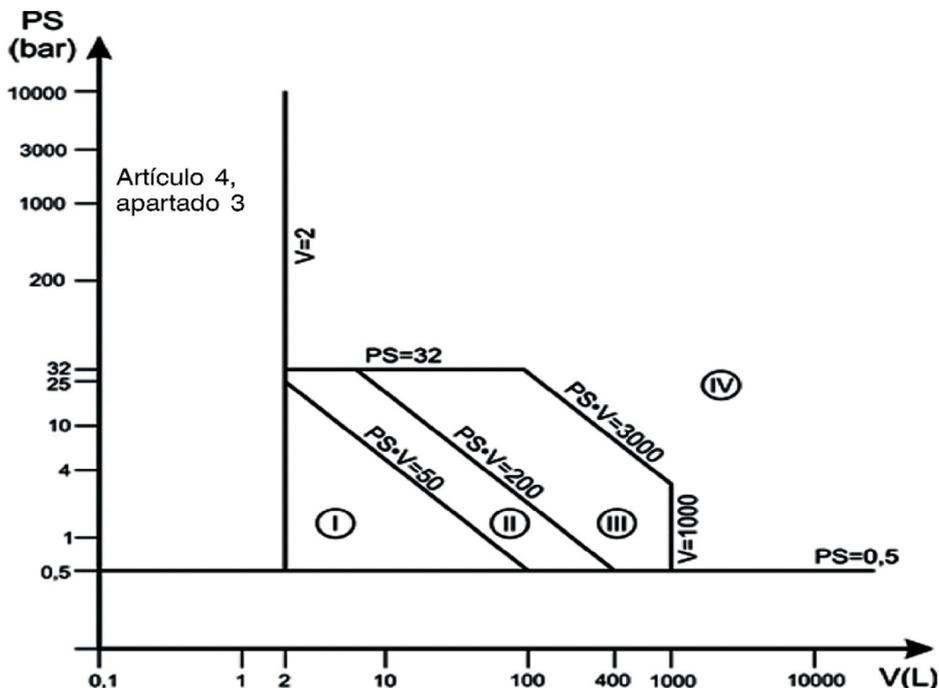
Cuadro 4. Recipientes contemplados en el artículo 4, apartado 1.1, párrafo b.2)



Como excepción, los conjuntos previstos para la producción de agua caliente a que se hace referencia en el artículo 4.2, párrafo segundo, serán objeto bien de un examen UE de tipo (módulo B: tipo de diseño) a fin de comprobar su conformidad con los requisitos esenciales establecidos en los apartados 2.10, 2.11 y 3.4, y el apartado 5, párrafos a) y d), del anexo I, o bien de un sistema de pleno aseguramiento de la calidad (módulo H).

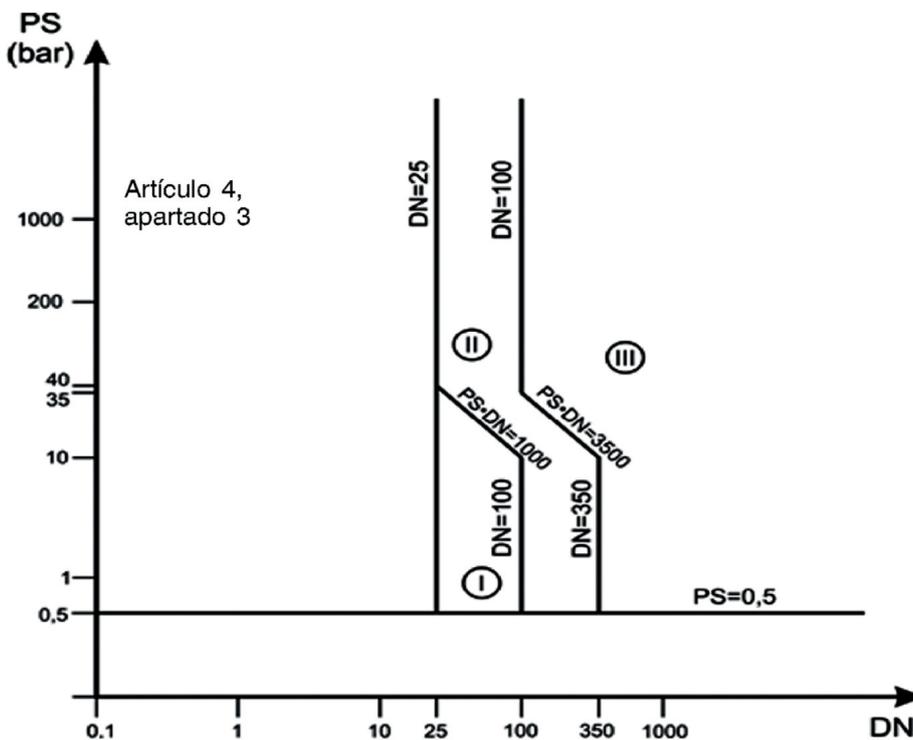
§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Cuadro 5. Equipos a presión contemplados en el artículo 4, apartado 1.2



Como excepción, las ollas a presión estarán sujetas a un procedimiento de evaluación de la conformidad equivalente por lo menos a uno de los módulos de la categoría III.

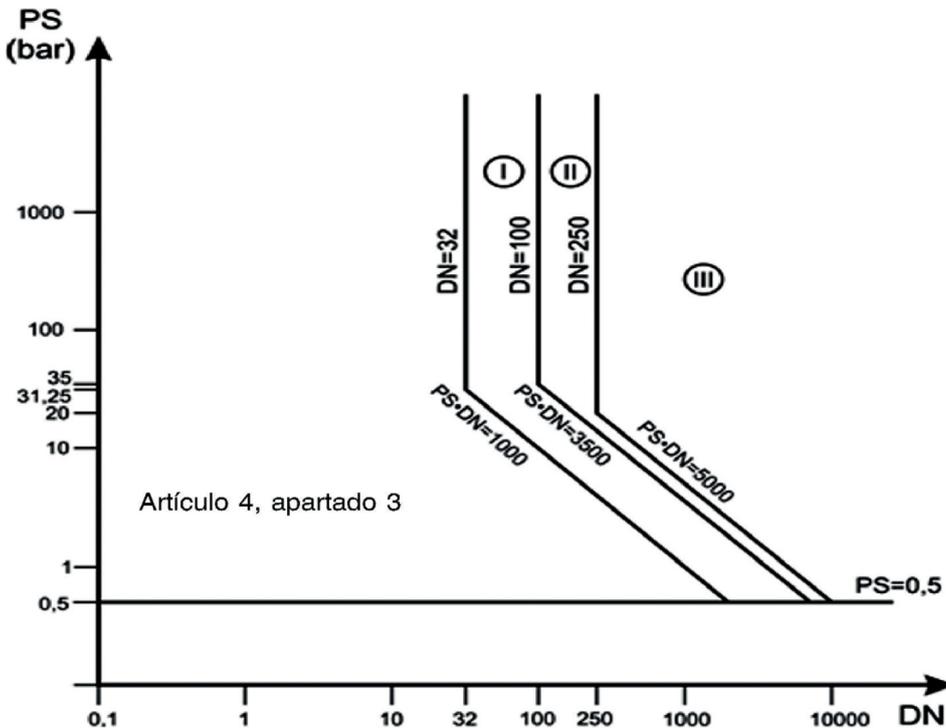
Cuadro 6. Tuberías contempladas en el artículo 4, apartado 1.3, párrafo a.1)



§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Como excepción, las tuberías destinadas a los gases inestables, y que pertenezcan a las categorías I o II en aplicación del cuadro 6, se clasificarán en la categoría III.

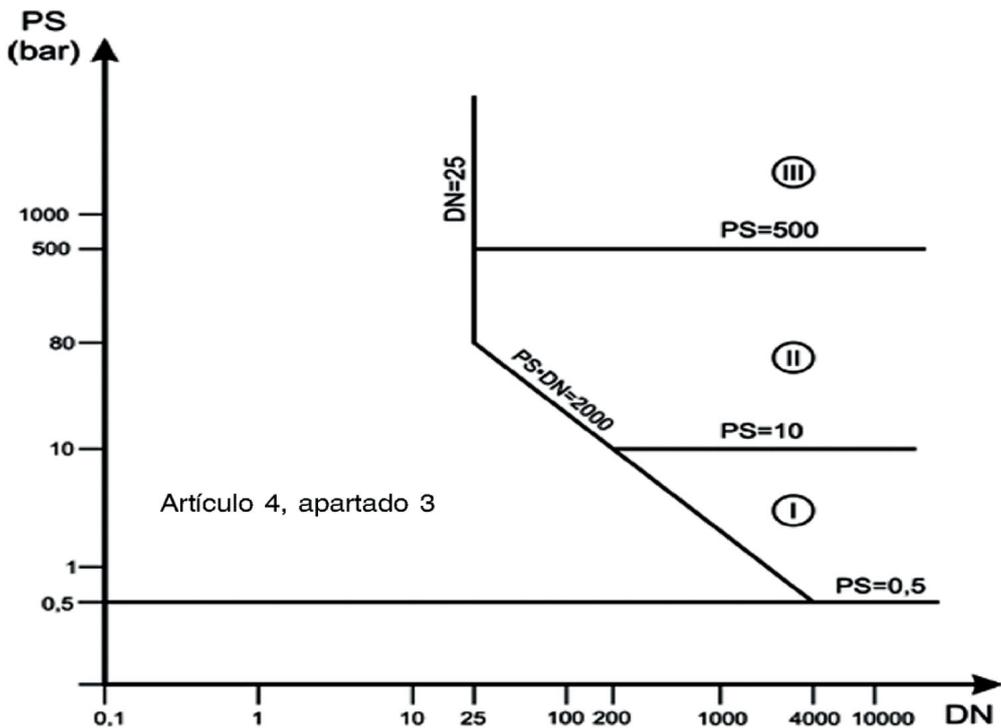
Cuadro 7. Tuberías contempladas en el artículo 4, apartado 1.3, párrafo a.2)



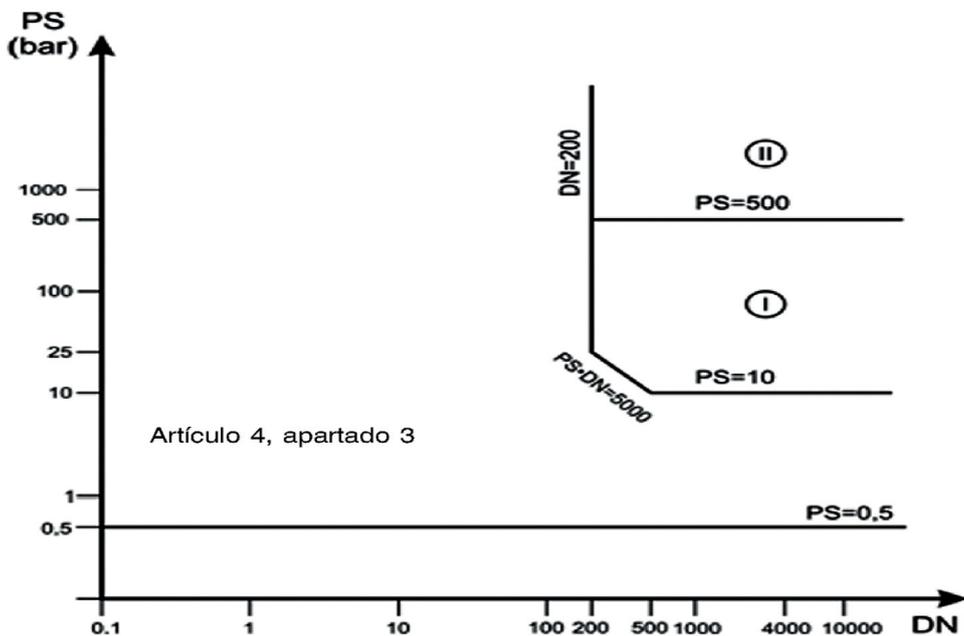
Como excepción, todas las tuberías que contengan fluidos a una temperatura superior a 350 °C, y que pertenezcan a la categoría II en aplicación del cuadro 7, se clasificarán en la categoría III.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Cuadro 8. Tuberías contempladas en el artículo 4, apartado 1.3, párrafo b.1)



Cuadro 9. Tuberías contempladas en el artículo 4, apartado 1.3, párrafo b.2)



ANEXO III

Procedimientos de evaluación de la conformidad

Las obligaciones que se derivan de las disposiciones establecidas en el presente anexo para los equipos a presión se aplicarán también a los conjuntos.

Módulo A

(Control interno de la producción)

1. Concepto.

El control interno de la producción es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2, 3 y 4, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los equipos a presión en cuestión satisfacen los requisitos de este real decreto.

2. Documentación técnica.

El fabricante elaborará la documentación técnica.

La documentación técnica permitirá evaluar si el equipo a presión cumple los requisitos pertinentes, e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. Especificará los requisitos aplicables y contemplará en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del equipo a presión. La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

3. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el procedimiento de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad del equipo a presión fabricado con la documentación técnica prevista en el apartado 2 y con los requisitos de este real decreto.

4. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

4.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada equipo a presión que satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

4.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para el modelo de equipo a presión y la mantendrá junto con la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes que lo soliciten.

5. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en el apartado 4 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo A2

(Control interno de la producción más control supervisado de los equipos
a presión a intervalos aleatorios)

1. Concepto.

El control interno de la producción más el control supervisado de los equipos a presión a intervalos aleatorios constituyen el procedimiento de evaluación de la conformidad por el que el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2, 3, 4 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad que los equipos a presión en cuestión cumplen los requisitos de este real decreto.

2. Documentación técnica.

El fabricante elaborará la documentación técnica. La documentación permitirá evaluar si el equipo a presión cumple los requisitos pertinentes e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. Especificará los requisitos aplicables y contemplará en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del equipo a presión. La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

3. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los equipos a presión fabricados con la documentación técnica mencionada en el apartado 2 y con los requisitos de este real decreto que se le aplican.

4. Evaluación final y controles de los equipos a presión.

El fabricante efectuará una evaluación final del equipo a presión, sujeta a un seguimiento mediante visitas sin previo aviso de un organismo notificado elegido por el fabricante.

El organismo notificado efectuará o mandará efectuar controles de los productos a intervalos aleatorios que él mismo determinará para verificar la calidad de los controles internos de los equipos a presión, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la complejidad tecnológica de los equipos a presión y el volumen de producción.

Durante estas visitas sin previo aviso, el organismo notificado:

Se asegurará de que el fabricante realiza efectivamente la evaluación final con arreglo al apartado 3.2 del anexo I.

Tomará muestras del equipo a presión en los locales de fabricación o de almacenamiento para efectuar los controles; el organismo notificado determinará el número de muestras de equipos que deberán tomarse, así como la necesidad de efectuar o mandar efectuar íntegra o parcialmente la evaluación final de las muestras.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

El procedimiento de muestreo de aceptación que debe aplicarse tiene por objeto determinar si el proceso de fabricación del equipo a presión se lleva a cabo dentro de límites aceptables con vistas a garantizar la conformidad del equipo.

En caso de que uno o varios equipos a presión o conjuntos no resulten conformes, el organismo notificado tomará las medidas oportunas.

El fabricante, bajo la responsabilidad del organismo notificado, colocará el número de identificación del organismo notificado durante el proceso de fabricación.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada equipo a presión que satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para el modelo de equipo a presión y la mantendrá junto con la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes que lo soliciten.

6. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en el apartado 5 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo B

(Examen «UE de tipo»)

I. Examen UE de tipo de producción

1. El examen UE de tipo –tipo de producción– es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado examina el diseño técnico de un equipo a presión y verifica y da fe de que su diseño técnico cumple los requisitos de este real decreto.

2. El examen UE de tipo –tipo de producción– debe efectuarse en forma de una evaluación de la adecuación del diseño técnico del equipo a presión mediante el examen de la documentación técnica y la documentación de apoyo a que se hace referencia en el apartado 3, y en forma de examen de una muestra, representativa de la producción prevista, del equipo a presión completo.

3. El fabricante presentará una solicitud de examen UE de tipo ante un único organismo notificado de su elección. Dicha solicitud comprenderá:

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

La documentación técnica; la documentación técnica permitirá evaluar la conformidad del equipo a presión con los requisitos aplicables del presente real decreto e incluirá un análisis y una evaluación adecuados de los riesgos; especificará los requisitos aplicables y contemplará en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del equipo a presión; la documentación técnica contendrá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad de este real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

Los datos correspondientes a los ensayos previstos durante la fabricación.

Los datos correspondientes a las aprobaciones o cualificaciones necesarias de conformidad con los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

Las muestras representativas de la producción prevista, la muestra podrá incluir varias versiones del equipo a presión, siempre que las diferencias entre ellas no afecten al nivel de seguridad. El organismo notificado podrá solicitar otras muestras si el programa de ensayo lo requiere.

La documentación de apoyo de la adecuación del diseño técnico; esta documentación de apoyo mencionará todos los documentos que se hayan utilizado, en particular, en caso de que las normas armonizadas pertinentes no se hayan aplicado íntegramente; la documentación de apoyo incluirá, en caso necesario, los resultados de los ensayos realizados de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes por el laboratorio apropiado del fabricante o por otro laboratorio de ensayo en su nombre y bajo su responsabilidad.

4. El organismo notificado.

4.1 Examinará la documentación técnica y la documentación de apoyo para evaluar la adecuación del diseño técnico del equipo a presión y los procedimientos de fabricación.

En particular, el organismo notificado:

Evaluará los materiales cuando estos no sean conformes con las normas armonizadas pertinentes o con una aprobación europea de materiales para equipos a presión y comprobará el certificado expedido por el fabricante del material, con arreglo a lo dispuesto en el apartado 4.3 del anexo I.

Aprobará los métodos de unión permanente de las partes del equipo a presión, o verificará si han sido aprobados con anterioridad, de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Verificará si el personal encargado de la unión permanente de las piezas del equipo a presión y de la realización de los ensayos no destructivos está cualificado o aprobado de conformidad con los apartados 3.1.2 o 3.1.3 del anexo I.

4.2 Verificará que las muestras se han fabricado conforme a la documentación técnica, e identificará los elementos que se han diseñado con arreglo a las disposiciones aplicables de las normas armonizadas pertinentes, así como los elementos que se han diseñado utilizando otras especificaciones técnicas pertinentes, sin aplicar las disposiciones pertinentes de dichas normas.

4.3 Efectuará los exámenes oportunos y los ensayos necesarios para comprobar si, cuando el fabricante haya elegido aplicar las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, estas soluciones se han aplicado correctamente.

4.4 Efectuará los exámenes oportunos y los ensayos necesarios para comprobar si, en caso de que no se hayan aplicado las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, las soluciones adoptadas por el fabricante que apliquen otras especificaciones técnicas pertinentes cumplen los requisitos esenciales de seguridad correspondientes del presente real decreto.

4.5 Acordará con el fabricante el lugar en que se efectuarán los exámenes y los ensayos.

5. El organismo notificado elaborará un informe de evaluación que recoja las actividades realizadas de conformidad con el apartado 4 y sus resultados. Sin perjuicio de sus obligaciones respecto a la autoridad notificante, el organismo notificado solo dará a conocer el contenido de este informe, íntegramente o en parte, con el acuerdo del fabricante.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

6. Si el tipo cumple los requisitos de este real decreto, el organismo notificado expedirá al fabricante un certificado de examen UE de tipo –tipo de producción–. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 7, dicho certificado tendrá una validez de diez años, será renovable e incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del examen, las condiciones de su validez (en su caso) y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado.

Se adjuntará al certificado una lista de las partes pertinentes de la documentación técnica y el organismo notificado conservará una copia.

El certificado y sus anexos contendrán toda la información pertinente para evaluar la conformidad del equipo a presión fabricado con el tipo examinado y permitir el control en servicio.

En caso de que el tipo no satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto, el organismo notificado se negará a expedir un certificado de examen UE de tipo –tipo de producción– e informará de ello al solicitante, explicando detalladamente su negativa. Deberá existir un procedimiento de recurso.

7. El organismo notificado se mantendrá informado de toda evolución en el estado actual de la técnica que indique que el tipo aprobado ya no puede cumplir los requisitos aplicables de este real decreto, y determinará si tales cambios requieren más investigaciones. En ese caso, el organismo notificado informará al fabricante en consecuencia.

El fabricante informará al organismo notificado que mantiene la documentación técnica relacionada con el certificado de examen UE de tipo relativo al tipo de producción acerca de cualquier modificación del tipo aprobado que pueda afectar a la conformidad del equipo a presión con los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto o las condiciones de validez de dicho certificado. Tales modificaciones requerirán una aprobación adicional en forma de añadido al certificado original de examen UE de tipo relativo al tipo de producción.

8. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre los certificados de examen UE de tipo –tipo de producción– y/o sobre cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de dichos certificados y/o añadidos a los mismos que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre los certificados de examen UE de tipo –tipo de producción– y/o sobre los añadidos a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, sobre dichos certificados y/o los añadidos a los mismos que haya expedido.

La Comisión, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen UE de tipo –tipo de producción– o sus añadidos. Previa solicitud, la Comisión y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y los resultados de los exámenes efectuados por el organismo notificado. El organismo notificado estará en posesión de una copia del certificado de examen UE de tipo –tipo de producción–, sus anexos y sus añadidos, así como del expediente técnico que incluya la documentación presentada por el fabricante, hasta el final de la validez de dicho certificado.

9. El fabricante conservará a disposición de las autoridades nacionales una copia del certificado de examen UE de tipo –tipo de producción– sus anexos y sus añadidos, así como la documentación técnica durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

10. El representante autorizado del fabricante podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en el apartado 3 y cumplir las obligaciones contempladas en los apartados 7 y 9, siempre que estén especificadas en su mandato.

II. Examen UE de tipo relativo al tipo de diseño

1. El examen UE de tipo relativo al tipo de diseño es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado examina el diseño técnico del equipo a presión y verifica y da fe de que su diseño técnico cumple los requisitos de este real decreto.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

2. El examen UE de tipo relativo al tipo de diseño consistirá en una evaluación de la adecuación del diseño técnico del equipo a presión, mediante el examen de la documentación técnica y la documentación de apoyo a que se hace referencia en el apartado 3, sin examinar una muestra.

En este módulo no podrá utilizarse el método de diseño experimental a que se hace referencia en el apartado 2.2.4 del anexo I.

3. El fabricante presentará una solicitud de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño ante un solo organismo notificado de su elección.

Dicha solicitud comprenderá:

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

La documentación técnica.

La documentación técnica permitirá evaluar la conformidad del equipo a presión con los requisitos aplicables del presente real decreto e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados; especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del equipo a presión.

La documentación técnica contendrá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad de este real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado, los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los datos correspondientes a las cualificaciones o aprobaciones necesarias de conformidad con los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

La documentación de apoyo de la adecuación del diseño técnico; esta documentación de apoyo mencionará todos los documentos que se hayan utilizado, en particular, en caso de que las normas armonizadas pertinentes no se hayan aplicado íntegramente; la documentación de apoyo incluirá, en caso necesario, los resultados de los ensayos realizados por el laboratorio apropiado del fabricante, o por otro laboratorio de ensayo en su nombre y bajo su responsabilidad.

La solicitud podrá referirse a diversas versiones del equipo a presión, siempre que las diferencias entre dichas versiones no afecten al nivel de seguridad.

4. El organismo notificado se encargará de lo siguiente.

4.1 Examinar la documentación técnica y la documentación de apoyo para evaluar la adecuación del diseño técnico del producto.

En particular, el organismo notificado deberá:

Evaluar los materiales utilizados, en caso de que estos no sean conformes con las normas armonizadas aplicables o con una aprobación europea de materiales para equipos a presión, aprobar los métodos de unión permanente de las partes del equipo a presión o verificar si han sido aprobados con anterioridad, de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

4.2 Efectuar los exámenes oportunos para comprobar si, cuando el fabricante haya elegido aplicar las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, estas soluciones se han aplicado correctamente.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

4.3 Efectuar los exámenes oportunos para comprobar si, en caso de que no se hayan aplicado las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, las soluciones adoptadas por el fabricante cumplen los requisitos esenciales de seguridad correspondientes del presente real decreto.

5. El organismo notificado elaborará un informe de evaluación que recoja las actividades realizadas de conformidad con el apartado 4 y sus resultados. Sin perjuicio de sus obligaciones respecto a las autoridades notificantes, el organismo notificado solo dará a conocer el contenido de este informe, íntegramente o en parte, con el acuerdo del fabricante.

6. Si el diseño cumple los requisitos de este real decreto, el organismo notificado expedirá al fabricante un certificado de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 7, el certificado tendrá una validez de diez años, será renovable e incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del examen, las condiciones de su validez (en su caso) y los datos necesarios para identificar el diseño aprobado.

Se adjuntará al certificado una lista de las partes pertinentes de la documentación técnica y el organismo notificado conservará una copia.

El certificado y sus anexos contendrán toda la información pertinente para evaluar la conformidad de los equipos a presión fabricados con el diseño examinado y permitir el control en servicio.

En caso de que el diseño no satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto, el organismo notificado se negará a expedir un certificado de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño e informará de ello al solicitante, explicando detalladamente su negativa.

7. El organismo notificado se mantendrá informado de los cambios en el estado de la técnica generalmente reconocido que indiquen que el diseño aprobado ya no puede cumplir los requisitos aplicables de este real decreto, y determinará si tales cambios requieren más investigaciones. En ese caso, el organismo notificado informará al fabricante en consecuencia.

El fabricante informará al organismo notificado que tenga en su poder la documentación técnica relativa al certificado de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño sobre cualquier modificación del diseño aprobado que pueda afectar a la conformidad del equipo a presión con los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto o las condiciones de validez de dicho certificado. Tales modificaciones requerirán una aprobación adicional en forma de añadido al certificado original de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño.

8. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre los certificados de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño y/o sobre cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de certificados y/o añadidos a los mismos que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre los certificados de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño y/o sobre los añadidos a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, sobre dichos certificados y/o los añadidos a los mismos que haya expedido.

La Comisión, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño o sus añadidos. Previa solicitud, la Comisión y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y los resultados de los exámenes efectuados por el organismo notificado. El organismo notificado estará en posesión de una copia del certificado de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño, sus anexos y sus añadidos, así como del expediente técnico que incluya la documentación presentada por el fabricante hasta el final de la validez de dicho certificado.

9. El fabricante mantendrá a disposición de las autoridades nacionales una copia del certificado de examen UE de tipo relativo al tipo de diseño, sus anexos y sus añadidos, así como la documentación técnica, durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

10. El representante autorizado del fabricante podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en el apartado 3 y cumplir las obligaciones contempladas en los apartados 7 y 9, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo C2

(Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más control supervisado de los equipos a presión a intervalos aleatorios)

1. Concepto.

La conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más el control supervisado de los equipos a presión a intervalos aleatorios es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2, 3 y 4, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los equipos a presión en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos de este real decreto que se les aplican.

2. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los equipos a presión fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos de este real decreto que se les aplican.

3. Evaluación final y controles de los equipos a presión.

Un organismo notificado elegido por el fabricante realizará, o hará que se realicen, controles del producto a intervalos aleatorios determinados por el organismo a fin de comprobar la calidad de la evaluación final y de los controles internos de los equipos a presión, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la complejidad tecnológica de dichos equipos y la cantidad producida.

El organismo notificado se asegurará de que el fabricante realiza efectivamente la evaluación final con arreglo al apartado 3.2 del anexo I.

Se examinará una muestra adecuada del equipo a presión acabado, tomada in situ por el organismo notificado antes de su introducción en el mercado, y se efectuarán los ensayos adecuados, señalados por las partes pertinentes, de las normas armonizadas, y/o ensayos equivalentes establecidos en otras especificaciones técnicas, para comprobar la conformidad del equipo a presión con los requisitos pertinentes del presente real decreto.

El organismo notificado determinará el número de muestras de equipos que deberán tomarse, así como la necesidad de realizar o mandar realizar íntegra o parcialmente la evaluación final en los equipos a presión que constituyan la muestra.

En los casos en que una muestra no alcance un nivel de calidad aceptable, el organismo notificado adoptará las medidas oportunas.

El procedimiento de muestreo de aceptación que debe aplicarse tiene por objeto determinar si el proceso de fabricación del equipo a presión se lleva a cabo dentro de límites aceptables con vistas a garantizar la conformidad del equipo.

En caso de que los ensayos sean realizados por un organismo notificado, el fabricante, bajo la responsabilidad del organismo notificado, colocará el número de identificación del organismo notificado durante el proceso de fabricación.

4. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

4.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada equipo a presión o conjunto que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables de este real decreto.

4.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

5. Representante autorizado.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Las obligaciones del fabricante mencionadas en el apartado 4 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo D

(Conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del proceso de producción)

1. Concepto.

La conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del proceso de producción es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el equipo a presión o conjunto en cuestión es conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisface los requisitos del presente real decreto que se le aplican.

2. Fabricación.

El fabricante gestionará un sistema aprobado de calidad para la producción, así como para la inspección del producto acabado y los ensayos del equipo a presión en cuestión, según lo especificado en el apartado 3, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el apartado 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los equipos a presión de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, también el nombre y dirección de este.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

Toda la información pertinente sobre el tipo de equipo a presión de que se trate.

La documentación relativa al sistema de calidad.

La documentación técnica del tipo aprobado y una copia del certificado de examen UE de tipo.

3.2 El sistema de calidad garantizará que los equipos a presión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos de este real decreto que les son aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito.

Dicha documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los equipos a presión.

Las correspondientes técnicas, procesos y acciones sistemáticas de fabricación, control de la calidad y aseguramiento de la calidad que se utilizarán y, en particular, los procedimientos para la unión permanente de las partes aprobados de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación y su frecuencia.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación o aprobación del personal afectado y, en particular, del personal encargado de la unión permanente de las partes y de la

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

realización de ensayos no destructivos de conformidad con los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I, etc.

Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución de la calidad exigida y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el apartado 3.2.

Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada correspondiente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en la evaluación en el campo de los equipos a presión y la tecnología del equipo a presión de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos aplicables del presente real decreto. La auditoría incluirá una visita de inspección a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el apartado 3.1, quinto guión, para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes de este real decreto y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el producto cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos establecidos en el apartado 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

La documentación relativa al sistema de calidad.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría. La frecuencia de las auditorías periódicas se establecerá de modo que cada tres años se lleve a cabo una reevaluación completa.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante. La necesidad y frecuencia de estas visitas adicionales se determinará mediante un sistema de control de visitas que realizará el organismo notificado. En el sistema de control de visitas se tendrán en cuenta, en particular, los siguientes factores:

La categoría del equipo a presión.

Los resultados de las visitas de vigilancia anteriores.

La necesidad de comprobar el cumplimiento de las medidas correctivas.

Cuando proceda, las condiciones especiales relacionadas con la aprobación del sistema.

Las modificaciones significativas de la organización, la política o las técnicas de fabricación.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos del producto con objeto de comprobar el buen

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 3.1, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

6. Conservación de documentación.

Durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

La documentación a que se refiere el apartado 3.1.

La adaptación a que se refiere el apartado 3.5 que se haya aprobado.

Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los apartados 3.3, 3.5, 4.3 y 4.4.

7. Deberes de información del organismo notificado.

Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido, retirado o restringido de otro modo y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

8. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en los apartados 3.1, 3.5, 5 y 6 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo D1

(Aseguramiento de la calidad del proceso de producción)

1. Concepto.

El aseguramiento de la calidad del proceso de producción es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones que se determinan en los apartados 2, 4 y 7, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el equipo a presión en cuestión satisface los requisitos de este real decreto que se le aplican.

2. Documentación técnica.

El fabricante elaborará la documentación técnica. La documentación permitirá evaluar si el equipo a presión cumple los requisitos pertinentes, e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. Especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del producto. La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

3. Documentación técnica.

El fabricante mantendrá la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales pertinentes durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

4. Fabricación.

El fabricante gestionará un sistema aprobado de calidad para la producción, así como para la inspección del producto acabado y los ensayos del equipo a presión en cuestión, según lo especificado en el apartado 5, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el apartado 6.

5. Sistema de calidad.

5.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los equipos a presión de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

Toda la información pertinente sobre el tipo de equipo a presión de que se trate.

La documentación relativa al sistema de calidad.

La documentación técnica a que se refiere el apartado 2.

5.2 El sistema de calidad garantizará que los equipos a presión cumplen los requisitos de este real decreto que les son aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los equipos a presión.

Las correspondientes técnicas, procesos y acciones sistemáticas de fabricación, control de la calidad y aseguramiento de la calidad que se utilizarán y, en particular, los procedimientos para la unión permanente de las partes de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación y su frecuencia.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación o aprobación del personal afectado y, en particular, del personal encargado de la unión permanente de las partes de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I, etc.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución de la calidad del producto exigida y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

5.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el apartado 5.2. Se presumirán conformes a los requisitos correspondientes prescritos en el apartado 5.2 aquellos elementos del sistema de calidad que cumplan la norma armonizada pertinente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en la evaluación de la tecnología del equipo a presión de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos aplicables del presente real decreto. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el apartado 2 para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes de este real decreto y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el equipo a presión cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

5.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

5.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos establecidos en el apartado 5.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

6. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

6.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

6.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

La documentación relativa al sistema de calidad.

La documentación técnica a que se refiere el apartado 2.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

6.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría. La frecuencia de las auditorías periódicas se establecerá de modo que cada tres años se lleve a cabo una reevaluación completa.

6.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante. La necesidad y frecuencia de estas visitas adicionales se determinará mediante un sistema de control de visitas que realizará el organismo notificado. En el sistema de control de visitas se tendrán en cuenta, en particular, los siguientes factores:

La categoría del equipo a presión.

Los resultados de las visitas de vigilancia anteriores.

La necesidad de comprobar el cumplimiento de las medidas correctivas.

Cuando proceda, las condiciones especiales relacionadas con la aprobación del sistema.

Las modificaciones significativas de la organización, la política o las técnicas de fabricación.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos de los productos con objeto de comprobar el

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

7. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

7.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 5.1, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

7.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de producto para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

8. Conservación de documentación.

Durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

La documentación a que se refiere el apartado 5.1.

La adaptación a que se refiere el apartado 5.5.

Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los apartados 5.5, 6.3 y 6.4.

9. Deberes de información del organismo notificado.

Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

10. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en los apartados 3, 5.1, 5.5, 7 y 8 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo E

(Conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del equipo a presión)

1. Concepto.

La conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del equipo a presión es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el equipo a presión en cuestión es conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisface los requisitos de este real decreto que se le aplican.

2. Fabricación.

El fabricante gestionará un sistema aprobado de calidad para la inspección del producto acabado y los ensayos del equipo a presión en cuestión, según lo especificado en el apartado 3, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el apartado 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los equipos a presión de que se trate.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Dicha solicitud comprenderá:

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

Toda la información pertinente sobre el tipo de equipo a presión de que se trate.

La documentación relativa al sistema de calidad.

La documentación técnica del tipo aprobado y una copia del certificado de examen UE de tipo.

3.2 El sistema de calidad garantizará que los productos son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos del presente real decreto que les son aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los productos.

Los exámenes y ensayos que se efectuarán después de la fabricación.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación o aprobación del personal afectado y, en particular, del persona l encargado de la unión permanente de las partes y de la realización de los ensayos no destructivos de conformidad con los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

Los medios con los que se hace el seguimiento del funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el apartado 3.2. Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada correspondiente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en la evaluación en el campo y la tecnología del equipo a presión de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos aplicables de este real decreto. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el apartado 3.1, quinto guion, para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes del presente real decreto y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el equipo a presión cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos preceptuados en el apartado 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

La documentación relativa al sistema de calidad.

La documentación técnica.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría. La frecuencia de las auditorías periódicas se establecerá de modo que cada tres años se lleve a cabo una reevaluación completa.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante.

La necesidad y frecuencia de estas visitas adicionales se determinará mediante un sistema de control de visitas que realizará el organismo notificado. En el sistema de control de visitas se tendrán en cuenta, en particular, los siguientes factores:

La categoría del equipo a presión.

Los resultados de las visitas de vigilancia anteriores.

La necesidad de comprobar el cumplimiento de las medidas correctivas.

Cuando proceda, las condiciones especiales relacionadas con la aprobación del sistema.

Las modificaciones significativas de la organización, la política o las técnicas de fabricación.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos de los productos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 3.1, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables de este real decreto.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de producto para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

6. Conservación de la documentación.

Durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

La documentación a que se refiere el apartado 3.1.

La adaptación a que se refiere el apartado 3.5 que se haya aprobado.

Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los apartados 3.3, 3.5, 4.3 y 4.4.

7. Deberes de información del organismo notificado.

Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

8. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en los apartados 3.1, 3.5, 5 y 6 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo E1

(Aseguramiento de la calidad de la inspección y el ensayo del equipo a presión acabado)

1. Concepto.

El aseguramiento de la calidad de la inspección y el ensayo del equipo a presión acabado es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2, 4 y 7, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el equipo a presión en cuestión satisface los requisitos del presente real decreto que se le aplican.

2. Documentación técnica.

El fabricante elaborará la documentación técnica. La documentación técnica permitirá evaluar si el equipo a presión cumple los requisitos pertinentes e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. La documentación técnica especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del equipo a presión. La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad de este real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

3. Documentación técnica.

El fabricante mantendrá la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales pertinentes durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

4. Fabricación.

El fabricante gestionará un sistema aprobado de calidad para la inspección del producto acabado y los ensayos del equipo a presión en cuestión, según lo especificado en el apartado 5, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el apartado 6.

5. Sistema de calidad.

5.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los equipos a presión de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

Toda la información pertinente sobre el tipo de equipo a presión de que se trate.

La documentación relativa al sistema de calidad.

La documentación técnica a que se refiere el apartado 2.

5.2 El sistema de calidad garantizará que los equipos a presión cumplen los requisitos del presente real decreto que les son aplicables.

En el contexto del sistema de calidad, se examinará cada equipo a presión y se realizarán los ensayos oportunos según la norma o las normas correspondientes establecidas en el artículo 12, u otros ensayos equivalentes, y, en particular, la evaluación final contemplada en el apartado 3.2 del anexo I, con el fin de asegurar su conformidad con los requisitos de este real decreto que le son aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los equipos a presión.

Los procedimientos de unión permanente de las partes aprobados de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Los exámenes y ensayos que se efectuarán después de la fabricación.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación o aprobación del personal afectado y, en particular, del personal encargado de la unión permanente de las partes de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Los medios con los que se hace el seguimiento del funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

5.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el apartado 5.2.

Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada correspondiente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en la evaluación en el campo de los equipos a presión y la tecnología del equipo a presión de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos aplicables del presente real decreto. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el apartado 2 para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes de este real decreto y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el equipo a presión cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

5.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

5.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos preceptuados en el apartado 5.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

6. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

6.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

6.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

La documentación relativa al sistema de calidad.

La documentación técnica a que se refiere el apartado 2.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

6.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría. La frecuencia de las auditorías periódicas se establecerá de modo que cada tres años se lleve a cabo una reevaluación completa.

6.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante. La necesidad y frecuencia de estas visitas adicionales se determinará mediante un sistema de control de visitas que realizará el organismo notificado. En el sistema de control de visitas se tendrán en cuenta, en particular, los siguientes factores:

La categoría del equipo.

Los resultados de las visitas de vigilancia anteriores.

La necesidad de comprobar el cumplimiento de las medidas correctivas.

Cuando proceda, las condiciones especiales relacionadas con la aprobación del sistema.

Las modificaciones significativas de la organización, la política o las técnicas de fabricación.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos de los productos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

7. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

7.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 5.1, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

7.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

8. Conservación de documentación.

Durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

La documentación a que se refiere el apartado 5.1.

La adaptación a que se refiere el apartado 5.5 que se haya aprobado.

Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los apartados 5.3, 5.5, 6.3 y 6.4.

9. Deberes de información del organismo notificado.

Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

10. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en los apartados 3, 5.1, 5.5, 7 y 8 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo F

(Conformidad con el tipo basada en la verificación del equipo a presión)

1. Concepto.

La conformidad con el tipo basada en la verificación del equipo a presión es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el equipo a presión en cuestión, que se ajusta a lo dispuesto en el apartado 3, es conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisface los requisitos de este real decreto que se le aplican.

2. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los productos fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos del presente real decreto que se les aplican.

3. Verificación.

Un organismo notificado elegido por el fabricante efectuará los exámenes y ensayos pertinentes a fin de verificar la conformidad del equipo a presión con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo y los requisitos correspondientes de este real decreto.

Los exámenes y ensayos para comprobar la conformidad del equipo a presión con los requisitos correspondientes se llevarán a cabo mediante examen y ensayo de cada producto tal como se especifica en el apartado 4.

4. Verificación de la conformidad mediante examen y ensayo de cada equipo a presión.

4.1 Se examinarán uno por uno todos los equipos a presión y se realizarán los ensayos adecuados definidos en la norma o normas armonizadas, y/o se efectuarán ensayos equivalentes, para verificar su conformidad con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos correspondientes del presente real decreto. A falta de tales normas armonizadas, el organismo notificado de que se trate decidirá los ensayos oportunos que deberán realizarse.

En particular, el organismo notificado:

Comprobará si el personal encargado de la unión permanente de las partes y de la realización de los ensayos no destructivos posee la cualificación o la aprobación contempladas en los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

Verificará el certificado expedido por el fabricante del material de conformidad con el apartado 4.3 del anexo I.

Realizará o hará que se realicen la inspección final y el ensayo de sobrecarga previstos en el apartado 3.2 del anexo I y, en su caso, examinará los dispositivos de seguridad.

4.2 El organismo notificado expedirá un certificado de conformidad relativo a los exámenes y ensayos efectuados y colocará su número de identificación en cada equipo a presión aprobado, o hará que este sea colocado bajo su responsabilidad.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

El fabricante mantendrá los certificados de conformidad disponibles para su inspección por parte de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 3, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que sea conforme con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables de este real decreto.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

Si así lo ha acordado el organismo notificado mencionado en el apartado 3, el fabricante colocará igualmente en el equipo a presión el número de identificación del organismo notificado, bajo la responsabilidad de este.

6. El fabricante podrá, si así lo acuerda el organismo notificado y bajo su responsabilidad, colocar el número de identificación del organismo notificado en el equipo a presión durante el proceso de fabricación.

7. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato. El representante autorizado no podrá cumplir las obligaciones del fabricante mencionadas en el apartado 2.

Módulo G

(Conformidad basada en la verificación por unidad)

1. Concepto.

La conformidad basada en la verificación por unidad es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2, 3 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el equipo a presión en cuestión, que se ajusta a lo dispuesto en el apartado 4, es conforme a los requisitos del presente real decreto que se le aplican.

2. Documentación técnica.

El fabricante elaborará la documentación técnica y la pondrá a disposición del organismo notificado a que se refiere el apartado 4.

La documentación permitirá evaluar si el equipo a presión cumple los requisitos pertinentes, e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. Especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del equipo a presión.

La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

los requisitos esenciales de seguridad de este real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

Los elementos adecuados relativos a la aprobación de los procedimientos de fabricación y de ensayo y a la cualificación o aprobación del personal afectado, de conformidad con los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

El fabricante mantendrá la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales pertinentes durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

3. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad del equipo a presión fabricado con los requisitos aplicables del presente real decreto.

4. Verificación.

Un organismo notificado elegido por el fabricante realizará, o hará que se realicen, los exámenes y ensayos apropiados como se establece en las normas armonizadas, y/o ensayos equivalentes, para comprobar la conformidad del equipo a presión con los requisitos aplicables de este real decreto. A falta de tales normas armonizadas, el organismo notificado de que se trate decidirá los ensayos oportunos que deberán realizarse aplicando otras especificaciones técnicas.

En particular, el organismo notificado:

Examinará la documentación técnica en lo que se refiere al diseño y los procedimientos de fabricación.

Evaluará los materiales utilizados cuando estos no sean conformes con las normas armonizadas aplicables o con una aprobación europea de materiales para equipos a presión, y comprobará el certificado expedido por el fabricante del material, con arreglo a lo dispuesto en el apartado 4.3 del anexo I.

Aprobará los métodos de unión permanente de las partes o verificará si han sido aprobados con anterioridad, de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Verificará las cualificaciones o aprobaciones exigidas en virtud de los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I.

Procederá a la inspección final contemplada en el apartado 3.2.1 del anexo I, realizará o mandará realizar el ensayo preceptuado en el apartado 3.2.2 del anexo I y, en su caso, examinará los dispositivos de seguridad.

El organismo notificado expedirá un certificado de conformidad relativo a los exámenes y ensayos efectuados y colocará su número de identificación en cada equipo a presión aprobado, o hará que este sea colocado bajo su responsabilidad. El fabricante mantendrá los certificados de conformidad a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 4, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

6. Representante autorizado.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Las obligaciones del fabricante mencionadas en los apartados 2 y 5 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo H

(Conformidad basada en el pleno aseguramiento de la calidad)

1. Concepto.

La conformidad basada en el pleno aseguramiento de la calidad es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el equipo a presión en cuestión satisface los requisitos de este real decreto que se le aplican.

2. Fabricación.

El fabricante gestionará un sistema de calidad aprobado para el diseño, la fabricación, la inspección de los productos acabados y los ensayos del equipo a presión, según lo especificado en el apartado 3, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el apartado 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los equipos a presión de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este.

La documentación técnica para un modelo de cada tipo de equipo a presión que se vaya a fabricar.

La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

La documentación relativa al sistema de calidad.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

3.2 El sistema de calidad garantizará que los equipos a presión cumplen los requisitos de este real decreto que les son aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. Esta documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere al diseño y la calidad del producto.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Las especificaciones técnicas del diseño, incluidas las normas que se aplicarán y, en caso de que las normas armonizadas pertinentes no se apliquen en su totalidad, los medios que se utilizarán para garantizar que se cumplan los requisitos esenciales del presente real decreto que son de aplicación a los equipos a presión.

Las técnicas, procesos y medidas sistemáticas de control y de verificación del diseño que se vayan a utilizar al diseñar los equipos a presión pertenecientes al tipo de producto de que se trate, en particular en lo que se refiere a los materiales, de conformidad con el apartado 4 del anexo I.

Las correspondientes técnicas, procesos y acciones sistemáticas de fabricación, control de la calidad y aseguramiento de la calidad que se utilizarán, en particular los procedimientos para la unión permanente de las partes, aprobados de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación y su frecuencia.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación o aprobación del personal afectado y, en particular, del personal encargado de la unión permanente de las partes y de la realización de los ensayos no destructivos que se contemplan en los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I, etc.

Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución del diseño y la calidad del equipo a presión exigidos y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el apartado 3.2. Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada correspondiente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia como evaluador de la tecnología del equipo a presión de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos aplicables de este real decreto. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el apartado 1, segundo guion, para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes del presente real decreto y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el equipo a presión cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante o a su representante autorizado. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos preceptuados en el apartado 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de diseño, fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

La documentación relativa al sistema de calidad.

Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada al diseño, tales como los resultados de los análisis, los cálculos, los ensayos, etc.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada a la fabricación, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría. La frecuencia de las auditorías periódicas se establecerá de modo que cada tres años se lleve a cabo una reevaluación completa.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante.

La necesidad y frecuencia de estas visitas adicionales se determinará mediante un sistema de control de visitas que realizará el organismo notificado. En el sistema de control de visitas se tendrán en cuenta, en particular, los siguientes factores:

La categoría del equipo.

Los resultados de las visitas de vigilancia anteriores.

La necesidad de comprobar el cumplimiento de las medidas correctivas.

Cuando proceda, las condiciones especiales relacionadas con la aprobación del sistema.

Las modificaciones significativas de la organización, la política o las técnicas de fabricación.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos de los productos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 3.1, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que satisfaga los requisitos aplicables de este real decreto.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de equipo a presión para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

6. Conservación de documentación.

Durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

La documentación técnica a que se refiere el apartado 3.1.

La documentación relativa al sistema de calidad mencionado en el apartado 3.1.

La adaptación a que se refiere el apartado 3.4 que se haya aprobado.

Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los apartados 3.3, 3.4, 4.3 y 4.4.

7. Deberes de información del organismo notificado.

Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

8. Representante autorizado

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Las obligaciones del fabricante mencionadas en los apartados 3.1, 3.5, 5 y 6 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

Módulo H1

(Conformidad basada en el pleno aseguramiento de la calidad más el examen del diseño)

1. Concepto.

La conformidad basada en el pleno aseguramiento de la calidad más el examen del diseño y la vigilancia especial de la evaluación final es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los apartados 2 y 6, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los equipos a presión en cuestión satisfacen los requisitos de la Directiva que se les aplican.

2. Fabricación.

El fabricante gestionará un sistema de calidad aprobado para el diseño y la fabricación, así como para la inspección de los productos acabados y los ensayos de los productos en cuestión, según lo especificado en el apartado 3, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el apartado 5. La adecuación del diseño técnico del equipo a presión habrá sido examinada con arreglo a las disposiciones del apartado 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los equipos a presión de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este.

La documentación técnica para un modelo de cada tipo de equipo a presión que se vaya a fabricar.

La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

La documentación relativa al sistema de calidad.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

3.2 El sistema de calidad garantizará que los equipos a presión cumplen los requisitos de este real decreto que les son aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere al diseño y la calidad del producto.

Las especificaciones técnicas de diseño, incluidas las normas que se aplicarán así como, en caso de que las normas armonizadas pertinentes no vayan a aplicarse plenamente, los medios con los que se garantizará el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto aplicables al equipo a presión.

Las técnicas de control y verificación del diseño, los procesos y las medidas sistemáticas que se vayan a utilizar al diseñar el equipo a presión perteneciente al tipo de equipo a presión de que se trate, en particular en lo que se refiere a los materiales, de conformidad con el apartado 4 del anexo I.

Las correspondientes técnicas, procesos y acciones sistemáticas de fabricación, control de la calidad y aseguramiento de la calidad que se utilizarán, en particular los procedimientos para la unión permanente de las partes, aprobados de conformidad con el apartado 3.1.2 del anexo I.

Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación y su frecuencia.

Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación o aprobación del personal afectado, en particular del personal encargado de la unión permanente de las partes y de la realización de los ensayos no destructivos de conformidad con los apartados 3.1.2 y 3.1.3 del anexo I, etc.

Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución del diseño y la calidad del equipo a presión exigidos y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el apartado 3.2.

Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada correspondiente. Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia como evaluador en el ámbito de los equipos a presión y la tecnología del equipo a presión de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos aplicables de este real decreto. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el apartado 3.1, segundo guion, para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes del presente real decreto y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el equipo a presión cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante o a su representante autorizado.

La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos preceptuados en el apartado 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

3.6 Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

4. Examen del diseño.

4.1 El fabricante presentará al organismo notificado mencionado en el apartado 3.1 una solicitud de examen del diseño de cada equipo a presión cuyo diseño no haya sido objeto de un examen anterior.

4.2 La solicitud hará posible comprender el diseño, la fabricación y el funcionamiento del equipo a presión y evaluar la conformidad con los requisitos de este real decreto que se le aplican. Dicha solicitud incluirá:

El nombre y la dirección del fabricante.

Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

La documentación técnica. La documentación permitirá evaluar si el equipo a presión cumple los requisitos pertinentes e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. Especificará los requisitos aplicables e incluirá, en la medida en que sea pertinente para dicha evaluación, el diseño y el funcionamiento del equipo a presión.

La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

Una descripción general del equipo a presión.

Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del equipo a presión.

Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

Los informes sobre los ensayos.

La documentación de apoyo de la adecuación del diseño técnico. Estas pruebas de apoyo mencionarán todo documento que se haya utilizado, en especial en el caso de que no se hayan aplicado íntegramente las normas armonizadas pertinentes, e incluirán, en caso necesario, los resultados de los ensayos efectuados por el laboratorio competente del fabricante o por otro laboratorio que haya efectuado los ensayos en su nombre y bajo su responsabilidad.

4.3 El organismo notificado examinará la solicitud y si el diseño cumple los requisitos de este real decreto aplicables al equipo a presión, emitirá un certificado de examen UE de diseño al fabricante. Dicho certificado incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del examen, las condiciones de validez (en su caso) y los datos necesarios para identificar el diseño aprobado. Se podrán adjuntar al certificado uno o varios anexos.

El certificado y sus anexos contendrán toda la información pertinente para evaluar la conformidad de los productos manufacturados con el diseño examinado y permitir el control en servicio, cuando proceda.

En caso de que el diseño no satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto, el organismo notificado se negará a expedir un certificado de examen de diseño e informará de ello al solicitante, explicando detalladamente su negativa.

4.4 El organismo notificado se mantendrá informado de los cambios en el estado de la técnica generalmente reconocido que indiquen que el diseño aprobado ya no puede cumplir los requisitos aplicables de este real decreto, y determinará si tales cambios requieren más investigaciones. En ese caso, el organismo notificado informará al fabricante en consecuencia.

El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que ha emitido el certificado de examen UE de diseño sobre cualquier modificación del diseño aprobado que pueda afectar a la conformidad con los requisitos esenciales del presente real decreto o las condiciones de validez del certificado. Tales modificaciones requieren una aprobación

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

adicional –del organismo notificado que ha expedido el certificado de examen UE de diseño– en forma de añadido al certificado original de examen UE de diseño.

4.5 Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre los certificados de examen UE de diseño y/o sobre cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de certificados y/o añadidos a los mismos que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre los certificados de examen UE de diseño y/o sobre los añadidos a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, sobre dichos certificados y/o los añadidos a los mismos que haya expedido.

La Comisión, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen UE de diseño o sus añadidos. Previa solicitud, la Comisión y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y los resultados de los exámenes efectuados por el organismo notificado.

El organismo notificado estará en posesión de una copia del certificado de examen UE de diseño, sus anexos y sus añadidos, así como del expediente técnico que incluya la documentación presentada por el fabricante hasta el final de la validez de dicho certificado.

4.6 El fabricante conservará a disposición de las autoridades nacionales una copia del certificado de examen UE de diseño, sus anexos y sus añadidos, así como la documentación técnica, durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado.

5. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

5.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

5.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de diseño, fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

La documentación relativa al sistema de calidad.

Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada al diseño, como los resultados de análisis, cálculos, ensayos, etc.

Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada a la fabricación, como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

5.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría. La frecuencia de las auditorías periódicas se establecerá de modo que cada tres años se lleve a cabo una reevaluación completa.

5.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante.

La necesidad y frecuencia de estas visitas adicionales se determinará mediante un sistema de control de visitas que realizará el organismo notificado. En el sistema de control de visitas se tendrán en cuenta, en particular, los siguientes factores:

La categoría del equipo.

Los resultados de las visitas de vigilancia anteriores.

La necesidad de comprobar el cumplimiento de las medidas correctivas.

Cuando proceda, las condiciones especiales relacionadas con la aprobación del sistema.

Las modificaciones significativas de la organización, la política o las técnicas de fabricación.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos de los productos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5.5 Vigilancia especial de la evaluación final.

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

La evaluación final a que se refiere el apartado 3.2 del anexo I estará sujeta a una vigilancia reforzada consistente en visitas sin previo aviso por parte del organismo notificado. En el transcurso de dichas visitas el organismo notificado efectuará exámenes de los equipos a presión.

Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

6. Marcado CE y declaración UE de conformidad

6.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el apartado 3.1, el número de identificación de este último en cada equipo a presión que satisfaga los requisitos aplicables de este real decreto.

6.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de equipo a presión y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo del equipo a presión para el que ha sido elaborada y se mencionará el número del certificado de examen de diseño.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

7. Conservación de documentación.

Durante un período de diez años a partir de la introducción del equipo a presión en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

La documentación relativa al sistema de calidad mencionado en el apartado 3.1.

La adaptación a que se refiere el apartado 3.5 que se haya aprobado.

Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los apartados 3.5, 5.3 y 5.4.

8. Representante autorizado.

El representante autorizado del fabricante podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en los apartados 4.1 y 4.2 y cumplir las obligaciones contempladas en los apartados 3.1, 3.5, 4.4, 4.6, 6 y 7, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO IV

Declaración UE de conformidad (n.º xxxx)¹

1. Equipo a presión o conjunto (número de producto, tipo, lote o serie).
2. Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado.
3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

4. Objeto de la declaración (identificación del equipo a presión o conjunto que permita la trazabilidad; si fuera necesario para la identificación del equipo a presión o conjunto, se podrá incluir una imagen):

Descripción del equipo a presión o del conjunto.

Procedimiento utilizado para la evaluación de la conformidad.

Para los conjuntos, descripción de los equipos a presión que componen el conjunto e indicación del procedimiento empleado para la evaluación de la conformidad.

5. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión.

6. Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas o referencias a las otras especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad.

7. En su caso, el nombre, la dirección y el número del organismo notificado que haya efectuado la evaluación de la conformidad y el número de certificado expedido, y una referencia al certificado de examen UE de tipo –tipo de producción, al certificado de examen

§ 3 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

UE de tipo– tipo de diseño, al certificado de examen UE de diseño, o al certificado de conformidad.

8. Información adicional.

Firmado por y en nombre de:

(Lugar y fecha de expedición):

(Nombre, cargo) (firma):

(Si procede, identificación del firmante autorizado a firmar la declaración jurídicamente vinculante para el fabricante o su representante autorizado)

¹ El fabricante podrá asignar con carácter optativo un número a la declaración de conformidad.

§ 4

Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
«BOE» núm. 249, de 15 de octubre de 2011
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2011-16174

El Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables, traspuso al ordenamiento jurídico español la citada directiva, introduciendo una mayor exigencia de seguridad, con la finalidad de facilitar la utilización de dichos equipos en los territorios de otros Estados miembros dentro de una operación de transporte.

Más tarde, el Consejo de la Unión Europea aprobó la Directiva 2010/35/UE, de 16 de junio de 2010, sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE del Consejo.

Esta Directiva tiene en consideración la evolución habida en la seguridad del transporte, así como el contenido de la Directiva 2008/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de septiembre de 2008, sobre el transporte terrestre de mercancías peligrosas, la cual viene a ampliar el ámbito de aplicación de las disposiciones de determinados acuerdos internacionales de manera que se apliquen al tráfico nacional, con el fin de armonizar en toda la Unión Europea las condiciones en las que se transportan las mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril y vías navegables interiores. La Directiva 2008/68/CE no se ha incorporado todavía a la legislación nacional. Sin embargo, sus anexos sí que forman parte de la normativa aplicable en el territorio nacional, puesto que reproducen las previsiones del Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), celebrado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957, en su versión enmendada, y del Reglamento relativo al Transporte Internacional por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas (RID), que figura en el apéndice C del Convenio relativo a los Transportes Internacionales por Ferrocarril (COTIF), firmado en Berna el 9 de mayo de 1980 y modificado por el Protocolo hecho en Vilnius el 3 de junio de 1999, que forman parte del ordenamiento jurídico español con independencia de la Directiva porque España es parte del ADR y se encuentra vinculada por el RID.

La Directiva 2010/35/UE tiene como fin evitar conflictos de normas, en particular por lo que se refiere a los requisitos de la conformidad, la evaluación de la conformidad y los

procedimientos de evaluación de la conformidad, aplicables a los equipos a presión transportables.

En cumplimiento de las obligaciones derivadas de lo indicado en el artículo 42 de la Directiva 2010/35/UE, de 16 de junio, es preciso dictar las disposiciones nacionales que contemplen y adopten las previsiones contenidas en la mencionada directiva, a más tardar el 30 de junio de 2011. Esta norma, constituye, además, un desarrollo de lo previsto en el capítulo I del título III de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, relativo a la seguridad industrial.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 24.1.e) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, la presente disposición ha sido sometida al trámite de audiencia que en ella se establece, remitiéndose a los sectores afectados. Asimismo, han sido consultados los órganos competentes de las Comunidades Autónomas.

El texto de la disposición cuenta con los informes favorables de la Comisión de Coordinación de Transportes de Mercancías Peligrosas y del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial. Así mismo, ha sido sometido a informe de los ministerios de Fomento y Defensa.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria, Turismo y Comercio, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 14 de octubre de 2011,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Ámbito de aplicación y definiciones

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto del presente real decreto el establecimiento de normas de desarrollo de la normativa internacional en relación con las obligaciones de los operadores y los requisitos que deben cumplir los equipos a presión transportables, a fin de reforzar la seguridad y de garantizar la libre circulación de este tipo de equipos en la Unión Europea.

2. El presente real decreto se aplicará a:

a) Los equipos a presión transportables nuevos, tal como se definen en el artículo 2, apartado 1, que no lleven el marcado de conformidad previsto en el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables, en lo que respecta a su comercialización;

b) los equipos a presión transportables, tal como se definen en el artículo 2, apartado 1, que lleven el marcado de conformidad previsto en el presente real decreto o en el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, en lo que respecta a los controles periódicos, los controles intermedios, los controles extraordinarios y a su utilización;

c) los equipos a presión transportables, tal como se definen en el artículo 2, apartado 1, que no lleven el marcado de conformidad previsto en el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, en lo que respecta a la reevaluación de la conformidad.

3. El presente real decreto no se aplicará a:

a) Los equipos a presión transportables introducidos en el mercado antes de la fecha de aplicación del Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo y que no hayan sido sometidos a una reevaluación de la conformidad.

b) los equipos a presión transportables exclusivamente utilizados para las operaciones de transporte de mercancías peligrosas entre los Estados miembros y terceros países, efectuadas de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (en adelante, ADR), celebrado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957, en su versión enmendada, y con el Reglamento relativo al Transporte Internacional por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas (en adelante, RID), que figura en el apéndice C del Convenio relativo a los Transportes Internacionales por

Ferrocarril (en adelante, COTIF), firmado en Berna el 9 de mayo de 1980 y modificado por el Protocolo hecho en Vilnius el 3 de junio de 1999, salvo que se estipule lo contrario.

Artículo 2. Definiciones.

A los efectos del presente real decreto, se entenderá por:

1. Equipos a presión transportables:

a) Todos los recipientes a presión, así como, en su caso, sus válvulas y demás accesorios, tal como se incluyen en el capítulo 6.2 del RID y ADR;

b) las cisternas, los vehículos/vagones en batería, los contenedores de gas de elementos múltiples (CGEM), así como, en su caso, sus válvulas y demás accesorios, tal como se incluyen en el capítulo 6.8 del RID y ADR, cuando los equipos mencionados en los párrafos a) o b) se utilicen de conformidad con el RID o ADR para el transporte de gases de la clase 2, excluyendo los gases o los artículos con las cifras 6 y 7 en el código de clasificación, y para el transporte de sustancias peligrosas de otras clases, indicadas en el anexo I del presente real decreto.

Se entenderá que entre los equipos a presión transportables quedan incluidos los cartuchos de gas (número ONU 2037) y excluidos los aerosoles (número ONU 1950), los recipientes criogénicos abiertos, las botellas de gas para aparatos respiratorios, los extintores de incendios (número ONU 1044), los equipos a presión transportables exentos con arreglo al punto 1.1.3.2 del RID y ADR y los equipos a presión transportables exentos de los requisitos en materia de construcción y ensayo de embalajes con arreglo a las disposiciones especiales del punto 3.3 del RID y ADR;

2. introducción en el mercado: primera comercialización de un equipo a presión transportable en el mercado nacional o de la Unión Europea;

3. comercialización: todo suministro, remunerado o gratuito, de un equipo a presión transportable para su distribución o utilización en el mercado nacional o de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial o servicio público;

4. utilización: llenado, almacenamiento temporal relacionado con el transporte, vaciado y rellenado de equipos a presión transportables;

5. retirada: cualquier medida destinada a impedir la comercialización o la utilización de un equipo a presión transportable;

6. recuperación: cualquier medida destinada a obtener la devolución de un equipo a presión transportable ya puesto a disposición del usuario final;

7. fabricante: toda persona física o jurídica que fabrica un equipo a presión transportable, o partes del mismo, o que manda diseñar o fabricar un equipo de este tipo y lo comercializa con su nombre o marca comercial;

8. representante autorizado: toda persona física o jurídica establecida en el territorio nacional o en la Unión Europea que ha recibido un mandato por escrito de un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas;

9. importador: toda persona física o jurídica establecida en el territorio nacional o en la Unión Europea que introduce en el mercado nacional o de la Unión Europea un equipo a presión transportable, o partes del mismo, procedente de un tercer país;

10. distribuidor: toda persona física o jurídica establecida en el territorio nacional o en la Unión Europea, distinta del fabricante o el importador, que comercializa un equipo a presión transportable, o partes del mismo;

11. propietario: toda persona física o jurídica establecida en el territorio nacional o en la Unión Europea que es titular de la propiedad de un equipo a presión transportable;

12. usuario: toda persona física o jurídica establecida en el territorio nacional o en la Unión Europea que utiliza un equipo a presión transportable;

13. agentes económicos: el fabricante, el representante autorizado, el importador, el distribuidor, el propietario o el usuario que intervienen en el transcurso de una actividad comercial o de servicio público, a título oneroso o gratuito;

16. evaluación de la conformidad: evaluación y procedimiento de evaluación de la conformidad establecidos en el RID y ADR;

14. marcado Π: marcado que indica que el equipo a presión transportable cumple los requisitos aplicables de evaluación de la conformidad establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto;

15. reevaluación de la conformidad: procedimiento encaminado a evaluar a posteriori, a petición del propietario o del usuario, la conformidad de los equipos a presión transportables fabricados e introducidos en el mercado antes de la fecha de aplicación del Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo;

16. controles periódicos: controles periódicos y procedimientos que rigen este tipo de controles, de conformidad con lo establecido en el RID y ADR;

17. controles intermedios: controles intermedios y procedimientos que rigen este tipo de controles, de conformidad con lo establecido en el RID y ADR;

18. controles extraordinarios: controles extraordinarios y procedimientos que rigen este tipo de controles, de conformidad con lo establecido en el RID y ADR;

19. acreditación: declaración por un organismo nacional de acreditación de que un organismo de control cumple los requisitos fijados en el segundo apartado del punto 1.8.6.8 del RID y ADR;

20. autoridad notificante: autoridad designada por un Estado miembro, responsable de establecer y aplicar los procedimientos necesarios para la evaluación, notificación y supervisión posterior de los organismos notificados;

21. organismo notificado: organismo de control que cumple los requisitos establecidos en el RID y ADR y las condiciones enunciadas en los artículos 18 y 23 del presente real decreto y notificado de conformidad con el artículo 20 de este real decreto;

22. notificación: proceso por el que se otorga la condición de organismo notificado a un organismo de control y que incluye la comunicación de esta información a la Comisión Europea, en lo sucesivo Comisión, y a los Estados miembros;

23. vigilancia del mercado: actividades llevadas a cabo y medidas tomadas por las autoridades públicas para velar por que los equipos a presión transportables cumplan durante su ciclo de vida los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto y no entrañen un riesgo para la salud y la seguridad o en otros aspectos relacionados con la protección del interés público.

Artículo 3. Requisitos adicionales.

Los órganos competentes en materia de seguridad industrial de las Comunidades Autónomas podrán establecer en el ámbito de su territorio requisitos adicionales para el almacenamiento a medio o largo plazo o para la utilización in situ de equipos a presión transportables. Dichos requisitos deberán ser publicados en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma. No obstante, las Comunidades Autónomas no podrán establecer requisitos adicionales para los equipos a presión transportables propiamente dichos.

CAPÍTULO II

Obligaciones de los agentes económicos

Artículo 4. Obligaciones de los fabricantes.

1. Cuando introduzcan sus equipos a presión transportables en el mercado, los fabricantes se asegurarán de que dichos equipos se han diseñado, fabricado y documentado de conformidad con los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

2. Cuando se haya acreditado mediante el proceso de evaluación de la conformidad previsto en el RID y ADR y en el presente real decreto que los equipos a presión transportables cumplen los requisitos aplicables, los fabricantes colocarán el marcado Π de conformidad con el artículo 14 del presente real decreto.

3. Los fabricantes conservarán la documentación técnica que se especifica en el RID y ADR. Esta documentación se conservará durante el período previsto en los mismos.

4. Los fabricantes que consideren o tengan motivos para creer que un equipo a presión transportable que han introducido en el mercado no es conforme con el RID y ADR o con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para

hacerlo conforme, retirarlo o recuperarlo, si procede. Además, cuando el equipo a presión transportable presente un riesgo, los fabricantes informarán inmediatamente de ello al órgano competente en materia de seguridad industrial de la Comunidad Autónoma donde el fabricante tenga su domicilio social. Dicho órgano remitirá la información recibida al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en un plazo no superior a tres meses, el cual la transmitirá a las autoridades nacionales competentes de los Estados miembros en los que han comercializado el equipo a presión transportable. Así mismo, las Comunidades Autónomas darán también detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

5. Los fabricantes documentarán todos estos casos de no conformidad y las medidas correctoras.

6. Sobre la base de una solicitud motivada del órgano competente en materia de seguridad industrial de una Comunidad Autónoma, los fabricantes le facilitarán toda la información y documentación necesaria para demostrar la conformidad del equipo a presión transportable, en un lenguaje que pueda comprender fácilmente dicho órgano. Cooperarán con dicho órgano, a petición del mismo, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que entrañen los equipos a presión transportables que han introducido en el mercado.

7. Los fabricantes únicamente facilitarán a los usuarios información que se ajuste a los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

Artículo 5. Representantes autorizados.

1. Los fabricantes podrán designar, mediante mandato escrito, a un representante autorizado.

Las obligaciones establecidas en el artículo 4, apartados 1 y 2, y la elaboración de la documentación técnica no formarán parte del mandato del representante autorizado.

2. El representante autorizado efectuará las tareas especificadas en el mandato recibido del fabricante. El mandato deberá permitir al representante autorizado realizar como mínimo las tareas siguientes:

a) Conservar la documentación técnica a disposición de las autoridades de vigilancia de las Comunidades Autónomas durante al menos el período establecido en el RID y ADR para los fabricantes;

b) sobre la base de una solicitud motivada de un órgano competente en materia de seguridad industrial de una Comunidad Autónoma, facilitar a dicho órgano toda la información y documentación necesaria para demostrar la conformidad del equipo a presión transportable, en un idioma que pueda comprender fácilmente dicho órgano;

c) cooperar con los órganos competentes en materia de seguridad industrial de las Comunidades Autónomas, a petición de éstos, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que entrañen los equipos a presión transportables objeto de su mandato.

3. La identidad y la dirección del representante autorizado se indicarán en el certificado de conformidad especificado en el RID y ADR.

4. Los representantes autorizados únicamente facilitarán a los usuarios información que se ajuste a los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

Artículo 6. Obligaciones de los importadores.

1. Los importadores sólo introducirán en el mercado del territorio nacional equipos a presión transportables que sean conformes con el RID y ADR y con el presente real decreto.

2. Antes de introducir en el mercado un equipo a presión transportable, los importadores se asegurarán de que el fabricante ha llevado a cabo la debida evaluación de conformidad. Se asegurarán de que el fabricante ha elaborado la documentación técnica y de que el equipo a presión transportable lleva el marcado Π y va acompañado del certificado de conformidad que se especifica en el RID y ADR.

Si el importador considera o tiene motivos para creer que un equipo a presión transportable no es conforme con el RID y ADR o con el presente real decreto, no podrá introducirlo en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el equipo a presión transportable presente un riesgo, el importador informará de ello al fabricante y a los órganos competentes de su Comunidad Autónoma en materia de industria.

3. Los importadores indicarán su nombre y su dirección de contacto en el certificado de conformidad que se especifica en el RID y ADR, o adjuntarán al mismo esta información.

4. Mientras sean responsables de un equipo a presión transportable, los importadores se asegurarán de que las condiciones de almacenamiento o transporte no comprometen el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RID y ADR.

5. Los importadores que consideren o tengan motivos para creer que un equipo a presión transportable que han introducido en el mercado nacional no es conforme con el RID y ADR o con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para hacerlo conforme, retirarlo o recuperarlo, si procede. Además, cuando el equipo a presión transportable presente un riesgo, los importadores informarán inmediatamente de ello al fabricante y al órgano competente en materia de seguridad industrial de la Comunidad Autónoma donde el importador tenga su domicilio social y darán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas. El citado órgano remitirá la información recibida al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en un plazo no superior a tres meses.

Los importadores documentarán todos estos casos de no conformidad y las medidas correctoras.

6. Durante al menos el período establecido en el RID y ADR para los fabricantes, los importadores conservarán una copia de la documentación técnica a disposición de los órganos competentes de su Comunidad Autónoma en materia de industria y se asegurarán de que, previa petición, dichas autoridades reciban una copia de la misma.

7. Sobre la base de una solicitud motivada del órgano competente en materia de seguridad industrial de una Comunidad Autónoma, los importadores le facilitarán toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del equipo a presión transportable, en un lenguaje que pueda comprender fácilmente dicho órgano. Cooperarán con dicho órgano, a petición del mismo, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que entrañen los equipos a presión transportables que han introducido en el mercado.

8. Los importadores únicamente facilitarán a los usuarios información que se ajuste a los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

Artículo 7. Obligaciones de los distribuidores.

1. Los distribuidores solamente comercializarán en el mercado del territorio nacional equipos a presión transportables que sean conformes con el RID y ADR y con el presente real decreto. Antes de comercializar un equipo a presión transportable, los distribuidores comprobarán que lleve el marcado П, y que vaya acompañado del certificado de conformidad y de la dirección de contacto mencionada en el artículo 6, apartado 3, del presente real decreto.

Si un distribuidor considera o tiene motivos para creer que un equipo a presión transportable no es conforme con el RID y ADR o con el presente real decreto, sólo podrá proceder a su comercialización tras hacerlo conforme. Además, cuando el equipo a presión transportable presente un riesgo, el distribuidor informará de ello al fabricante o al importador, así como a los órganos competentes de su Comunidad Autónoma en materia de industria.

2. Mientras sean responsables de un equipo a presión transportable, los distribuidores se asegurarán de que las condiciones de almacenamiento o transporte no comprometen el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RID y ADR.

3. Los distribuidores que consideren o tengan motivos para creer que un equipo a presión transportable que han comercializado no es conforme con el RID y ADR o con el presente real decreto, se asegurarán de que se adopten las medidas correctoras necesarias para hacerlo conforme, retirarlo o recuperarlo, según proceda. Además, cuando el equipo a presión transportable presente un riesgo, los distribuidores informarán inmediatamente de ello al fabricante, al importador, en su caso, y a los órganos competentes en materia de seguridad industrial de las Comunidades Autónomas en los que han comercializado el equipo a presión transportable y darán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas. Los citados órganos remitirán la información recibida al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en un plazo no superior a tres meses.

Los distribuidores documentarán todos estos casos de no conformidad y las medidas correctoras.

4. Sobre la base de una solicitud motivada del órgano competente en materia de seguridad industrial de una Comunidad Autónoma, los distribuidores le facilitarán toda la información y documentación necesaria para demostrar la conformidad del equipo a presión transportable, en un lenguaje que pueda comprender fácilmente dicho órgano. Cooperarán con dicho órgano, a petición del mismo, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que entrañen los equipos a presión transportables que han comercializado.

5. Los distribuidores únicamente facilitarán a los usuarios información que se ajuste a los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

Artículo 8. *Obligaciones de los propietarios.*

1. Si un propietario considera o tiene motivos para creer que un equipo a presión transportable no es conforme con el RID y ADR, incluidos los requisitos relativos a los controles periódicos, o con el presente real decreto, no lo comercializará o utilizará hasta que sea conforme. Además, cuando el equipo a presión transportable presente un riesgo, el propietario informará de ello al fabricante o al importador o al distribuidor, así como al órgano competente de su Comunidad Autónoma en materia de industria.

Los propietarios documentarán todos estos casos de no conformidad y las medidas correctoras.

2. Mientras sean responsables de un equipo a presión transportable, los propietarios se asegurarán de que las condiciones de almacenamiento o transporte no comprometen el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RID y ADR ni en la ITC APQ-5 del Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7.

3. Los propietarios únicamente facilitarán información a los usuarios con arreglo a los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

4. El presente artículo no se aplicará a los particulares que se propongan utilizar equipos a presión transportables para su uso personal o doméstico o para sus actividades deportivas o de ocio.

Artículo 9. *Obligaciones de los usuarios.*

1. Los usuarios solamente utilizarán equipos a presión transportables que sean conformes con los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

2. Cuando el equipo a presión transportable presente un riesgo, el usuario informará de ello al propietario y al órgano competente de su Comunidad Autónoma en materia de industria.

Artículo 10. *Casos en los que las obligaciones de los fabricantes se aplican a los importadores y distribuidores.*

A efectos del presente real decreto, se considerará fabricante y, por consiguiente, estará sujeto a las obligaciones del fabricante con arreglo a lo dispuesto en el artículo 4, al importador o distribuidor que introduzca en el mercado un equipo a presión transportable con su nombre o marca comercial, o que modifique un equipo a presión transportable ya introducido en el mercado de forma que pueda verse afectada su conformidad con los requisitos aplicables.

Artículo 11. *Identificación de los agentes económicos.*

Los agentes económicos identificarán, previa solicitud del órgano competente de su Comunidad Autónoma en materia de industria y durante un período de al menos 10 años:

- a) A cualquier agente económico que les haya suministrado un equipo a presión transportable;
- b) a cualquier agente económico al que hayan suministrado un equipo a presión transportable.

CAPÍTULO III

Conformidad de los equipos a presión transportables

Artículo 12. *Conformidad de los equipos a presión transportables y evaluación de la misma.*

1. Los equipos a presión transportables a que se refiere el artículo 1, apartado 2, párrafo a), deberán cumplir los requisitos pertinentes, relativos a la evaluación de la conformidad y a los controles periódicos, intermedios y extraordinarios, establecidos en el RID y ADR y en los capítulos III y IV del presente real decreto.

2. Los equipos a presión transportables a que se refiere el artículo 1, apartado 2, párrafo b), deberán cumplir las especificaciones de la documentación conforme a la cual se hayan fabricado. Los equipos estarán sujetos a controles periódicos, intermedios y extraordinarios con arreglo al RID y ADR y a los requisitos de los capítulos III y IV del presente real decreto.

3. Los certificados de evaluación de la conformidad, los certificados de reevaluación de la conformidad y los informes de los controles periódicos, intermedios y extraordinarios expedidos por un organismo notificado serán válidos en todo el territorio nacional y todos los Estados miembros.

Para las partes desmontables de los equipos a presión transportables recargables podrá efectuarse una evaluación de la conformidad independiente.

Artículo 13. *Principios generales del marcado П.*

1. El marcado П será colocado únicamente por el fabricante o, en los casos de reevaluación de la conformidad, con arreglo a lo dispuesto en el anexo II del presente real decreto. En relación con las botellas de gas anteriormente conformes con la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 3 de julio de 1987, por la que se modifica la instrucción técnica complementaria MIE-AP7 del Reglamento de aparatos a presión, referente a botellas y botellones para gases comprimidos, licuados y disueltos a presión, el marcado П será colocado por el organismo notificado o bajo la supervisión del mismo.

2. El marcado П se colocará exclusivamente en los equipos a presión transportables que:

- a) Cumplan los requisitos relativos a la evaluación de la conformidad establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto, o
- b) cumplan los requisitos relativos a la reevaluación de la conformidad mencionados en la disposición transitoria única.

No se colocarán en ningún otro equipo a presión transportable.

3. Con la colocación del marcado П, el fabricante indica que asume la responsabilidad de la conformidad del equipo a presión transportable con todos los requisitos aplicables establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

4. A los efectos del presente real decreto, el marcado П será el único marcado que acredite la conformidad del equipo a presión transportable con los requisitos aplicables establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto.

5. Queda prohibido fijar en los equipos a presión transportables marcados, signos e inscripciones que puedan inducir a terceros a error sobre el significado o la forma del marcado П.

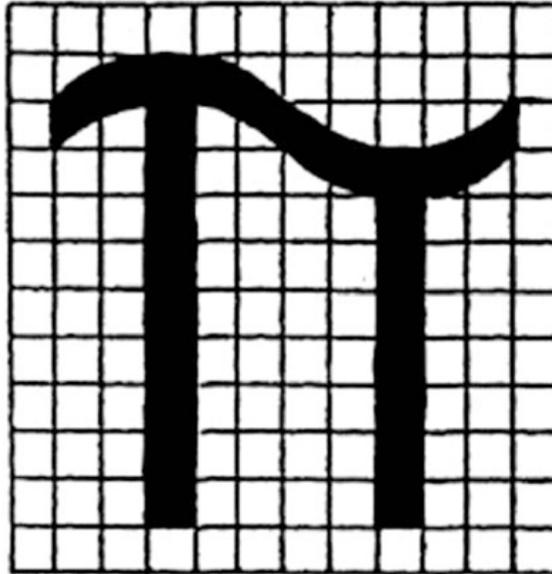
Cualquier otro marcado se colocará en los equipos a presión transportables de forma que no afecte a la visibilidad, la legibilidad y el significado del marcado П.

6. Las partes desmontables de los equipos a presión transportables recargables con una función directa de seguridad llevarán el marcado П.

7. Las Comunidades Autónomas se asegurarán de la correcta aplicación del régimen que regula el marcado П y emprenderán las acciones oportunas en caso de uso incorrecto del marcado. Las Comunidades Autónomas establecerán asimismo las correspondientes sanciones. Dichas sanciones deberán ser proporcionadas a la gravedad de la infracción y constituir un elemento eficaz de disuasión contra el uso incorrecto del marcado.

Artículo 14. *Reglas y condiciones para la colocación del marcado Π.*

1. El marcado Π consistirá en el símbolo que se reproduce en el modelo siguiente:



2. La altura mínima del marcado Π será de 5 mm. Para los equipos a presión transportables con un diámetro igual o inferior a 140 mm la altura mínima será de 2,5 mm.

3. Se respetarán las proporciones del dibujo graduado del apartado 1 de este artículo. La rejilla no forma parte del marcado.

4. El marcado Π se colocará en el equipo a presión transportable o en su placa de datos de manera visible, legible e indeleble, así como en las partes desmontables del equipo a presión transportable recargable que cumplan una función directa de seguridad.

5. El marcado Π se colocará antes de introducir en el mercado un nuevo equipo a presión transportable o partes desmontables del equipo a presión transportable recargable que cumplan una función directa de seguridad.

6. El marcado Π irá seguido del número de identificación del organismo notificado que intervenga en los controles y ensayos iniciales.

El número de identificación del organismo notificado lo colocará el propio organismo, o siguiendo sus instrucciones, el fabricante.

7. El marcado de la fecha del control periódico o, cuando proceda, del control intermedio deberá ir acompañado del número de identificación del organismo notificado responsable del control periódico.

8. En relación con las botellas de gas anteriormente conformes con la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 3 de julio de 1987, por la que se modifica la instrucción técnica complementaria MIE-AP7 del Reglamento de aparatos a presión, referente a botellas y botellones para gases comprimidos, licuados y disueltos a presión que no lleven el marcado Π, con ocasión del primer control periódico realizado de conformidad con el presente real decreto el número de identificación del organismo notificado deberá ir precedido del marcado Π.

Artículo 15. *Libre circulación de equipos a presión transportables.*

Sin perjuicio de los procedimientos de salvaguardia previstos en los artículos 27 y 28 del presente real decreto y del marco de vigilancia del mercado establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, ninguna Comunidad Autónoma podrá prohibir, limitar o impedir en su territorio la libre

circulación, la comercialización y la utilización de los equipos a presión transportables que cumplan lo dispuesto en el presente real decreto.

CAPÍTULO IV

Autoridad notificante y organismos notificados

Artículo 16. *Autoridad notificante.*

La autoridad notificante, responsable de establecer y aplicar los procedimientos necesarios para la evaluación, notificación y supervisión posterior de los organismos notificados es el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Artículo 17. *Obligación de información de las autoridades notificantes.*

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio informará a la Comisión de los procedimientos de evaluación, notificación y supervisión de los organismos notificados, así como de cualquier cambio en la información transmitida.

Artículo 18. *Requisitos relativos a los organismos notificados.*

1. Los organismos notificados españoles encargados de efectuar los procedimientos de certificación contemplados en el presente real decreto deberán tener la condición de organismo de control a la que se refiere el capítulo I, título III de la ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, desarrollado en el capítulo IV del Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

2. Toda autoridad competente en el sentido del RID y ADR podrá ser organismo notificado a condición de que cumpla los requisitos establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto, y de que no actúe también como autoridad notificante.

3. Los organismos notificados se establecerán de conformidad con la normativa vigente.

4. Los organismos notificados participarán en las actividades de normalización pertinentes y en las actividades del grupo de coordinación de los organismos notificados, establecido con arreglo al artículo 26, o se asegurarán de que su personal de evaluación esté informado al respecto, y aplicarán a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las actividades de dicho grupo.

Artículo 19. *Solicitud de notificación.*

1. Los organismos de control presentarán una solicitud de notificación ante el órgano competente en seguridad industrial de la Comunidad Autónoma en la que cada organismo de control tenga su domicilio social.

2. La solicitud irá acompañada de una descripción de:

a) Las actividades relativas a la evaluación de la conformidad, los controles periódicos, intermedios y extraordinarios, y la reevaluación de la conformidad;

b) los procedimientos relativos a las actividades contempladas en el párrafo a);

c) los equipos a presión transportables para los que el organismo se considere competente;

d) un certificado de acreditación expedido por la Entidad Nacional de Acreditación, ENAC, que declare que el organismo de control cumple los requisitos establecidos en el artículo 18 del presente real decreto.

3. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas remitirán al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio copia de la solicitud de los organismos de control que hayan solicitado ser notificados, indicando expresamente las tareas para las cuales hayan sido acreditados, a efectos de su difusión y eventual comunicación a las restantes Administraciones competentes, así como a la Comisión Europea y a los otros Estados miembros, previa asignación de los correspondientes números de identificación por parte de la Comisión Europea.

Artículo 20. *Procedimiento de notificación.*

1. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio sólo podrán notificar aquellos organismos que satisfagan los requisitos establecidos en el artículo 18.

2. Dicho departamento los notificará a la Comisión y a los demás Estados miembros, mediante el sistema electrónico desarrollado y gestionado por la Comisión.

3. La notificación incluirá la información exigida en el artículo 19, apartado 2.

4. El organismo en cuestión podrá realizar las actividades de un organismo notificado solamente si la Comisión o los demás Estados miembros no formulan ninguna objeción en el plazo de dos semanas tras la notificación.

Solo un organismo así notificado será considerado organismo notificado a los efectos del presente real decreto.

5. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio informará a la Comisión y los demás Estados miembros de todo cambio pertinente posterior a la notificación.

6. Los servicios internos de control del solicitante, definidos en el RID y ADR, no serán notificados.

Artículo 21. *Cambios en la notificación.*

1. Si la Entidad Nacional de Acreditación, ENAC, comprueba o es informada de que un organismo notificado ha dejado de cumplir los requisitos establecidos en el artículo 18 o no está cumpliendo sus obligaciones, restringirá, suspenderá o retirará el certificado de acreditación al que se refiere el artículo 19.2.d), según el caso, en función de la gravedad del incumplimiento de tales requisitos u obligaciones. Informará de ello inmediatamente al órgano competente en materia de seguridad industrial de la Comunidad Autónoma en la que el organismo tuviera su domicilio social y al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el cual facilitará la información a la Comisión y a los demás Estados miembros.

2. En caso de retirada, restricción o suspensión de la notificación o si el organismo notificado ha cesado su actividad, el órgano competente en materia de seguridad industrial de la Comunidad Autónoma en la que el organismo tuviera su domicilio social adoptará las medidas oportunas para que los expedientes de dicho organismo sean tratados por otro organismo notificado o se pongan a disposición de las autoridades vigilancia del mercado responsables cuando éstas lo soliciten.

3. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio deberá ser informado de las medidas adoptadas en un plazo no superior a seis meses desde que se produzca la retirada, restricción o suspensión de la notificación o cese del organismo.

Artículo 22. *Cuestionamiento de la competencia de organismos notificados.*

1. La Comisión investigará todos los casos en los que dude o le planteen dudas de que un organismo notificado sea competente o siga cumpliendo los requisitos y las responsabilidades que se le exigen.

2. La Comunidad Autónoma en la que el organismo en cuestión solicitó su notificación facilitará al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a petición de éste, toda la información en que se fundamenta la notificación o el mantenimiento de la competencia del organismo en cuestión. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio remitirá la información recibida a la Comisión.

3. Las Comunidades Autónomas, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la Entidad Nacional de Acreditación y la Comisión garantizarán el trato confidencial de toda la información sensible recabada en el transcurso de sus investigaciones.

4. Cuando la Comisión compruebe que un organismo notificado no cumple o ha dejado de cumplir los requisitos de su notificación, informará al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio al respecto y le pedirá que adopte las medidas correctoras necesarias, que pueden consistir, si es necesario, en la anulación de la notificación.

Artículo 23. *Obligaciones operativas de los organismos notificados.*

1. Los organismos notificados realizarán evaluaciones de la conformidad y controles periódicos, intermedios y extraordinarios con arreglo a los términos de su notificación y a los procedimientos establecidos en el RID y ADR.

2. Los organismos notificados llevarán a cabo revaluaciones de la conformidad con arreglo a lo dispuesto en el anexo II del presente real decreto.

3. Los organismos notificados por un Estado miembro estarán autorizados a trabajar en todos los Estados miembros. La autoridad notificante que haya efectuado la evaluación y notificación iniciales seguirá siendo responsable de supervisar las actividades en curso del organismo notificado.

Artículo 24. *Obligación de información de los organismos notificados.*

1. Los organismos notificados informarán al órgano competente en seguridad industrial de la Comunidad Autónoma:

- a) De cualquier denegación, restricción, suspensión o retirada de un certificado;
- b) de cualquier circunstancia que afecte al ámbito y a las condiciones de notificación;
- c) de cualquier solicitud de información que hayan recibido de las autoridades de vigilancia del mercado en relación con las actividades realizadas, salvo que la solicitud provenga del propio órgano competente en seguridad industrial de la comunidad autónoma;
- d) previa solicitud, de las actividades realizadas dentro del ámbito de su notificación y de cualquier otra actividad realizada, con inclusión de las actividades y la subcontratación transfronterizas.

2. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas remitirán al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio copia de la información del apartado anterior.

3. Cada organismo notificado proporcionará información pertinente sobre cuestiones relacionadas con resultados negativos y, previa solicitud, con resultados positivos de la evaluación de la conformidad, a los demás organismos notificados con arreglo al presente real decreto que realicen actividades de evaluación de la conformidad y controles periódicos, intermedios y extraordinarios similares en relación con los mismos equipos a presión transportables.

Artículo 25. *Intercambio de experiencias.*

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio es el departamento responsable de coordinar la representación del Reino de España ante la Comisión, para el intercambio de experiencias entre las autoridades nacionales de los Estados miembros responsables, con arreglo al presente real decreto, de:

- a) La política de notificación;
- b) la vigilancia del mercado.

Artículo 26. *Coordinación de los organismos notificados.*

1. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio designará cada dos años, según el procedimiento recogido en este real decreto, un organismo notificado para que éste represente al colectivo de organismos notificados nacionales ante el grupo de trabajo que la Comisión pueda constituir, al objeto de instaurar y gestionar una adecuada coordinación y cooperación entre los organismos notificados.

2. Las Comunidades Autónomas, junto con el colectivo de organismos notificados presentarán una terna, de la cual el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio seleccionará el organismo notificado mencionado en el párrafo anterior.

3. El organismo notificado así seleccionado deberá transmitir al resto de organismos notificados el orden del día de las futuras reuniones y las actas de las reuniones mantenidas, así como cualquier otro acuerdo o información relevante que se produzca durante las reuniones.

4. No obstante lo anterior, cualquier organismo notificado, a título individual, podrá formar parte del citado grupo de trabajo.

CAPÍTULO V

Procedimientos de salvaguardia

Artículo 27. *Procedimiento en el caso de equipos a presión transportables que plantean un riesgo a nivel nacional.*

1. Cuando las Comunidades Autónomas adopten medidas con arreglo al artículo 20 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio, o tengan motivos suficientes para pensar que un equipo a presión transportable sujeto al presente real decreto entraña algún riesgo para la salud o la seguridad de las personas o en otros aspectos de protección del interés público contemplados en el presente real decreto, llevarán a cabo una evaluación relacionada con el equipo en cuestión atendiendo a todos los requisitos establecidos en el presente real decreto. Los agentes económicos pertinentes cooperarán en lo necesario con los órganos competentes de la Comunidad Autónoma en materia de industria, entre otras cosas permitiendo el acceso a sus locales y proporcionando muestras, según el caso.

Si en el transcurso de la evaluación, los órganos competentes de la Comunidad Autónoma en materia de industria constatan que el equipo a presión transportable no cumple los requisitos establecidos en el RID y ADR o en el presente real decreto, pedirán sin demora al agente económico correspondiente que adopte las medidas correctoras adecuadas para ponerlo en conformidad con los citados requisitos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable que ellas mismas señalen, proporcional a la naturaleza del riesgo.

Los órganos competentes de la Comunidad Autónoma en materia de industria informarán de ello al organismo notificado correspondiente.

El artículo 21 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio, será aplicable a las medidas correctoras a que se refiere el párrafo segundo del presente apartado.

2. Cuando los órganos competentes de la Comunidad Autónoma en materia de industria consideren que el incumplimiento no se limita al territorio nacional, informarán al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el cual transmitirá a la Comisión y a los demás Estados miembros los resultados de la evaluación y las medidas que han pedido que adopte el agente económico.

3. El agente económico se asegurará de que se adoptan todas las medidas correctoras pertinentes en relación con los equipos a presión transportables que haya comercializado en el territorio nacional y en mercado de la Unión Europea.

4. Si el agente económico en cuestión no adopta las medidas correctoras adecuadas en el plazo de tiempo indicado en el apartado 1, párrafo segundo, los órganos competentes de la Comunidad Autónoma en materia de industria adoptarán todas las medidas provisionales adecuadas para prohibir o restringir la comercialización del equipo a presión transportable en el mercado nacional, retirarlo del mercado o recuperarlo.

Los órganos competentes de la Comunidad Autónoma en materia de industria informarán al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el cual transmitirá sin demora a la Comisión y a los demás Estados miembros tales medidas.

5. La información mencionada en el apartado 4 incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para la identificación del equipo a presión transportable no conforme, el origen del equipo, la naturaleza de la supuesta no conformidad y del riesgo planteado, y la naturaleza y duración de las medidas adoptadas, así como las razones expresadas por el agente económico en cuestión. En particular, los órganos competentes de la Comunidad Autónoma en materia de industria indicarán si la no conformidad se debe a uno de los motivos siguientes:

a) El equipo a presión transportable no cumple los requisitos relacionados con la salud o la seguridad de las personas o plantea otros aspectos de protección del interés público establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto, o

b) carencias en las normas o los códigos técnicos a que se refieren el RID y ADR u otras disposiciones de dichos acuerdos.

6. Cuando un procedimiento se haya iniciado en otro Estado miembro, las Comunidades Autónomas informarán sin demora al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de toda medida que adopten y de cualquier dato adicional que tengan a su disposición sobre la no conformidad del equipo a presión transportable en cuestión. Dicho Ministerio informará, de inmediato, a la Comisión y a los demás Estados miembros de estas medidas.

7. Si en el plazo de dos meses tras la recepción de la información indicada en el apartado 4 ningún Estado miembro ni la Comisión formulan objeción alguna sobre una medida provisional adoptada, la medida se considerará justificada.

8. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio velará por que se adopten sin demora las medidas restrictivas adecuadas respecto del equipo a presión transportable de que se trate, tales como la retirada del equipo del mercado.

9. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio es el órgano competente para recibir y transmitir a las Comunidades Autónomas toda aquella información a la que se refiere el presente capítulo procedente de otras Comunidades Autónomas, la Comisión u otros Estados miembros.

Artículo 28. *Procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.*

En el caso de que el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio reciba por parte de la Comisión, o de algún otro Estado miembro, una comunicación requiriendo la retirada del mercado de un equipo a presión transportable, fruto de una medida justificada, el departamento ministerial citado dará traslado a las Comunidades Autónomas para que éstas procedan a su retirada del mercado, dando cuenta de ello a la Comisión.

Artículo 29. *Equipo a presión transportable conforme que entraña algún riesgo para la salud y la seguridad.*

1. Si tras efectuar una evaluación con arreglo al artículo 27, apartado 1, una Comunidad Autónoma comprueba que un equipo a presión transportable, aunque conforme con arreglo a los requisitos del RID y ADR y del presente real decreto, entraña algún riesgo para la salud o la seguridad de las personas o en otros aspectos de protección del interés público, pedirá al agente económico en cuestión que adopte todas las medidas adecuadas para asegurarse de que el equipo de que se trate ya no entrañe riesgo alguno cuando se introduzca en el mercado, o bien para retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable que él mismo señale, proporcional a la naturaleza del riesgo.

2. El agente económico se asegurará de que se adopten las medidas correctoras necesarias en relación con todos los equipos a presión transportables afectados que haya comercializado o que utilice en todo el territorio nacional, y en toda la Unión Europea.

3. La Comunidad Autónoma informará al respecto inmediatamente al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el cual remitirá la información a la Comisión y a los demás Estados miembros. La información facilitada incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para identificar el equipo a presión transportable en cuestión y determinar su origen y la cadena de suministro, la naturaleza del riesgo planteado y la naturaleza y duración de las medidas nacionales adoptadas.

Artículo 30. *Incumplimiento formal.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27, si una Comunidad Autónoma constata una de las situaciones indicadas a continuación, pedirá al agente económico correspondiente que subsane el incumplimiento en cuestión:

- a) Que la colocación del marcado Π vulnera los artículos 12, 13, 14 o la disposición transitoria única;
- b) que no se ha colocado el marcado Π ;
- c) que la documentación técnica no está disponible o está incompleta;
- d) que no se han cumplido los requisitos del RID y ADR y del presente real decreto.

2. Si la falta de conformidad indicada en el apartado 1 persiste, la Comunidad Autónoma en cuestión adoptará todas las medidas adecuadas para restringir o prohibir la

comercialización del equipo a presión transportable, o bien se asegurará de que se recupera o se retira del mercado.

Disposición adicional primera. *Reconocimiento de la equivalencia.*

1. Los certificados de aprobación CEE de modelo aplicables a los equipos a presión transportables, expedidos de conformidad con la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 3 de julio de 1987, por la que se modifica la instrucción técnica complementaria MIE-AP7 del Reglamento de aparatos a presión, referente a botellas y botellones para gases comprimidos, licuados y disueltos a presión, y los certificados de examen CE de diseño, expedidos de conformidad con el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables, se reconocen como equivalentes a los certificados de aprobación mencionados en el RID y ADR y se regirán por las disposiciones relativas a los plazos de validez del reconocimiento de los certificados de aprobación establecidas en dichos acuerdos internacionales.

2. Podrán seguir utilizándose las válvulas y los accesorios a que se refiere el artículo 3, apartado 3, del Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, y que lleven el marcado establecido en el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y de Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril que aprobó el Reglamento de aparatos a presión, con arreglo al artículo 3, apartado 4, del referido Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo.

Disposición adicional segunda. *Inspecciones periódicas.*

1. Los controles periódicos, intermedios y extraordinarios de los equipos a presión transportables recogidos en el ámbito de aplicación de este real decreto se realizarán en los plazos y condiciones que se establecen en el RID y ADR.

2. El propietario, su representante establecido en la Unión Europea o el usuario, guardarán el certificado correspondiente y documentación que se genere hasta, como mínimo, el siguiente control periódico. Tanto el certificado como la documentación generada estarán a disposición de las autoridades de vigilancia del mercado.

Disposición adicional tercera. *Comunicación de actuaciones.*

Los organismos notificados, como organismos de control, están obligados a comunicar sus actuaciones anualmente, en aplicación del artículo 48.2 a) del Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, al órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma donde las realizaron.

Disposición adicional cuarta. *Competencias del Ministerio de Defensa.*

Las competencias administrativas en relación con los equipos a presión transportables afectos a los servicios de la Defensa Nacional corresponden a las autoridades del Ministerio de Defensa, sin perjuicio de la asistencia que las mismas puedan solicitar de las diferentes Administraciones Públicas.

Disposición transitoria única. *Revaluación de la conformidad.*

La conformidad de los equipos a presión transportables a que se refiere el artículo 1, apartado 2, párrafo c), fabricados y puestos en funcionamiento antes de la fecha de aplicación del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, será acreditada con arreglo al procedimiento de revaluación de la conformidad que figura en el anexo II del presente real decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación.*

Queda derogado el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE del Consejo, de 29 de abril relativa a equipos a presión transportables, sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional

primera respecto a los certificados de aprobación CEE de modelo aplicables a los equipos a presión transportables, expedidos de conformidad con la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 3 de julio de 1987, a los certificados de examen CE de diseño, expedidos de conformidad con el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, y respecto a la utilización de las válvulas y los accesorios a que se refiere el artículo 3, apartado 3, del Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo y que lleven el marcado con arreglo a lo que se dispone en el artículo 3, apartado 4, del mismo real decreto.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias.*

Se añade una nueva disposición adicional sexta al Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, con la siguiente redacción:

«Disposición adicional sexta. *Competencias del Ministerio de Defensa.*

Las competencias administrativas en relación con los equipos a presión afectos a los servicios de la Defensa Nacional corresponden a las autoridades del Ministerio de Defensa, sin perjuicio de la asistencia que las mismas puedan solicitar de las diferentes Administraciones Públicas.»

Disposición final segunda. *Título competencial.*

El presente real decreto se dicta al amparo de la competencia estatal sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, prevista por el artículo 149.1.13.^a de la Constitución.

Disposición final tercera. *Habilitación normativa.*

Se autoriza al Ministro de Industria, Turismo y Comercio, dentro del ámbito de sus competencias, a dictar las normas de desarrollo del presente real decreto, así como la adaptación del contenido de los anexos del mismo al progreso científico y tecnológico.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

1. El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».
2. No obstante, la entrada en vigor de lo establecido para recipientes a presión, sus válvulas y demás accesorios utilizados para el transporte de ONU n.º 1745, ONU n.º 1746 y ONU n.º 2495, se producirá el 1 de julio de 2013.
3. Asimismo, lo dispuesto en el artículo 19.2.d) entrará en vigor el 1 de enero de 2012.

ANEXO I

Lista de mercancías peligrosas distintas de las de la clase 2

Número ONU	Clase	Sustancia peligrosa
1051	6.1	Cianuro de hidrógeno estabilizado con menos del 3 % de agua.
1052	8	Fluoruro de hidrógeno anhidro.
1745	5.1	Pentafluoruro de bromo, excluido el transporte en cisternas.
1746	5.1	Trifluoruro de bromo, excluido el transporte en cisternas.
1790	8	Ácido fluorhídrico, con más del 85 % de fluoruro de hidrógeno.
2495	5.1	Pentafluoruro de yodo, excluido el transporte en cisternas.

ANEXO II

Procedimiento aplicable a la revaluación de la conformidad

1. Para garantizar que los equipos a presión transportables a que se refiere el artículo 1, apartado 2, párrafo c), fabricados y puestos en servicio antes de la fecha de aplicación del

Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, cumplen aquellas disposiciones pertinentes del RID y ADR y del presente real decreto que sean aplicables en el momento de la reevaluación, se aplicará el método establecido en el presente anexo.

2. El propietario o el usuario deberá poner a disposición de un organismo notificado que se ajuste a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020:2004 tipo A, notificado para la reevaluación de la conformidad, los datos relativos a los equipos a presión transportables que permitan a dicho organismo identificarlos con exactitud (origen, normas aplicadas en materia de diseño y, en lo que se refiere a las bombonas de acetileno, también las indicaciones referentes al material poroso). La información deberá incluir, en su caso, las limitaciones de utilización prescritas y las notas relativas a los posibles daños o a las reparaciones que se hayan efectuado.

3. El organismo notificado de tipo A, notificado para la reevaluación de la conformidad, deberá evaluar si los equipos a presión transportables presentan por lo menos la misma seguridad que los equipos a presión transportables contemplados en el RID y ADR. La evaluación deberá efectuarse sobre la base de los datos presentados a tenor de lo dispuesto en el apartado 2 y, en su caso, de los controles adicionales.

4. Si los resultados de las evaluaciones a que se refiere el apartado 3 son satisfactorios, el equipo a presión transportable se someterá a los controles periódicos previstos en el RID y ADR. Cuando se cumplan los requisitos de dichos controles periódicos, el organismo notificado responsable de los controles periódicos colocará el marcado Π, de conformidad con el artículo 13, apartados 1 a 5, o supervisará su colocación. El marcado Π irá seguido del número de identificación del organismo notificado responsable de los controles periódicos. El organismo notificado responsable de los controles periódicos expedirá un certificado de reevaluación con arreglo al apartado 6.

5. Cuando los recipientes a presión se hayan fabricado en serie, se autoriza que la reevaluación de la conformidad relativa a cada uno de los recipientes, incluidos sus válvulas y demás accesorios utilizados para el transporte, sea efectuada por un organismo notificado para los controles periódicos de los recipientes a presión transportables pertinentes, siempre que la conformidad de tipo haya sido evaluada, con arreglo al apartado 3, por un organismo notificado de tipo A, responsable de la reevaluación de la conformidad, y se expida un certificado de reevaluación de tipo. El marcado Π irá seguido del número de identificación del organismo notificado responsable de los controles periódicos.

6. En todos los casos, el organismo notificado responsable de los controles periódicos expedirá el certificado de reevaluación, que contendrá como mínimo:

- a) El número de identificación del organismo notificado que expide el certificado y, cuando sea diferente, el número de identificación del organismo notificado de tipo A responsable de la reevaluación de la conformidad con arreglo al apartado 3;
- b) el nombre y la dirección del propietario u usuario mencionados en el apartado 2;
- c) en caso de aplicación del procedimiento previsto en el apartado 5, los datos que identifiquen el certificado de reevaluación de tipo;
- d) los datos de identificación del equipo a presión transportable en el que se ha colocado el marcado Π, incluidos al menos el número o números de serie, y
- e) la fecha de expedición.

7. Se expedirá un certificado de reevaluación de tipo.

Cuando se aplique el procedimiento previsto en el apartado 5, el organismo de tipo A, responsable de la reevaluación de la conformidad, expedirá el certificado de reevaluación de tipo, que contendrá como mínimo:

- a) El número de identificación del organismo notificado que expida el certificado;
- b) el nombre y la dirección del fabricante y del titular de la homologación original del equipo a presión transportable cuando el titular no sea el fabricante;
- c) los datos de identificación del equipo a presión transportable perteneciente a la serie;
- d) la fecha de expedición, y
- e) la siguiente indicación: Este certificado no autoriza la fabricación de equipos a presión transportables o partes de los mismos.

§ 4 Aplicación de la Directiva 2010/35/UE del PE y del Consejo equipos a presión transportables

8. Con la colocación del marcado Π, el propietario u usuario indica que asume la responsabilidad de la conformidad del equipo a presión transportable con todos los requisitos aplicables establecidos en el RID y ADR y en el presente real decreto tal como se apliquen en el momento de la revaluación.

§ 5

Real Decreto 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
«BOE» núm. 230, de 23 de septiembre de 2009
Última modificación: 7 de noviembre de 2017
Referencia: BOE-A-2009-15056

Por el Real Decreto 472/1988, de 30 de marzo, se dictaron las disposiciones de aplicación de la Directiva 75/324/CEE del Consejo, de 20 de mayo de 1975, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los generadores de aerosoles, quedando integrada toda esta reglamentación en la Instrucción técnica complementaria MIE- AP3, del Reglamento de Aparatos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril.

Posteriormente, mediante el Real Decreto 2549/1994, de 29 de diciembre, se modificó la Instrucción técnica complementaria MIE AP3 al adoptarse la Directiva 94/1/CE de la Comisión, de 6 de enero de 1994, por la que se procedía a la adaptación técnica de la Directiva 75/324/CEE. En dicho real decreto, por economía normativa, se incluyeron en un único texto reglamentario las disposiciones relativas a los generadores de aerosoles.

Recientemente, la Directiva 2008/47/CE de la Comisión de 8 de abril de 2008, ha modificado nuevamente, para adaptarla al progreso técnico, la Directiva 75/324/CEE relativa a los generadores de aerosoles.

Las modificaciones más importantes que ha introducido esta directiva consisten en la aceptación de métodos de inspección alternativos al del baño de agua caliente para los generadores de aerosoles acondicionados y en el establecimiento de nuevos criterios de inflamabilidad de los aerosoles atendiendo no sólo a las propiedades físicas y químicas de sus contenidos, sino también a las condiciones de uso y, cuando proceda, al examen del riesgo resultante de la inhalación del contenido en condiciones normales o razonablemente previsibles de uso, cuestiones que no habían quedado definidas en la anterior modificación por la Directiva 94/1/CE.

La Directiva 97/23/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximación de la legislación de los Estados miembros sobre equipos a presión, fue incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, que vino a modificar el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el anterior Reglamento de aparatos a presión. Si bien el Real Decreto, 769/1999, de 7 de mayo, se refiere al diseño, fabricación y evaluación de la conformidad de los equipos a presión cuya presión máxima admisible sea superior a 0,5 bar, exceptúa de su ámbito de aplicación a los generadores de aerosoles. Esta directiva ha originado la necesidad de revisar la legislación nacional sobre aparatos a presión para modificar, entre otras cosas, su ámbito de aplicación, quedando éste definido solamente para la instalación, revisiones

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

periódicas, modificaciones y reparaciones. Por ello no pudo incluirse en el Reglamento de equipos a presión, recientemente aprobado por Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, una instrucción técnica complementaria (ITC) relativa a los requisitos de fabricación. De ahí la necesidad de establecer una regulación independiente para los generadores de aerosoles al margen del nuevo Reglamento de equipos a presión.

Por economía normativa, se considera conveniente contemplar en un único texto reglamentario las disposiciones relativas a los generadores de aerosoles, incluyendo las previsiones de la Directiva 75/324/CEE, según resulta modificada para su adaptación al progreso técnico por las Directivas 94/1/CE y 2008/47/CE. Al mismo tiempo, de acuerdo con el artículo 30 y siguientes del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (TCE), se admitirán en el mercado español, además de los aerosoles fabricados de conformidad con lo establecido en la presente disposición, aquellos otros que puedan ser fabricados y controlados de acuerdo con los reglamentos técnicos de los Estados miembros, siempre que garanticen y les sea reconocido, al menos, el mismo nivel de protección y seguridad que el que se alcanza con la legislación que ahora se establece.

En la fase de proyecto, este real decreto ha sido sometido al trámite de audiencia que prescribe el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno y han sido consultadas las comunidades autónomas. También ha emitido informe favorable sobre el real decreto el Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial.

Esta disposición se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, y de lo dispuesto en el artículo 149.1.10.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de comercio exterior, sin perjuicio de las competencias de las comunidades autónomas en materia de industria.

Esta regulación tiene carácter de normativa básica y recoge previsiones de naturaleza exclusiva y marcadamente técnica, por lo que la ley no resulta el instrumento idóneo para su establecimiento y se encuentra justificada su aprobación mediante real decreto.

En su virtud, a propuesta del Ministerio de Industria Turismo y Comercio, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 28 de agosto de 2009,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto.*

Constituye el objeto de este real decreto el establecimiento de normas y criterios para la adecuada fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles incluidos en su ámbito de aplicación.

Artículo 2. *Definición de generador de aerosol.*

A efectos del presente real decreto, se entiende por generador de aerosol el conjunto formado por un recipiente no reutilizable de metal, vidrio o plástico que contenga un gas comprimido «licuado o disuelto a presión» con o sin líquido, pasta o polvo, y esté provisto de un dispositivo de descarga que permita la salida del contenido en forma de partículas sólidas o líquidas suspendidas en un gas, en forma de espuma, pasta o polvo, o en estado líquido.

Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

El presente real decreto se aplicará a los generadores de aerosoles, tal como se definen en el artículo 2 de este real decreto exceptuando aquellos cuyo recipiente tenga una capacidad total inferior a 50 ml, y aquellos cuyo recipiente tenga una capacidad total superior a la que se indica en los apartados C) 1, D) 1.1.º, D) 2.1.º, E) 1 y E) 2 del anexo del presente real decreto; esto es: 1.000 ml para recipientes metálicos, 220 ml para recipientes de vidrio plastificados o protegidos permanentemente o que en caso de rotura no puedan astillarse, o 150 ml para recipientes de vidrio no protegidos permanentemente o que en caso de rotura puedan astillarse.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

Artículo 4. Marcado.

El responsable de la comercialización de los generadores de aerosoles estampará en estos últimos el signo «3» (épsilon invertida) mediante el que se certificará que dichos aerosoles se ajustan a las prescripciones del presente real decreto y de su anexo.

Artículo 5. Comercialización.

No se podrá denegar, prohibir o restringir la comercialización de los generadores de aerosoles que cumplan las prescripciones del presente real decreto y de su anexo.

Cuando se compruebe, por motivos fundados, que uno o varios generadores de aerosoles, aun cuando cumplan las prescripciones del presente real decreto, supongan un peligro para la seguridad o la salud, se podrá provisionalmente prohibir o someter a condiciones especiales la comercialización de dichos generadores de aerosoles, y la Administración General del Estado informará de ello inmediatamente a los demás Estados miembros y a la Comisión, exponiendo los motivos en los que se funda la decisión, a los fines de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 10 de la Directiva 75/324/CEE.

Artículo 6. Etiquetado.

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de octubre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, los generadores de aerosoles o la etiqueta que lleven adjunta, cuando el tamaño reducido de su envase no permita llevar consignadas indicaciones (envases con capacidad igual o inferior a 150 mililitros), deberán llevar de manera visible, legible e indeleble las indicaciones siguientes:

- a) El nombre y la dirección o la marca registrada del responsable de la comercialización del generador de aerosol.
- b) El símbolo de conformidad con el presente real decreto, es decir, el signo "3" (épsilon invertida).
- c) Indicaciones cifradas que permitan identificar el lote de producción.
- d) Los datos a que se refiere el apartado B.2 del anexo.
- e) El contenido en volumen.

2. Cuando un generador de aerosol contenga componentes inflamables según se definen en el apartado A) 8 del anexo, pero no se considere «inflamable» ni «extremadamente inflamable» conforme a los criterios expuestos en el apartado A) 9 del anexo, la cantidad de material inflamable contenido en el generador de aerosoles deberá declararse claramente en la etiqueta incluyendo de forma legible e indeleble el siguiente texto: «contiene un X % en masa de componentes inflamables».

3. El etiquetado de los generadores de aerosoles comercializados en España estará redactado, al menos, en castellano, sin perjuicio de la coexistencia de indicaciones en otros idiomas.

Artículo 7. Otras marcas.

No podrán comercializarse generadores de aerosoles con marcas e inscripciones que puedan inducir a confusión con el signo «3» (épsilon invertida).

Disposición adicional única. Generadores procedentes de otros Estados miembros.

De acuerdo con el artículo 30 y siguientes del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (TCE) y sin perjuicio de lo establecido en el presente real decreto, se admitirán en el mercado español, además de los aerosoles fabricados de conformidad con lo establecido en la presente disposición, aquellos otros que puedan ser fabricados y controlados de acuerdo con los reglamentos técnicos de los Estados miembros, siempre que garanticen y les sea reconocido, al menos, el mismo nivel de protección y seguridad que el que se alcanza con la legislación que ahora se establece.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normativa.*

Queda derogado el Real Decreto 2549/1994, de 29 de diciembre, por el que se modifica la Instrucción técnica complementaria MIE-AP3 del Reglamento de aparatos a presión, referente a generadores de aerosoles.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, y de lo dispuesto en el artículo 149.1.10.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de comercio exterior.

Disposición final segunda. *Incorporación del derecho de la Unión Europea.*

Mediante éste real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2008/47/CE de la Comisión, de 8 de abril de 2008, que modifica, para adaptarla al progreso técnico, la Directiva 75/324/CEE del Consejo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los generadores de aerosoles.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el 29 de abril de 2010.

ANEXO

Prescripciones técnicas

A) Definiciones

1. Presiones.—Por «presiones» se entiende las presiones internas expresadas en bares (presiones relativas).

2. Presión de prueba.—Se entiende por «presión de prueba», la presión a la que podrá someterse el recipiente vacío del generador de aerosol durante 25 segundos sin que se produzcan escapes y sin que los recipientes de metal o plástico presenten deformaciones visibles y permanentes, exceptuando las admitidas en el apartado F) 1.1.2

3. Presión de rotura.—Se entiende por «presión de rotura» la presión mínima que produce una abertura o una rotura del recipiente del generador de aerosol.

4. Capacidad total del recipiente.—Se entiende por «capacidad total» el volumen, expresado en mililitros, de un recipiente abierto, medido hasta el nivel de su abertura.

5. Capacidad neta: Se entiende por «capacidad neta» el volumen, expresado en mililitros, del recipiente del generador de aerosol acondicionado.

6. Volumen de la fase líquida.—Se entiende por «volumen de la fase líquida» el volumen ocupado por las fases no gaseosas en el recipiente del generador de aerosol acondicionado.

7. Condiciones de prueba.—Se entiende por «condiciones de prueba» las presiones de prueba y de rotura aplicadas hidráulicamente a 20 °C (± 5 °C).

7 bis. Sustancia.—Se entiende por "sustancia": un elemento químico y sus compuestos naturales o los obtenidos por algún proceso industrial, incluidos los aditivos necesarios para conservar su estabilidad y las impurezas que inevitablemente produzca el procedimiento, con exclusión de todos los disolventes que puedan separarse sin afectar a la estabilidad de la sustancia ni modificar su composición (según la definición recogida en el artículo 2. 7 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008).

7 ter. Mezcla.—se entiende por "mezcla": una mezcla o solución compuesta por dos o más sustancias (según la definición recogida en el artículo 2.8 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008).

8. Componentes inflamables.—Los contenidos de los aerosoles se considerarán inflamables si contienen algún componente que esté clasificado como «inflamable»:

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

a) se entiende por «líquido inflamable» un líquido con un punto de inflamación (punto de encendido) no superior a 93 °C;

b) se entiende por «sólido inflamable» una sustancia o una mezcla sólida fácilmente combustible o que pueda causar o contribuir a un fuego por fricción; son sólidos fácilmente combustibles las sustancias o mezclas pulverulentas, granulares o pastosas que son peligrosas si pueden inflamarse fácilmente por breve contacto con una fuente de ignición, como puede ser una cerilla encendida, y si la llama se propaga rápidamente;

c) se entiende por «gas inflamable» un gas o una mezcla de gases con un rango de inflamabilidad con el aire a 20 °C y a una presión de referencia de 1,013 bares.

Esta definición no incluye las sustancias y mezclas pirofóricas, autocalentables (las que experimentan calentamiento espontáneo) o hidrorreactivas (las que reaccionan en contacto con el agua), que nunca deberán formar parte de los contenidos de los aerosoles.

9. Aerosoles inflamables.—A los efectos del presente real decreto, se considerará que un aerosol es «no inflamable», «inflamable», o «extremadamente inflamable» en función de su calor químico de combustión y del contenido en masa de componentes inflamables, del siguiente modo:

a) el aerosol se clasificará como «extremadamente inflamable» si contiene un 85 % o más de componentes inflamables y el calor químico de combustión es superior o igual a 30 kJ/g;

b) el aerosol se clasificará como «no inflamable» si contiene un 1 % o menos de componentes inflamables y su calor químico de combustión es inferior a 20 kJ/g;

c) todos los demás aerosoles deberán someterse a los procedimientos de clasificación de la inflamabilidad que se exponen a continuación o se clasificarán como «extremadamente inflamables»; la prueba de la distancia de ignición, la prueba de ignición en espacio cerrado y la prueba de inflamabilidad de productos de espuma deberán cumplir lo dispuesto en el apartado F) 3. «Pruebas de inflamabilidad de aerosoles»

9.1 Aerosoles de pulverización inflamables: En el caso de aerosoles de pulverización, la clasificación se efectuará atendiendo al calor químico de combustión y en función de los resultados de la prueba de la distancia de ignición, del siguiente modo:

a) si el calor químico de combustión es inferior a 20 kJ/g:

i) el aerosol se clasificará como «inflamable» si la ignición se produce a una distancia igual o superior a 15 cm. pero inferior a 75 cm.

ii) el aerosol se clasificará como «extremadamente inflamable» si la ignición se produce a una distancia igual o superior a 75 cm.

iii) si en la prueba de la distancia de ignición esta no se produce, se efectuará la prueba de ignición en espacio cerrado y, en este caso, el aerosol se clasificará como «inflamable» si el equivalente de tiempo es inferior o igual a 300 s/m³ o si la densidad de deflagración es inferior o igual a 300 g/m³; de lo contrario, el aerosol se clasificará como «no inflamable».

b) si el calor químico de combustión es igual o superior a 20 kJ/g, el aerosol se clasificará como «extremadamente inflamable» si la ignición se produce a una distancia igual o superior a 75 cm; de lo contrario, el aerosol se clasificará como «inflamable».

9.2 Aerosoles de espuma inflamables: En el caso de aerosoles de espuma, la clasificación se efectuará sobre la base de los resultados de la prueba de inflamabilidad de productos de espuma.

a) El aerosol se clasificará como «extremadamente inflamable»:

i) si la altura de la llama es igual o superior a 20 cm y la llama se mantiene durante 2 segundos o más, o

ii) si la altura de la llama es igual o superior a 4 cm y la llama se mantiene durante 7 segundos o más;

b) El aerosol que no cumpla los criterios expuestos en la letra a) se clasificará como «inflamable» si la altura de la llama es igual o superior a 4 cm y la llama se mantiene durante 2 segundos o más.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

10. Calor químico de combustión.—El calor químico de combustión, ΔH_c se determinará:

a) por medio de reglas tecnológicas reconocidas, descritas por ejemplo en normas como ASTM D 240, ISO 13943 86.1 a 86.3 y NFPA 30B, o que se encuentren en la literatura científica establecida, o

b) aplicando el siguiente método de cálculo:

El calor químico de combustión (ΔH_c), en kilojulios por gramo (kJ/g), puede calcularse como el producto del calor teórico de la combustión, (ΔH_{comb}) y la eficiencia de la combustión, por lo general inferior a 1,0 (una eficiencia de la combustión típica es 0,95 ó 95 %).

Para un preparado de aerosol compuesto, el calor químico de combustión es la suma de los calores de combustión ponderados de cada uno de sus componentes, conforme a la siguiente fórmula:

$$\Delta H_c = \sum_i^n [w_i\% \times \Delta H_{c(i)}]$$

donde:

ΔH_c = calor químico de combustión del producto.

$w_i\%$ = fracción en masa del componente i en el producto.

$\Delta H_{c(i)}$ = calor específico de combustión (kJ/g) del componente i en el producto.

La persona responsable de la comercialización del generador de aerosol debe describir el método empleado para determinar el calor químico de combustión en un documento redactado en una lengua oficial de la Comunidad Europea al que debe poder accederse fácilmente en la dirección indicada en la etiqueta de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6.1.a), en caso de que el calor químico de combustión se utilice como parámetro para evaluar la inflamabilidad de los aerosoles conforme a las disposiciones del presente real decreto.

11. Aerosol acondicionado.—Generador de aerosol que se ajusta en condiciones de uso y almacenamiento a la reglamentación vigente.

12. Acondicionamiento.—Preparar y disponer de manera adecuada para su fin los fluidos y componentes de un generador de aerosol.

B) Disposiciones generales

Sin perjuicio de disposiciones específicas del anexo relativas a los requisitos sobre el peligro de inflamabilidad y presión, la persona responsable de la comercialización de generadores de aerosoles estará obligada a analizar los peligros para identificar aquellos que sean de aplicación a sus productos. Cuando proceda, este análisis incluirá un examen de los riesgos resultantes de la inhalación de la pulverización emitida por el generador de aerosol en condiciones normales o razonablemente previsibles de uso, teniendo en cuenta la distribución de tamaño de las gotas en combinación con las propiedades físicas y químicas de los contenidos. Deberá entonces diseñarlo, fabricarlo y someterlo a prueba y, en su caso, redactar declaraciones especiales relativas a su uso, teniendo en cuenta el análisis que haya realizado.

1. Fabricación y equipo.

a) El generador de aerosol acondicionado deberá ajustarse, en condiciones normales de uso y almacenamiento, a las disposiciones del presente anexo.

b) La válvula, en condiciones normales de almacenamiento y de transporte, deberá permitir el cierre prácticamente hermético del generador de aerosol y estar protegida contra toda abertura involuntaria y contra toda posibilidad de deterioro, por ejemplo mediante una cápsula de protección.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

c) La resistencia mecánica del generador de aerosol no deberá poder verse afectada por la acción de las sustancias que contenga el recipiente, incluso durante un periodo prolongado de almacenamiento.

2. Etiquetado. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, los generadores de aerosoles deberán llevar de forma visible, legible e indeleble lo siguiente:

a) Si el aerosol está clasificado como «no inflamable» de acuerdo con los criterios del punto 9 del apartado A, la palabra de advertencia «atención» y las demás indicaciones que deben figurar en las etiquetas de los aerosoles de la categoría 3 contemplados en la tabla 2.3.1 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

b) Si el aerosol está clasificado como «inflamable» de acuerdo con los criterios del punto 9 del apartado A, la palabra de advertencia «atención» y las demás indicaciones que deben figurar en las etiquetas de los aerosoles de la categoría 2 contemplados en la tabla 2.3.1 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

c) Si el aerosol está clasificado como «extremadamente inflamable» de acuerdo con los criterios del punto 9 del apartado A, la palabra de advertencia “peligro” y las demás indicaciones que deben figurar en las etiquetas de los aerosoles de la categoría 1 contemplados en la tabla 2.3.1 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

d) Cuando el generador de aerosoles sea un producto de consumo, el consejo de prudencia P102 contemplado en la parte 1, tabla 6.1, del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

e) Cualquier precaución de uso adicional que advierta a los consumidores de los peligros específicos del producto; si el generador de aerosoles lleva unas instrucciones de manejo aparte, en ellas deberán constar también dichas precauciones de uso.

3. Volumen de la fase líquida.—A 50 °C, el volumen de la fase líquida del generador de aerosol acondicionado no deberá sobrepasar el 90% de la capacidad neta.

C) Disposiciones especiales relativas a los generadores de aerosoles cuyo recipiente sea de metal

1. Capacidad.—La capacidad total de dichos recipientes no podrá sobrepasar los 1.000 ml.

1.1 Presión de prueba del recipiente:

a) Respecto a los recipientes que deban acondicionarse a una presión inferior a 6,7 bares a 50 °C, la presión de prueba deberá ser, por lo menos, igual a 10 bares.

b) Respecto a los recipientes que deban acondicionarse a una presión igual o superior a 6,7 bares a 50 °C, la presión de prueba deberá ser superior en un 50% a la presión interna a 50 °C.

1.2 Acondicionamiento:

A 50 °C, la presión del generador de aerosoles no deberá superar los valores indicados en el cuadro siguiente, que dependerán del contenido de gases en el generador de aerosoles:

Contenido de gases	Presión a 50 °C
Un gas licuado o una mezcla de gases que tengan un rango de inflamabilidad con el aire a 20 °C y una presión de referencia de 1,013 bares.	12 bares.
Un gas licuado o una mezcla de gases que no tengan un rango de inflamabilidad con el aire a 20 °C y una presión de referencia de 1,013 bares.	13,2 bares.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

Contenido de gases	Presión a 50 °C
Gases comprimidos o gases disueltos a presión que no tengan un rango de inflamabilidad con el aire a 20 °C y una presión de referencia de 1,013 bares.	15 bares.

D) Disposiciones especiales relativas a los generadores de aerosoles cuyo recipiente sea de vidrio

1. Recipientes plastificados o protegidos de manera permanente.—Podrán utilizarse recipientes de este tipo para el acondicionamiento con gas comprimido, líquido o disuelto.

1.1 Capacidad: La capacidad total de dichos recipientes no podrá sobrepasar los 220 ml.

1.2 Revestimiento: El revestimiento deberá estar formado por una envoltura protectora de materia plástica o de cualquier otro material adecuado, a fin de evitar el riesgo de que se proyecten fragmentos en caso de rotura accidental del recipiente, y deberá fabricarse de manera que no se proyecten fragmentos de vidrio cuando el generador de aerosol acondicionado, sometido a la temperatura de 20 °C, caiga desde una altura de 1,8 metros sobre un suelo de hormigón.

1.3 Presión de prueba del recipiente:

a) Los recipientes utilizados para el acondicionamiento con gas comprimido o disuelto deberán resistir una presión de prueba como mínimo igual a 12 bares.

b) Los recipientes utilizados para el acondicionamiento con gas licuado deberán resistir una presión de prueba como mínimo igual a 10 bares.

1.4 Acondicionamiento:

a) Los generadores de aerosoles acondicionados con gases comprimidos, a 50 °C, no deberán superar una presión de 9 bares.

b) Los generadores de aerosoles acondicionados con gases disueltos, a 50 °C, no deberán superar una presión de 8 bares.

c) Los generadores de aerosoles acondicionados con gases licuados o mezclas de gases licuados no deberán superar, a 20 °C, las presiones que se indican en el cuadro siguiente:

Capacidad total	Porcentaje en peso del gas licuado en la mezcla total		
	20 %	50 %	80 %
De 50 a 80 ml	3,5 bares	2,8 bares	2,5 bares
Entre 80 ml. y 160 ml	3,2 bares	2,5 bares	2,2 bares
Entre 160 ml y 220 ml	2,8 bares	2,1 bares	1,8 bares

En este cuadro se indican los límites de presión admisibles a 20 °C en función del porcentaje de gas.

Respecto a los porcentajes de gas que no figuran en el presente cuadro, las presiones límites se calcularán por extrapolación.

2. Recipientes de vidrio no protegido: Los generadores de aerosoles que utilicen recipientes de vidrio no protegido se acondicionarán exclusivamente con gas licuado o disuelto.

2.1 Capacidad: La capacidad total de dicho recipientes no podrá sobrepasar los 150 ml.

2.2 Presión de prueba del recipiente: Dicha presión deberá ser como mínimo igual a 12 bares.

2.3 Acondicionamiento:

a) Los generadores de aerosoles acondicionados con gases disueltos no deberán superar, a 50 °C, una presión de 8 bares.

b) Los generadores de aerosoles acondicionados con gases licuados no deberán superar, a 20 °C, las presiones que se indican en el cuadro siguiente:

Capacidad total	Porcentaje en peso del gas licuado en la mezcla total		
	20 por 100	50 por 100	80 por 100
Entre 50 y 70 m	1,5 bares	1,5 bares	1,25 bares

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

Capacidad total	Porcentaje en peso del gas licuado en la mezcla total		
	20 por 100	50 por 100	80 por 100
Entre 70 y 150 m	1,5 bares	1,5 bares	1 bares

En este cuadro se indican los límites de presión admisibles a 20 °C en función del porcentaje de gas licuado.

Respecto a los porcentajes de gas que no se indican en dicho cuadro, las presiones límites se calcularán por extrapolación.

E) Disposiciones especiales relativas a los generadores de aerosoles cuyo recipiente sea de plástico

1. Los generadores de aerosoles cuyo recipiente sea de plástico y que, en caso de rotura, pueden astillarse, se asimilarán a los generadores de aerosoles cuyo recipiente sea de vidrio no protegido.

2. Los generadores de aerosoles cuyo recipiente sea de plástico y que, en caso de rotura, no pueden astillarse, se asimilarán a los generadores de aerosoles cuyo recipiente sea de vidrio con envoltura protectora.

F) Pruebas

1. Exigencias relativas a las pruebas, que deberá garantizar el responsable de la comercialización:

1.1 Prueba hidráulica con recipientes vacíos:

1.1.1 Los recipientes de metal, vidrio o materia plástica de los generadores de aerosoles deberán poder resistir una prueba de presión hidráulica con arreglo a los puntos C) 1.1.º, D) 1.3.º y D) 2.2.º

1.1.2 Se desecharán los recipientes de metal con deformaciones asimétricas u otras deformaciones importantes o defectos similares. Cuando el recipiente satisfaga la prueba de rotura se admitirá una ligera deformación simétrica del fondo o las que afecten al perfil de la pared superior.

1.2 Prueba de rotura de los recipientes vacíos de metal: El responsable de la comercialización deberá asegurarse de que la presión de rotura de los recipientes sobrepasa, como mínimo en un 20 % a la presión de prueba prevista.

1.3 Prueba de caída de los recipientes de vidrio protegido: El fabricante deberá asegurarse de que los recipientes cumplen las condiciones de prueba a que se refiera el apartado D) 1.2

1.4 Inspección final de generadores de aerosoles acondicionados.

1.4.1 Los generadores de aerosoles se someterán a uno de los siguientes métodos de prueba final:

a) Prueba en baño de agua caliente: Cada generador de aerosoles acondicionado se sumergirá en un baño de agua caliente.

i) La temperatura del baño de agua y la duración de la prueba serán tales que la presión interna alcance el valor que ejercerían sus contenidos a una temperatura uniforme de 50 °C.

ii) Deberá rechazarse todo generador de aerosoles que presente una deformación visible permanente o una fuga.

b) Métodos de prueba final en caliente: Podrán emplearse otros métodos para calentar el contenido de los generadores de aerosoles si garantizan que la presión y la temperatura de cada generador de aerosoles alcanzan los valores exigidos en la prueba de baño de agua caliente y si las deformaciones y fugas se detectan con la misma precisión que en dicha prueba.

c) Métodos de prueba final en frío: Podrá emplearse un método alternativo de prueba final en frío si es conforme con las disposiciones relativas al método alternativo al ensaño de baño de agua caliente para generadores de aerosoles especificado en el anexo A apartado 6.2.4.3.2.2, de la Directiva 94/55/CE.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

1.4.2 En el caso de los generadores de aerosoles cuyos contenidos sufren una transformación física o química que modifica sus características de presión tras el acondicionamiento y antes de su primer uso, deberán aplicarse métodos de prueba final en frío de acuerdo con el apartado F) 1.4.1. letra c).

1.4.3 Cuando se trate de métodos de prueba conforme al apartado F) 1.4.1, letras b) y c);

a) el método de prueba deberá ser autorizado por una autoridad competente;

b) la persona responsable de la comercialización de generadores de aerosoles deberá presentar una solicitud de autorización. La solicitud deberá ir acompañada del expediente técnico que describa el método;

c) a efectos de vigilancia, la persona responsable de la comercialización de generadores de aerosoles deberá conservar de forma fácilmente accesible en la dirección indicada en la etiqueta conforme al artículo 6.1.a), la autorización de la autoridad competente, el expediente técnico que describa el método y, en su caso, los informes de control;

d) el expediente técnico deberá estar redactado en una lengua oficial de la Comunidad Europea, o deberá estar disponible una copia certificada del mismo;

e) se entenderá por «autoridad competente» la designada en cada Estado miembro conforme al Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo.

2. Ejemplos de pruebas de control que pueden efectuar los Estados miembros:

2.1 Prueba con recipientes vacíos:

Durante veinticinco segundos se aplicará una presión de prueba a cinco recipientes escogidos al azar de un lote homogéneo de 2.500 recipientes vacíos, es decir, fabricados con idénticos materiales y mediante igual procedimiento, en serie continua, o de un lote que constituya la producción de una hora.

Si uno solo de dichos recipientes no satisficiera la prueba, se elegirán al azar, en el mismo lote, otros diez recipientes, que se someterán a la misma prueba. Cuando alguno de dichos recipientes no cumpla la prueba, se considerará inutilizable el lote entero.

2.2 Prueba de los generadores de aerosoles acondicionados: Las pruebas de control del hermetismo de los generadores de aerosoles acondicionados se realizarán mediante la inmersión en un baño de agua, de un número significativo de dichos generadores. La temperatura del agua y la duración de la inmersión en el baño deberán permitir que el contenido alcance la temperatura uniforme de 50 °C durante el tiempo necesario para que quede garantizado que no se producirán escapes ni roturas. Los generadores de aerosoles que no satisfagan esta pruebas deberán considerarse inutilizables.

3. Pruebas de inflamabilidad de aerosoles:

3.1 Prueba de la distancia de ignición para aerosoles de pulverización:

3.1.1 Introducción:

3.1.1.1 Esta prueba normalizada describe el método para determinar la distancia de ignición de un aerosol de pulverización a fin de evaluar el riesgo de inflamación. El aerosol se pulveriza en la dirección de una fuente de ignición a intervalos de 15 cm para observar si se produce la ignición y la combustión sostenida de la pulverización. Se produce ignición y combustión sostenida cuando una llama estable se mantiene durante al menos 5 segundos. La fuente de ignición se define como un mechero de gas con una llama azul no luminosa de 4-5 cm. de altura.

3.1.1.2 Esta prueba es aplicable a aerosoles con una distancia de pulverización igual o superior a 15 cm. Están excluidos de esta prueba los aerosoles con una distancia de pulverización inferior a 15 cm. como son espumas, cremas, geles y pastas, o dotados de válvula dosificadora. Los aerosoles que dispensan espumas, cremas, geles o pastas deben someterse a la prueba de inflamabilidad de productos de espuma en aerosol.

3.1.2 Instrumental y material.

3.1.2.1 Se requiere el siguiente instrumental:

Baño de agua mantenido a 20 °C: Precisión de ± 1 °C.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

Balanzas de laboratorio calibradas: Precisión de $\pm 0,1$ g.

Cronómetro: Precisión de $\pm 0,2$ s.

Regla graduada, soporte y pinza. Mechero de gas con soporte y pinza: Graduación en cm.

Termómetro: Precisión de ± 1 °C.

Higrómetro: Precisión de $\pm 5\%$.

Manómetro: Precisión de $\pm 0,1$ bar.

3.1.3 Procedimiento:

3.1.3.1 Requisitos generales.

3.1.3.1.1 Antes de proceder a la prueba, el generador de aerosol debe ser acondicionado y cebado mediante descarga durante 1 s aproximadamente. El propósito de esta acción es eliminar el material no homogéneo del tubo de inmersión.

3.1.3.1.2 Se seguirán estrictamente las instrucciones de empleo, en especial la instrucción de si el generador de aerosoles debe utilizarse en posición vertical o en posición invertida. Cuando sea necesario agitarlo, deberá hacerse inmediatamente antes de la prueba.

3.1.3.1.3 La prueba se realizará en un entorno sin corrientes de aire y que pueda ventilarse, con la temperatura controlada a $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ y una humedad relativa del 30-80 %

3.1.3.1.4 Todo generador de aerosol deberá someterse a prueba:

a) Cuando esté lleno, siguiendo el procedimiento completo, con el mechero de gas en el intervalo de 15-90 cm de distancia desde el difusor del envase de aerosol;

b) Cuando esté al 10-12 % de su contenido neto (en masa), se debe hacer una sola prueba, a 15 cm de distancia del difusor si con el envase lleno no se produjo la ignición o bien a la distancia de ignición del aerosol lleno más 15 cm.

3.1.3.1.5 La posición del envase durante la prueba debe estar de acuerdo con las instrucciones del etiquetado. La fuente de ignición estará posicionada en función de lo anterior.

3.1.3.1.6 El siguiente procedimiento requiere que se someta a prueba el generador de aerosol a intervalos de 15 cm entre la llama del mechero y el difusor del aerosol, en una gama de 15-90 cm. Resulta eficaz comenzar con una distancia de 60 cm. entre la llama del mechero y el difusor del aerosol. Si se produce la ignición del generador de aerosol a 60 cm., la distancia entre la llama del mechero y el difusor del aerosol se aumentará en 15 cm. Si no se produce la ignición del generador de aerosol a 60 cm, la distancia entre la llama del mechero y el difusor del aerosol se reducirá en 15 cm. El objetivo de este procedimiento es determinar la distancia máxima entre el difusor del aerosol y la llama del mechero a la que se produce una combustión sostenida del generador de aerosol, o determinar que con el difusor del aerosol a 15 cm de la llama del mechero no se consigue la ignición.

3.1.3.2 Procedimiento de prueba.

a) Se acondicionarán un mínimo de tres generadores de aerosoles llenos por producto a $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ con al menos el 95% del generador inmerso en el agua durante, como mínimo, 30 minutos antes de cada prueba (si el aerosol se sumerge por completo, 30 minutos de acondicionamiento serán suficientes).

b) Ajustarse a los requisitos generales. Anotar la temperatura y la humedad relativa del entorno.

c) Pesar el generador de aerosoles y anotar su masa.

d) Determinar la presión interna y la velocidad de descarga inicial a $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ (para eliminar los generadores de aerosoles defectuosos o cargados parcialmente).

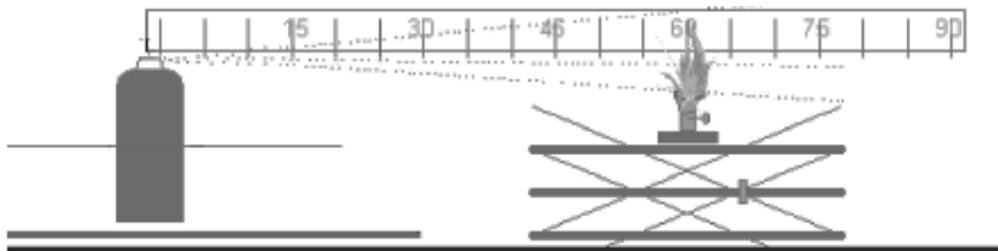
e) Apoyar el mechero de gas sobre una superficie plana horizontal o fijarlo a un soporte por medio de una pinza.

f) Encender el mechero de gas; la llama deberá ser no luminosa y tener aproximadamente 4-5 cm de altura.

g) Colocar el orificio de salida del difusor a la distancia exigida de la llama. El aerosol se someterá a prueba en la posición de uso indicada, por ejemplo en posición vertical o invertida.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

h) Nivelar el orificio del difusor y la llama del mechero, asegurándose de que el orificio está correctamente dirigido hacia la llama y alineado con ella (véase la figura 3.1.1). La pulverización deberá dirigirse hacia la mitad superior de la llama.



- i) Agitar el generador de aerosoles conforme a los requisitos generales.
- j) Accionar la válvula del generador de aerosoles para descargar su contenido durante 5 s, salvo que se produzca la ignición. Si se produce la ignición, seguir descargando y observar si la llama se mantiene durante 5 s, desde el momento en que se inicie la ignición.
- k) Anotar en el cuadro previsto los resultados de ignición correspondientes a la distancia entre el mechero de gas y el generador de aerosoles.
- l) Si no se produce la ignición en el paso j), el aerosol se someterá a prueba en posiciones alternativas, es decir, en posición invertida cuando se trate de productos que han de utilizarse en posición vertical, para comprobar si así hay ignición.
- m) Repetir los pasos g) a l) dos veces más (un total de tres) con el mismo envase y a la misma distancia entre el mechero de gas y el difusor del aerosol.
- n) Repetir el procedimiento de prueba con otros dos envases de aerosol del mismo producto a la misma distancia entre el mechero de gas y el difusor del aerosol.
- o) Repetir los pasos g) a n) del procedimiento de prueba a una distancia de entre 15 y 90 cm entre el difusor del envase de aerosol y la llama del mechero, dependiendo del resultado de cada prueba (véanse también los apartados F) 3.1.3.1.4 y F) 3.1.3.1.5).
- p) Si no se produce la ignición a 15 cm, el procedimiento se da por terminado para los envases inicialmente llenos. También se da terminado cuando se producen la ignición y la combustión sostenida a una distancia de 90 cm. Si no se consiguió la ignición a 15 cm de distancia, anotar como resultado que no hubo ignición. En todas las demás circunstancias, la distancia máxima entre la llama del mechero y el difusor del aerosol a la que se observaron la ignición y la combustión sostenida se anota como «distancia de ignición».
- q) Deberá realizarse otra prueba sobre tres envases con un nivel de llenado del 10-12 % de su contenido neto. Estos envases se someterán a prueba a una distancia, entre el difusor del aerosol y la llama del mechero, equivalente a la «distancia de ignición de los envases llenos, más 15 cm».
- r) Descargar el envase de aerosol hasta el 10-12 % de su contenido neto (en masa) con pulverizaciones de 30 s como máximo. Entre una pulverización y otra debe observarse un período mínimo de 300 s. Durante este período intermedio, los generadores de aerosoles se acondicionarán colocándolos en el baño de agua.
- s) Repetir los pasos g) a n) con los envases de aerosol llenados al 10-12% de su contenido neto, omitiendo los pasos l) y m). Esta prueba se realizará con el aerosol en una sola posición, por ejemplo en posición vertical o invertida, correspondiente a la que produjo la ignición (si se produjo) con envases llenos.
- t) Anotar todos los resultados en el cuadro 3.1.1.

3.1.3.2.1 Todos los experimentos deberán realizarse en campana extractora de humos dentro de una sala que pueda ser bien ventilada. La campana extractora y la sala deberán ventilarse durante al menos 3 minutos después de cada prueba. Deberán tomarse todas las precauciones de seguridad necesarias para evitar la inhalación de productos de la combustión.

3.1.3.2.2 Los envases llenados al 10-12 % de su contenido neto se someterán a prueba una sola vez. En los cuadros de resultados sólo será necesario indicar un resultado por envase.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

3.1.3.2.3 Cuando la prueba con el generador de aerosoles en la posición de uso para la que está diseñado dé un resultado negativo, se repetirá la prueba en la posición con la que sea más probable obtener un resultado positivo.

3.1.4 Método de evaluación de los resultados:

3.1.4.1 Deberán anotarse todos los resultados. El cuadro 3.1.1 presenta el modelo de «cuadro de resultados» que debe utilizarse.

Fecha		Temperatura ... °C		
		Humedad relativa %		
Nombre del producto				
Volumen neto		Envase 1	Envase 2	Envase 3
Nivel inicial de llenado		%	%	%
Distancia del generador de aerosoles		1.....2.....3	1.....2.....3	1.....2.....3
15 cm	¿Ignición? S o N			
30 cm	¿Ignición? S o N			
45 cm	¿Ignición? S o N			
60 cm	¿Ignición? S o N			
75 cm	¿Ignición? S o N			
90 cm	¿Ignición? S o N			
Observaciones; indicar, en especial, la posición del envase				

Cuadro 3.1.1

3.2 Prueba de ignición en espacio cerrado.

3.2.1 Introducción:

Esta prueba normalizada especifica un método para la determinación de la inflamabilidad de un producto dispensado por un generador de aerosol, a causa de la tendencia de éste a inflamarse en un espacio cerrado o confinado.

Los contenidos del generador de aerosol se pulverizan en un recipiente de prueba cilíndrico que contiene en su interior una vela encendida. Si se produce una ignición apreciable, se anotan el tiempo transcurrido y la cantidad descargada.

3.2.2 Instrumental y material.

3.2.2.1 Se requiere el siguiente instrumental:

Cronómetro: Precisión de ± 0,2 s.

Baño de agua mantenido a 20 °C: Precisión de ± 1 °C.

Balanza de laboratorio calibrada: Precisión de ± 0,1 g.

Termómetro: Precisión de ± 1 °C.

Higrómetro: Precisión de ± 5%.

Manómetro: Precisión de ± 0,1 bar.

Recipiente de prueba cilíndrico: Según se detalla más adelante.

3.2.2.2 Preparación del instrumental de prueba.

3.2.2.2.1 El tambor cilíndrico de 200 dm³ de volumen, 600 mm de diámetro y 720 mm de largo, aproximadamente, abierto por un extremo, se modificará como sigue:

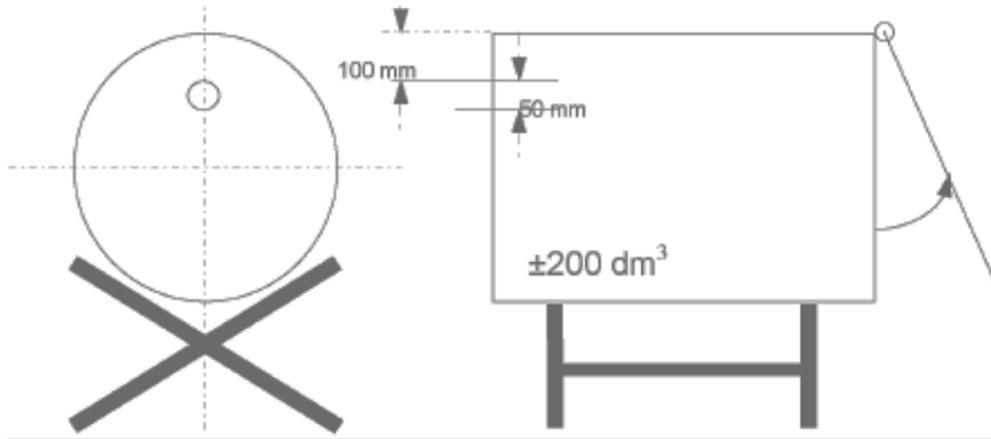
a) en el extremo abierto del receptáculo se ajustará un sistema de cierre consistente en una tapa con bisagra, o;

b) también podrá utilizarse como sistema de cierre una lámina de plástico de 0,01 a 0,02 mm de grosor. Si la prueba se realiza con una lámina de plástico, ésta deberá utilizarse como se describe a continuación: estirar la lámina sobre el extremo abierto del tambor y fijarla en su sitio por medio de una banda elástica; la resistencia de la banda deberá ser tal

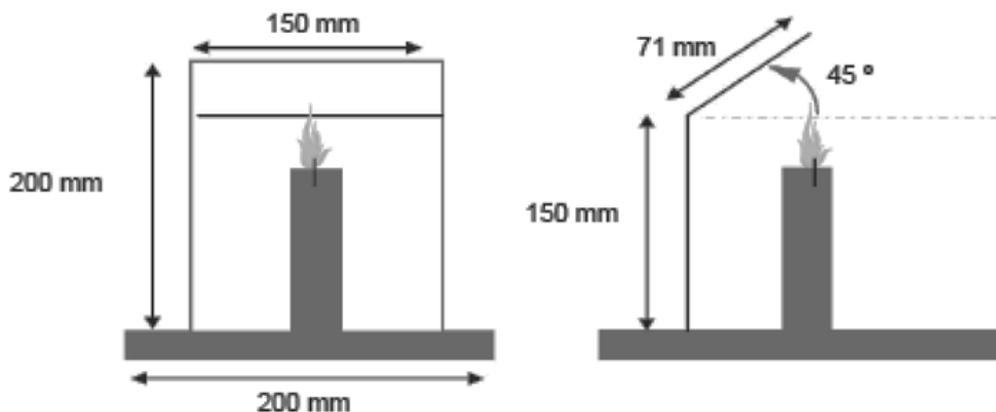
§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

que, puesta alrededor del tambor apoyado sobre un lado, sólo se estire 25 mm cuando se coloque una masa de 0,45 kg en su punto más bajo; hacer un corte de 25 mm en la lámina, comenzando a 50 mm del borde del tambor; asegurarse de que la lámina está tensa;

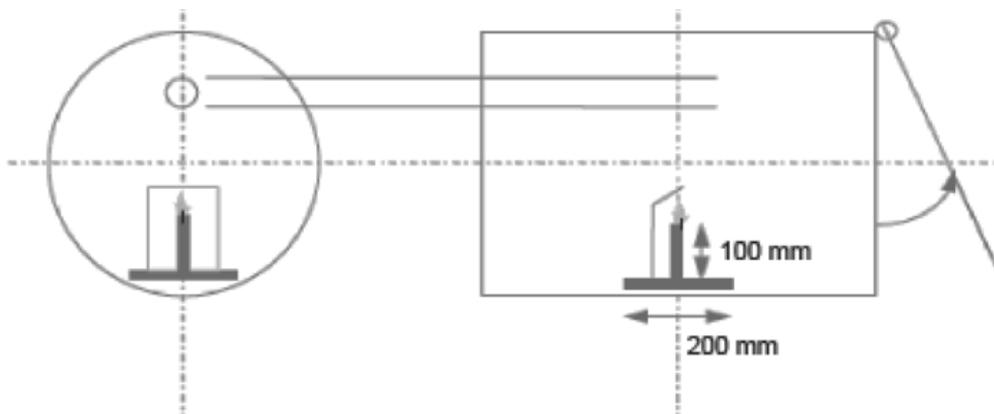
c) en el otro extremo del tambor, perforar un orificio de 50 mm de diámetro a 100 mm del borde, de manera que dicho orificio se sitúe en la parte superior cuando el receptáculo se tumba y esté listo para la prueba (figura 3.2.1);



d) colocar sobre un soporte metálico de 200 x 200 mm una vela de cera de parafina de 20 a 40 mm de diámetro y 100 mm de altura; deberá sustituirse la vela cuando su altura se reduzca a menos de 80 mm; la llama de la vela se protege de la acción del aerosol mediante un deflector de 150 mm de ancho y 200 mm de alto. Este incluye un plano inclinado a 45 ° que se extiende a partir de 150 mm desde la base del deflector (figura 3.2.2);



e) Se coloca la vela en el soporte metálico debiendo ponerse en un punto equidistante entre los dos extremos del tambor (figura 3.2.3);



f) Tumbiar el tambor en el suelo o sobre un soporte, en un lugar donde la temperatura esté entre 15 °C y 25 °C; el producto objeto de prueba se pulverizará dentro del tambor de unos 200 dm³, en el que habrá una fuente de ignición.

3.2.2.2 Normalmente, el producto sale del envase del aerosol con un ángulo de 90 ° con respecto a su eje vertical. La configuración y el procedimiento descritos se refieren a este tipo de aerosol. En el caso de aerosoles de funcionamiento poco habitual (por ejemplo, generadores de aerosoles de pulverización vertical), será necesario anotar los cambios introducidos en el equipo y los procedimientos de acuerdo con unas buenas prácticas de laboratorio, como las de la norma ISO/IEC EN 17025; Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.

3.2.3 Procedimiento.

3.2.3.1 Requisitos generales:

3.2.3.1.1 Antes de proceder a la prueba, cada generador de aerosoles se acondicionará y cebará mediante descarga durante 1 s aproximadamente. El propósito de esta acción es eliminar el material no homogéneo del tubo de inmersión.

3.2.3.1.2 Se seguirán estrictamente las instrucciones de empleo, en especial la instrucción de si el generador de aerosoles debe utilizarse en posición vertical o en posición invertida. Cuando sea necesario agitarlo, deberá hacerse inmediatamente antes de la prueba.

3.2.3.1.3 La prueba se realizará en un entorno sin corriente de aire y que pueda ventilarse, con la temperatura controlada a 20 °C ± 5 °C y una humedad relativa del 30-80%.

3.2.3.2 Procedimiento de prueba:

a) Se acondicionarán un mínimo de tres generadores de aerosoles llenos por producto a 20 °C ± 1 °C en un baño de agua con al menos el 95 % del generador inmerso en el agua durante, como mínimo, 30 minutos (si el aerosol se sumerge por completo, 30 minutos de acondicionamiento serán suficientes).

b) Medir o calcular el volumen real del tambor en dm³.

c) Ajustarse a los requisitos generales. Anotar la temperatura y la humedad relativa del entorno.

d) Determinar la presión interna y la velocidad de descarga inicial a 20 °C ± 1 °C (para eliminar los generadores de aerosoles defectuosos o cargados parcialmente).

e) Pesar uno de los generadores de aerosoles y anotar su masa.

f) Encender la vela y aplicar el sistema de cierre (tapa o lámina de plástico).

g) Colocar el orificio del difusor del generador de aerosol a 35 mm del centro del orificio de entrada del tambor, o más cerca si se trata de un producto de pulverización amplia. Poner en marcha el cronómetro y, siguiendo las instrucciones de uso del producto, dirigir la pulverización hacia el centro del extremo opuesto (tapa o lámina de plástico). El aerosol se someterá a prueba en la posición de uso indicada, por ejemplo en posición vertical o invertida.

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

h) Pulverizar hasta que se produzca la ignición. Parar el cronómetro y anotar el tiempo transcurrido. Volver a pesar el generador de aerosoles y anotar su masa.

i) Ventilar y limpiar el tambor, eliminando todo residuo que pueda influir en pruebas posteriores. Si es necesario, dejar que se enfríe.

j) Repetir los pasos d) a i) del procedimiento de prueba con otros dos generadores de aerosoles del mismo producto (tres en total; cada generador se somete a prueba una sola vez).

3.2.4 Método de evaluación de los resultados:

3.2.4.1 Se redactará un informe de prueba que contenga la siguiente información:

- a) el producto objeto de prueba y sus referencias;
- b) la presión interna y la velocidad de descarga del generador de aerosoles;
- c) la temperatura y la humedad relativa de la sala;
- d) en cada prueba, el tiempo de descarga (en s) necesario para conseguir la ignición (si esta no se produce, indicarlo);
- e) la masa de producto pulverizada en cada prueba (en g);
- f) el volumen real del tambor (en dm³).

3.2.4.2 El tiempo equivalente (t_{eq}) necesario para conseguir la ignición en 1 metro cúbico puede calcularse como sigue:

$$t_{eq} = \frac{1.000 \times \text{tiempo de descarga (s)}}{\text{volumen real del tambor (dm}^3\text{)}}$$

3.2.4.3 La densidad de deflagración (D_{def}) necesaria para conseguir la ignición durante la prueba puede calcularse como sigue:

$$D_{def} = \frac{1.000 \times \text{cantidad de producto dispensada (g)}}{\text{volumen real del tambor (dm}^3\text{)}}$$

3.3 Prueba de inflamabilidad de productos de espuma en aerosol:

3.3.1 Introducción:

3.3.1.1 Esta prueba normalizada describe el método para determinar la inflamabilidad de un producto en aerosol dispensado en forma de espuma, crema, gel o pasta. La espuma, la crema, el gel o la pasta del aerosol se pulverizan (unos 5 g) sobre un vidrio de reloj, en cuya base se coloca una fuente de ignición (vela, vela delgada de cera, cerilla o mechero) para observar si se produce su ignición y combustión sostenida. La ignición viene definida por una llama estable que se mantiene al menos 2 s con una altura mínima de 4 cm.

3.3.2 Instrumental y material.

3.3.2.1 Se requiere el siguiente instrumental:

- Regla graduada, soporte y pinza: Graduación en cm.
- Vidrio de reloj resistente al fuego de unos 150 mm de diámetro.
- Cronómetro: Precisión de $\pm 0,2$ s.
- Vela, vela delgada de cera, cerilla o mechero.
- Balanzas de laboratorio calibradas: Precisión de $\pm 0,1$ g.
- Baño de agua mantenido a 20 °C: Precisión de ± 1 °C.
- Termómetro: Precisión de ± 1 °C.
- Higrómetro: Precisión de ± 5 %.
- Manómetro: Precisión de $\pm 0,1$ bar.

3.3.2.2 El vidrio de reloj se coloca sobre una superficie resistente al fuego en una zona sin corriente de aire que pueda ventilarse después de cada prueba. La regla graduada se

§ 5 Requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles

coloca exactamente detrás del vidrio de reloj y se mantiene vertical por medio de un soporte y una pinza.

3.3.2.3 La regla se coloca de manera que su primer trazo esté nivelado con la base del vidrio de reloj en un plano horizontal.

3.3.3 Procedimiento:

3.3.3.1 Requisitos generales:

3.3.3.1.1 Antes de proceder a la prueba, el generador de aerosoles se acondicionará y se cebará mediante descarga durante 1 s aproximadamente. El propósito de esta acción es eliminar el material no homogéneo del tubo sumergido.

3.3.3.1.2 Se seguirán estrictamente las instrucciones de empleo, en especial la instrucción de si el generador de aerosoles debe utilizarse en posición vertical o en posición invertida. Cuando sea necesario agitarlo, deberá hacerse inmediatamente antes de la prueba.

3.3.3.1.3 La prueba se realizará en un entorno sin corriente de aire y que pueda ventilarse, con la temperatura controlada a $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y una humedad relativa del 30-80 %.

3.3.3.2 Procedimiento de prueba:

a) Se acondicionarán un mínimo de cuatro generadores de aerosoles llenos de cada producto a ensayar a $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ con al menos el 95 % del generador inmerso en agua durante, como mínimo, 30 minutos antes de cada prueba (si el aerosol se sumerge por completo, 30 minutos de acondicionamiento serán suficientes).

b) Ajustarse a los requisitos generales. Anotar la temperatura y la humedad relativa del entorno.

c) Determinar la presión interna a $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (para eliminar los generadores de aerosoles defectuosos o cargados parcialmente).

d) Medir la velocidad de descarga o de flujo del producto aerosol que vaya a examinarse, de modo que pueda calibrarse mejor la cantidad de producto de prueba dispensado.

e) Pesar uno de los generadores de aerosoles y anotar su masa.

f) Sobre la base de la velocidad de descarga o de flujo medido y siguiendo las instrucciones del fabricante, descargar unos 5 g de producto en el centro del vidrio de reloj limpio para producir un montículo de 25 mm de altura como máximo.

g) En los 5 s posteriores a la descarga, aplicar la fuente de ignición al borde de la muestra por su base y poner simultáneamente en marcha el cronómetro. Si es necesario, se retirará la fuente de ignición del borde de la muestra transcurridos aproximadamente 2 s, a fin de observar con claridad si se ha producido la ignición. Si no se aprecia ignición alguna de la muestra, se volverá a aplicar la fuente de ignición al borde de la misma.

h) Si se produce la ignición, proceder como sigue:

i) anotar la altura máxima de la llama por encima de la base del vidrio de reloj, en cm,

ii) anotar la duración de la llama, en s,

iii) secar y volver a pesar el generador de aerosoles, y calcular la masa de producto liberada.

i) Ventilar la zona de prueba inmediatamente después de cada prueba.

j) Si no se consigue la ignición y el producto descargado permanece en forma de espuma o pasta durante todo el período de uso, deberán repetirse los pasos e) a i). Esperar 30 s, 1 minuto, 2 minutos o 4 minutos antes de aplicar la fuente de ignición al producto.

k) Repetir dos veces más (un total de tres) los pasos e) a j) del procedimiento de prueba con el mismo envase.

l) Repetir los pasos e) a k) del procedimiento de prueba con otros dos envases de aerosol (tres envases en total) del mismo producto.

3.3.4 Método de evaluación de los resultados:

3.3.4.1 Se redactará un informe de prueba que contenga la siguiente información:

a) si se ha producido la ignición del producto;

b) la altura máxima de la llama, en cm;

c) la duración de la llama, en s;

d) la masa del producto sometido a prueba.

§ 6

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
«BOE» núm. 172, de 20 de junio de 2020
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2020-6472

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en el ámbito de sus competencias en materia de industria, ha venido elaborando disposiciones de seguridad industrial mediante el establecimiento de especificaciones técnicas adecuadas tendentes a prevenir a los usuarios contra los riesgos derivados de la utilización de aparatos y productos industriales.

El 26 de octubre de 2012 el Consejo de Ministros acordó la creación de la Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas con el mandato de realizar un estudio integral dirigido a modernizar el sector público español, dotarle de una mayor eficacia y eliminar las duplicidades que le afectaban y simplificar los procedimientos a través de los cuales los ciudadanos y las empresas se relacionan con la Administración.

En la misma línea, el Programa nacional de reformas de España para 2014 establece la necesidad de impulsar medidas para racionalizar la actuación administrativa, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos y aumentar su productividad.

Por otra parte, en la exposición de motivos de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, se resaltaba la necesidad de adaptar la regulación de la actividad industrial en España a la regulación de la Unión Europea y a la constitución del Mercado Interior, lo que implica, entre otras cosas, la necesidad de compatibilizar los instrumentos de la política industrial con los de la libre competencia y la libre circulación de mercancías y productos, particularmente a través de la normalización, la armonización de las reglamentaciones e instrumentos de control, así como el nuevo enfoque comunitario basado en la progresiva sustitución de la tradicional homologación administrativa de productos por la certificación que realizan entidades de verificación de la conformidad, con la correspondiente supervisión de sus actuaciones por los poderes públicos.

Asimismo, la entrada en vigor de nuevos reglamentos europeos hace necesario derogar disposiciones nacionales previas, en concreto, el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, el Reglamento (UE) 2016/424 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las instalaciones de transporte por cable, el Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual, y el Reglamento (UE) 2016/426 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos.

§ 6 Real Decreto de modificación y derogación de normas de calidad y seguridad industrial

Es decir, se hace necesario, por una parte, la derogación de disposiciones reglamentarias que establecen la homologación de determinados productos industriales, y por otra, la derogación de diversas disposiciones reglamentarias ante la entrada en vigor de reglamentos europeos, simplificando el marco normativo para una mayor claridad y comprensión del mismo.

Adicionalmente, se modifican diversas disposiciones reglamentarias para armonizar, actualizar o mejorar los textos reglamentarios existentes.

En este sentido, en primer lugar, la evolución del anejo 1 y sus apéndices del Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías perecederas, que constituyen las definiciones y normas de los vehículos especiales para el transporte de mercancías perecederas, de conformidad con el artículo 1 del Real Decreto 237/2000, de 18 de febrero, por el que se establecen las especificaciones técnicas que deben cumplir los vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada y los procedimientos para el control de conformidad con las especificaciones, ha ocasionado que se regulen explícitamente las condiciones exigibles a las furgonetas para considerarlas englobadas en un prototipo aprobado. Dado que dicho concepto de fabricación equiparable fue regulado en el apartado 4 del anejo 4 añadido por la Orden ITC/2590/2010, de 30 de septiembre, por la que se modifican los anejos y apéndices del Real Decreto 237/2000, de 18 de febrero, procede su derogación, con la finalidad de evitar la posible confusión que se deriva de este hecho.

Asimismo, con objeto de mejorar la aplicación e interpretación de los requisitos exigibles, se modifican el Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, y el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas. Así, en ambos reales decretos en lo relativo a la obtención del carné de operador correspondiente, se corrige la referencia a «entidades reconocidas para impartir cursos» pues dichas entidades deben estar habilitadas, presentando para ello una declaración responsable. Además, en el mismo ámbito, se elimina la obligación de que el examen que debe superarse ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma se realice en la misma Comunidad Autónoma donde se encuentra localizada la entidad que ha impartido dicho curso.

Junto a esta modificación, y para el caso concreto del Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, se elimina, por una parte, el requisito de que las grúas autopropulsadas de las que deben disponer las entidades habilitadas para impartir los cursos para la obtención del Carné de operador de grúa móvil autopropulsada tengan una antigüedad máxima de 6 años, y por otra parte, la obligación de las Comunidades Autónomas de inscribir en el Registro Integrado Industrial las grúas móviles autopropulsadas, ya que se considera un producto y no un establecimiento.

Igualmente, con objeto de armonizar y perfeccionar los controles sobre la aprobación de Normas Particulares y Proyectos Tipo con lo exigido en el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, se modifican el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. En este sentido, es necesario reflejar en dicho proceso de aprobación, mediante la petición de informe preceptivo a los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, cuando la aprobación de estas normas recaiga sobre la Administración General del Estado, el reparto competencial de nuestro Ordenamiento Jurídico, donde son las Comunidades Autónomas las titulares de la competencia ejecutiva en la aplicación de los reglamentos de seguridad industrial. Asimismo, la experiencia de la Administración General del Estado en la aprobación de estas normas ha venido a demostrar una extensa interrelación de estas normas con la normativa del sector

eléctrico, por lo que es necesario solicitar igualmente informe a la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Por otra parte, es necesario modificar también el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, en relación a aquellos productos para los que el mercado no provee de verificadores de la conformidad, y, en su defecto, la reglamentación prevé la homologación. En este último aspecto, y en concreto en lo relativo a la homologación administrativa, es necesario adaptar el texto reglamentario al reparto competencial existente recogido en los diferentes Estatutos de Autonomía.

Adicionalmente, resulta necesario modificar el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11. La irrupción en el mercado de los nuevos combustibles gaseosos para automoción, así como la aparición de nuevas formas de suministro a vehículos hace necesaria una adaptación del reglamento a estas nuevas realidades. Al mismo tiempo, se aprovecha para puntualizar ciertos aspectos relacionados con la seguridad e inspecciones de las instalaciones receptoras de combustibles gaseosos, para aclarar algunas definiciones relacionadas con los depósitos de gases licuados del petróleo (GLP) y también para redefinir a lo largo de todo reglamento cuándo un control periódico de una instalación puede ser llamado inspección periódica y cuándo puede ser llamado revisión periódica, manteniendo así la coherencia con otros reglamentos de seguridad industrial.

Con objeto de mejorar la redacción y adaptarla, en lo relativo a la inscripción de instalaciones, a lo establecido en el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial, se modifican el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 «Instalaciones Petrolíferas para uso propio», y el Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos» y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas, con objeto de eliminar la obligación de la inscripción en el Registro Integrado Industrial de las instalaciones reguladas por dicha reglamentación.

Asimismo, debe aprovecharse este real decreto para modificar el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. En concreto se modifica el apartado 3.2 «Instalaciones en aparcamiento o estacionamientos colectivos en edificios o conjunto inmobiliarios en régimen de propiedad horizontal» de la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 con objeto de hacer posible la utilización de distintos esquemas de instalaciones, ampliando los permitidos actualmente, lo que dará mayor flexibilidad de actuación en dichas instalaciones sin minorar la seguridad.

Finalmente, se modifica Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles de sus equipos y componentes, con objeto de eliminar el contraste de la placa-distintivo de los talleres por parte del órgano competente. De esta forma se adapta el real decreto mencionado al inicio de actividad de los talleres mediante declaración responsable, teniendo además en cuenta que los talleres se inscriben de oficio en el Registro Integrado Industrial.

Esta norma se ha elaborado teniendo en cuenta los principios que conforman la buena regulación, a que se refiere el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En particular, se cumplen los principios de necesidad y eficacia al considerarse que la aprobación de este real decreto es el instrumento necesario para conseguir el objetivo perseguido que es actualizar la normativa de seguridad industrial en España a la evolución reciente del ordenamiento jurídico de la Unión Europea, así como armonizar, actualizar o

mejorar determinados textos reglamentarios. El principio de proporcionalidad se considera cumplido toda vez que el real decreto contiene la regulación imprescindible para atender a su finalidad.

El principio de seguridad jurídica se garantiza ya que esta norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico y se ha pretendido que sea clara y que facilite la actuación y la toma de decisiones de las personas y empresas. El de transparencia, porque en su proceso de elaboración se han solicitado todos los informes preceptivos y se ha procedido a su publicación en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, para posibilitar a los potenciales destinatarios su participación activa en el citado proceso. Además, en este sentido, previo a la elaboración de este real decreto se sustanció una consulta pública, tal y como indica el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

Por último, con respecto al principio de eficiencia las modificaciones introducidas no introducen cargas administrativas.

Para la elaboración de este real decreto, de acuerdo al artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, se ha consultado a las Comunidades Autónomas, así como a las entidades del sector conocidas y consideradas más representativas. Asimismo, este real decreto ha sido objeto de informe por el Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18.3 a) de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y en el artículo 2.d) del Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial.

Esta disposición se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas en materia de industria. Las disposiciones que afectan al sector eléctrico y de hidrocarburos se dictan, además, al amparo del artículo 149.1.25.^a Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia sobre las bases del régimen minero y energético.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, del Ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de la Ministra de Trabajo y Economía Social, previa aprobación de la Ministra de Política Territorial y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 26 de mayo de 2020,

DISPONGO:

Artículo primero. *Modificación del Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles de sus equipos y componentes.*

El Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles de sus equipos y componentes, queda modificado como sigue.

Uno. El tercer guion del artículo 6.3. «Placa-distintivo», queda redactado como sigue:

«– La tercera, o más baja, a las siglas de la provincia de ubicación del taller, y al número de identificación del taller asignado por la comunidad autónoma. En ningún caso la obtención de este número de identificación podrá constituir un requisito previo para el inicio del ejercicio de la actividad.»

Dos. El apartado 5 del artículo 7. «Características de la placa-distintivo», queda redactado como sigue:

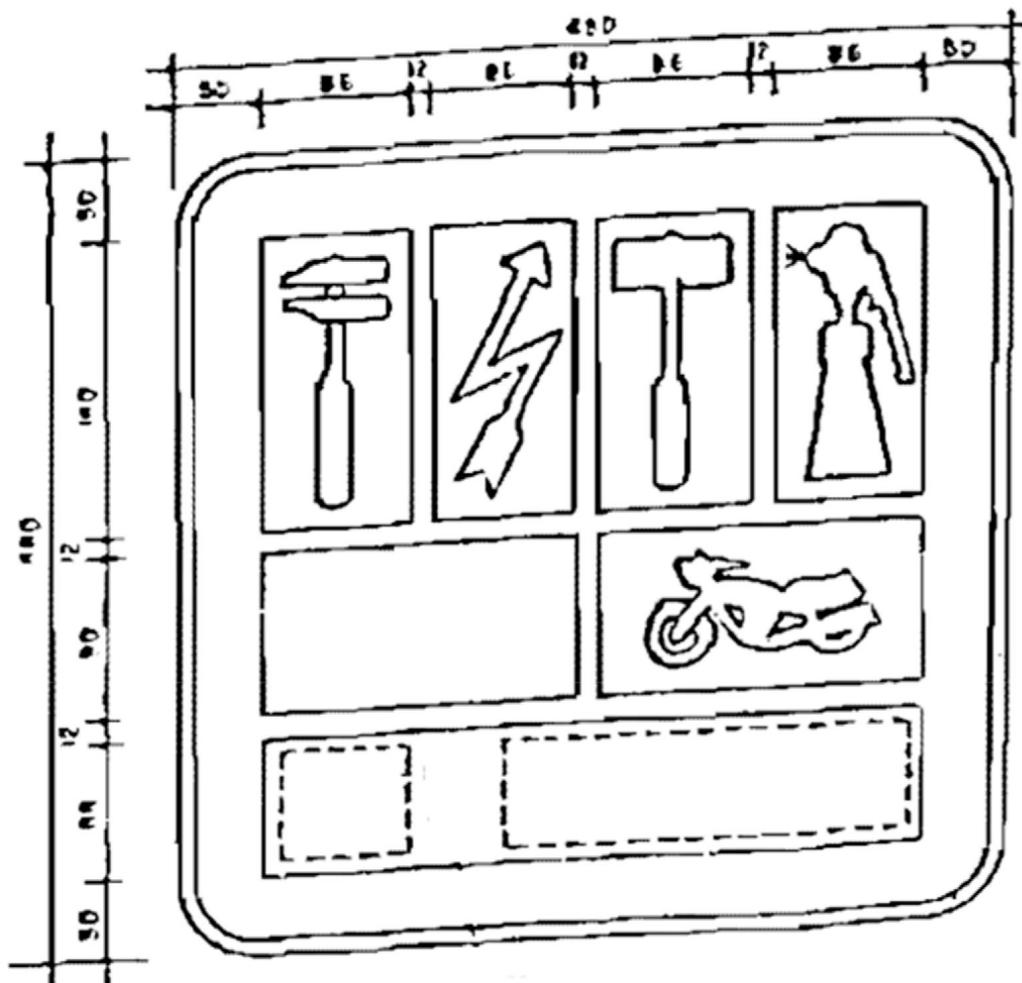
«5. El espacio inferior, o tercera parte en que se divide la placa-distintivo, estará a su vez subdividido en dos zonas diferenciadas:

– La de la izquierda (del espectador) destinada a las siglas de la provincia donde radique el taller.

– La de la derecha (del espectador) destinada a estampar el número de identificación del taller asignado por la comunidad autónoma.»

Tres. El Anexo II «MODELO DE PLACA DISTINTIVO», queda modificado como sigue:

«ANEXO II
MODELO DE PLACA DISTINTIVO



»

Artículo segundo. *Modificación del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre.*

El Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, queda modificado como sigue:

Uno. El segundo párrafo del artículo 6. «Autorización y comunicación de instalaciones, modificaciones y puesta en servicio», queda redactado como sigue:

«El resto de instalaciones se comunicarán al órgano competente de la Comunidad Autónoma previamente a su puesta en marcha.»

Dos. Se añade un último párrafo en el artículo 6. Autorización y comunicación de instalaciones, modificaciones y puesta en servicio, que queda redactado del siguiente modo:

«Las instalaciones de distribución al por menor comunicadas al órgano competente de la Comunidad Autónoma serán inscritas por este de oficio, en el

registro previsto en el artículo 44 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.»

Artículo tercero. *Modificación del Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.*

La disposición transitoria cuarta del Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, queda modificada como sigue:

«Las certificaciones de conformidad que se establecen como sustitutorias de las figuras de homologación de producto, homologación de tipo y registro de tipo en la disposición adicional quinta de este Real Decreto, serán emitidas, hasta el funcionamiento de los Organismos de control correspondientes establecidos en el capítulo IV del Reglamento, por las entidades u organismos ya designados, autorizados para realizar dichas homologaciones o registros, o por los órganos competentes en materia de Industria de la Comunidad Autónoma o Ciudad Autónoma correspondiente.»

Artículo cuarto. *Modificación de la instrucción técnica complementaria ITC MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio» aprobado por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre.*

El primer párrafo del capítulo VIII «Comunicación de instalaciones» de la instrucción técnica complementaria ITC MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio», queda redactado como sigue:

«Los titulares de los almacenamientos de carburantes y combustibles líquidos deberán presentar ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma la documentación que se establece en los siguientes puntos de este capítulo»

Artículo quinto. *Modificación del Reglamento electrotécnico para baja tensión aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

El Reglamento Electrotécnico para Baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, queda modificado como sigue:

Uno. El artículo 14. «Especificaciones particulares de las empresas suministradoras», que pasa a denominarse: «Especificaciones particulares y Proyectos tipo de las empresas distribuidoras», queda redactado como sigue:

«Artículo 14. *Especificaciones particulares y Proyectos tipo de las empresas distribuidoras.*

1. Las empresas distribuidoras de energía eléctrica podrán proponer especificaciones particulares sobre la construcción y montaje de acometidas, líneas generales de alimentación, instalaciones de contadores y derivaciones individuales. Estas especificaciones serán únicas para todo el territorio de distribución de la empresa distribuidora y recogerán las condiciones técnicas de carácter concreto que sean precisas para conseguir una mayor homogeneidad en la seguridad y el funcionamiento de las redes de distribución y las instalaciones de los consumidores.

En ningún caso estas especificaciones incluirán marcas o modelos de equipos o materiales concretos que aboquen al consumidor a un único proveedor, ni prescripciones de tipo administrativo o económico, que supongan para el titular de la instalación privada cargas adicionales a las previstas en este reglamento, o en otra normativa que pueda ser de aplicación.

En todo caso, las especificaciones incluirán la posibilidad de que, ante situaciones debidamente justificadas, previa acreditación de seguridad equivalente, el titular de la instalación pueda dar soluciones alternativas a situaciones concretas en que sea imposible cumplir los requisitos de las especificaciones aprobadas por la Administración.

2. Dichas especificaciones deberán ajustarse, en cualquier caso, a los preceptos del reglamento, y previo cumplimiento del procedimiento de información pública, deberán ser aprobadas y registradas por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en caso de aplicarse en más de una comunidad autónoma.

3. Una persona técnica competente de la empresa distribuidora de energía eléctrica certificará que las especificaciones particulares cumplen todas las exigencias técnicas y de seguridad reglamentariamente establecidas.

Asimismo, dichas normas deberán contar con un informe técnico de un órgano cualificado e independiente que certificará que dichas especificaciones cumplen con todos los requisitos de la reglamentación de seguridad aplicable a productos e instalaciones de baja tensión, que no se incluyen prescripciones de tipo administrativo o económico que supongan una carga para el titular de la instalación privada y que tampoco se incluyen sobredimensionamientos técnicamente no justificados de la instalación, salvo aquellos derivados de la utilización de las series normalizadas de materiales.

4. Las empresas distribuidoras que quieran proponer las especificaciones particulares, a las que hace referencia el apartado 1, y que no se limiten al ámbito territorial de una única Comunidad Autónoma, deberán remitir solicitud de aprobación al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, acompañada de la siguiente documentación:

- a) El texto de las especificaciones para las que se solicita la aprobación.
- b) Certificado por persona técnica competente referido en el punto 3.
- c) Informe técnico emitido por un organismo cualificado, referido en el punto 3.
- d) Listado de las Comunidades Autónomas donde la empresa distribuidora lleve a cabo su actividad.

Presentada la solicitud por medios electrónicos, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo realizará el trámite de información pública de dicha especificación y solicitará informe a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, al órgano competente de las Comunidades Autónomas en las que la empresa distribuidora desarrolle su actividad y a la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Recibidos los informes, o cumplido el plazo marcado en el artículo 80 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común para su emisión, procederá a su aprobación siempre que se garantice el cumplimiento reglamentario, la uniformidad de los requisitos en todas las zonas de implantación de la empresa de distribución y que no se adopten barreras técnicas que aboquen al consumidor a un único proveedor, publicándose la resolución correspondiente en el «Boletín Oficial del Estado».

Una vez presentadas las especificaciones ante el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, junto con los documentos mencionados, el plazo para la aprobación será de tres meses, considerándose el silencio administrativo como aprobatorio.

5. Las normas así aprobadas se publicarán en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, sin perjuicio de la publicidad que las empresas de distribución hagan de las mismas.

6. En caso de modificación o ampliación de especificaciones ya aprobadas, la empresa de distribución de energía eléctrica solicitará aprobación de la ampliación o modificación de dichas especificaciones, siguiendo el mismo procedimiento indicado anteriormente.

7. Igualmente las empresas distribuidoras, para aquellas instalaciones, o parte de las mismas, de carácter repetitivo, propiedad de las empresas distribución de energía eléctrica y que requieren proyecto de acuerdo a lo establecido en la ITC-BT 04, podrán proponer proyectos tipo para su aprobación por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por

el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en caso de aplicarse en más de una comunidad autónoma. La aprobación de los proyectos tipo seguirán el procedimiento descrito en este artículo para las especificaciones particulares.

Estos proyectos tipo, incluirán las condiciones técnicas de carácter concreto que sean precisas para conseguir mayor homogeneidad en la seguridad y el funcionamiento de las instalaciones de baja tensión, respetando los requisitos impuestos a las especificaciones particulares en este artículo.

En cualquier caso, los proyectos tipo deberán ser completados, inexcusablemente, con los datos específicos concernientes a cada caso particular.»

Dos. El apartado 5.5 de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-04 «Documentación y puesta en servicio de las instalaciones», queda redactado como sigue:

«Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, la empresa instaladora deberá presentar ante el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, al objeto de su inscripción en el correspondiente registro, el Certificado de Instalación con su correspondiente anexo de información al usuario, por quintuplicado, al que se acompañará, según el caso, el Proyecto o la Memoria Técnica de Diseño, así como el certificado de Dirección de Obra firmado por el correspondiente técnico titulado competente, y el certificado de inspección inicial del Organismo de Control, si procede.

El Órgano competente de la Comunidad Autónoma deberá diligenciar las copias del Certificado de Instalación, devolviendo cuatro a la empresa instaladora, dos para sí y las otras dos para la propiedad, a fin de que esta pueda, a su vez, quedarse con una copia y entregar la otra a la Compañía eléctrica, requisito sin el cual esta no podrá suministrar energía a la instalación, salvo lo indicado en el Artículo 18.3 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Si la documentación técnica indicada se presentase por medios electrónicos, solo será necesaria la presentación de una única copia del certificado de instalación eléctrica en lugar de cinco. En este caso, la administración enviará dicho certificado diligenciado por medios electrónicos a la empresa instaladora, quien deberá entregar una copia (también electrónica) del documento al titular de la instalación y conservar otra para su archivo.»

Artículo sexto. *Modificación de la instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, aprobada por el Real Decreto 836/2003, de 27 de junio.*

La instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» aprobada por el Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, queda modificada como sigue:

Uno. Las letras d) y e) del apartado 3 del Anexo VI, «Requisitos para la obtención del carné», de la instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-2», quedan redactadas como sigue:

«d) La superación de un curso teórico-práctico impartido por una entidad habilitada ante el órgano competente de la comunidad autónoma.

e) La superación de un examen realizado por el órgano competente de la comunidad autónoma.»

Dos. El apartado 5 del Anexo VI, «Entidades reconocidas para impartir cursos», de la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) «MIE-AEM-2», que pasa a denominarse «Entidades habilitadas para impartir cursos», queda redactado como sigue:

«5. Entidades habilitadas para impartir cursos.

Podrán impartir el curso teórico-práctico de operador de grúa torre las entidades que hayan presentado previamente una declaración responsable ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde vayan a realizar el curso, y reúnan los siguientes requisitos:

a) Disponer de los medios y recursos mínimos necesarios, personales y materiales (personal competente, locales, elementos de grúas, motores, cables, rodamientos, perfiles, manuales de instalación y mantenimiento, aparatos de medida eléctricos y mecánicos y llaves dinamométricas).

b) Disponer de grúas tipo torre desmontables y autodesplegables, en propiedad o alquiladas, por un período mínimo equivalente a la duración del curso a impartir, en correcto funcionamiento y para uso exclusivo de la entidad habilitada.»

Artículo séptimo. *Modificación de la instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas móviles autopropulsadas, aprobada por el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio.*

La instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» referente a grúas móviles autopropulsadas aprobada por el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, queda modificada como sigue:

Uno. El punto 2 del apartado 4. «Procedimiento», de la instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-4», Referente a grúas móviles autopropulsadas, queda redactado como sigue:

«2. El órgano competente de dicha comunidad autónoma registrará la declaración “CE” de conformidad o la declaración de adecuación de la grúa asignándole un número de identificación de la misma, el cual deberá conservarse para posteriores inspecciones periódicas y otras comprobaciones que fuesen pertinentes.»

Dos. El apartado 3 del Anexo VII. «Carné de operador de grúa móvil autopropulsada», de la instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-4», quedan redactadas como sigue:

«La obtención del carné se puede realizar por dos vías. Por un lado, requerirá la concurrencia de los siguientes requisitos:

a) Estar en posesión del título de graduado en Educación Secundaria Obligatoria, o del título de Graduado Escolar, o de un título equivalente a efectos laborales.

b) Tener cumplidos 18 años en el momento de realizar la solicitud del curso que se cita en el apartado c).

c) La superación de un curso teórico-práctico impartido por una entidad habilitada ante el órgano competente de la comunidad autónoma.

d) La superación de un examen teórico-práctico realizado por el órgano competente de la comunidad autónoma.

e) Superar un examen médico, psicotécnico y físico, específico para este tipo de actividad, que incluye examen de agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva.

Por otro lado, se obtendrá directamente el carné de operador de grúa móvil autopropulsada cuando se disponga de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, cuyo ámbito competencial coincida con las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento de los mismos, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, y de esta Instrucción Técnica Complementaria. También, en este caso, superar un examen médico, psicotécnico y físico, específico para este tipo de actividades, que incluye examen sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva.»

Tres. El título del apartado 5 del Anexo VII. «Carné de operador de grúa móvil autopropulsada», de la instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-4», se substituye por el siguiente:

«Entidades habilitadas para impartir cursos.»

Cuatro. El primer párrafo del apartado 5 del Anexo VII. «Carné de operador de grúa móvil autopropulsada», de la instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-4», queda redactado como sigue:

«Podrán impartir el curso teórico-práctico de operador de grúa móvil autopropulsada las entidades que hayan presentado previamente una declaración responsable ante el Órgano Competente de la Comunidad Autónoma donde vayan a realizar el curso, y reúnan los siguientes requisitos:»

Cinco. El apartado 5.2 del Anexo VII. «Carné de operador de grúa móvil autopropulsada», de la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) «MIE-AEM-4», queda redactado como sigue:

«5.2 Disponer, durante el curso, de grúas autopropulsadas para uso exclusivo de la entidad habilitada para impartir cursos, con las correspondientes revisiones e inspecciones en vigor, y en funcionamiento. La grúa durante las horas lectivas, solo podrá realizar las prácticas académicas, y ningún otro tipo de trabajo.»

Artículo octavo. *Modificación del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y de sus instrucciones técnicas complementarias ITC-ICG 02 sobre centros de almacenamiento y distribución de envases de gases licuados del petróleo (GLP), ITC-ICG 03 sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos, ITC-ICG 04 sobre plantas satélite de gas natural licuado (GNL), ITC-ICG 05 sobre estaciones de servicio para vehículos a gas, ITC-ICG 07 sobre instalaciones receptoras de combustibles gaseosos, e ITC-ICG 11 sobre normas UNE de referencia en el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobados por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.*

El Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, queda modificado como sigue:

Uno. La letra e) del apartado 1 del Artículo 2. «Campo de aplicación» del reglamento técnico, queda redactada como sigue:

«e) Estaciones de servicio para vehículos a gas: Instalaciones de almacenamiento y suministro de gas licuado del petróleo (GLP) a granel, o de gas natural comprimido (GNC) o licuado (GNL), o de hidrógeno en fase gas para su utilización como carburante para vehículos a motor.»

Dos. La letra d) del Artículo 3. «Definiciones» del reglamento técnico, queda redactada como sigue:

«d) Combustibles gaseosos: Los relacionados en las tres familias de gases de la norma UNE-EN 437 y el hidrógeno en fase gas para su utilización como combustible.»

Tres. El apartado 7.2 del Artículo 7 «Mantenimiento de instalaciones y aparatos. Controles periódicos» del reglamento técnico, queda modificado como sigue, eliminándose los apartados 7.2.1 y 7.2.2:

«7.2 Control periódico de las instalaciones.—Las instalaciones objeto de este reglamento estarán sometidas a un control periódico que vendrá definido en las ITCs correspondientes. Cuando el control periódico se realice sobre instalaciones receptoras (individuales o comunes) alimentadas desde redes de distribución (gas natural o GLP), este se denominará “inspección periódica”. Asimismo, cuando el control periódico deba ser realizado obligatoriamente por un organismo de control, este se denominará “inspección periódica”. En cualquier otro caso, se denominará “revisión periódica”.

La ITC correspondiente determinará:

Las instalaciones que deberán ser objeto de inspección periódica o revisión periódica, según el caso, y la persona o entidad competente para realizarlas;

los criterios para la realización de las inspecciones o revisiones;
 los plazos para la realización de los controles periódicos.

En cualquier caso, el titular o usuario, según el caso, tendrá la facultad de elegir libremente la empresa encargada de realizar el control periódico y las adecuaciones que se deriven del proceso de dicho control.

De los resultados de los controles periódicos se emitirán los correspondientes certificados.

Las inspecciones periódicas de las instalaciones receptoras (individuales o comunes) alimentadas desde redes de distribución por canalización, de acuerdo con la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, deberán ser realizadas por una empresa instaladora de gas habilitada o por el distribuidor, utilizando medios propios o externos.

Es obligación del titular de la instalación, o en su defecto, del usuario, la realización de los controles periódicos, para lo que deberá solicitar los servicios de una de las entidades indicadas en la ITC correspondiente.»

Cuatro. El último párrafo del apartado 2. «Clasificación de los centros» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 02 sobre centros de almacenamiento y distribución de envases de gases licuados del petróleo (GLP), queda redactada como sigue:

«La capacidad total será la suma de las capacidades parciales de cada tipo de envase.»

Cinco. El apartado 5. «Mantenimiento y control periódico» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 02 sobre centros de almacenamiento y distribución de envases de gases licuados del petróleo (GLP), queda redactado como sigue:

«El titular de un centro será el responsable del buen uso, mantenimiento y conservación de las instalaciones, elementos y equipos que lo forman.

Además, el titular del centro de almacenamiento será también responsable de que dicho centro sea inspeccionado cada dos años por un organismo de control, quien comprobará que no se sobrepasa la capacidad total de almacenamiento de envases de GLP comunicada y que se siguen cumpliendo las condiciones y medidas de seguridad señaladas reglamentariamente.

El organismo de control emitirá el correspondiente certificado de inspección, el cual entregará a su titular y remitirá una copia del mismo al órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Con independencia de lo anterior, los operadores de GLP al por mayor podrán realizar las visitas que estimen convenientes a los centros que suministren para comprobar el correcto funcionamiento, mantenimiento y conservación de las instalaciones, debiendo dar inmediata cuenta de las deficiencias o anomalías observadas al titular de las mismas y notificándolo al correspondiente órgano competente de la Comunidad Autónoma.

No podrá suministrarse GLP a ningún centro de almacenamiento si el titular no acredita ante el operador, mediante una copia del certificado de inspección, que esta se ha efectuado con resultado favorable y en tiempo oportuno.»

Seis. El tercer caso del apartado 5.2. «Instalaciones que precisan proyecto» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 03 sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos, queda redactado como sigue:

«Instalaciones de estaciones de almacenamiento ubicadas en lugares de libre acceso al público. Por libre acceso al público se entiende al acceso habitual de este respecto a la superficie establecida en la definición de estación de GLP que aparece en la norma UNE 60250.»

Siete. El primer párrafo del apartado 6. «Mantenimiento y revisiones periódicas» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 03 sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos, que pasa a denominarse 6. «Mantenimiento y controles periódicos», queda redactado como sigue:

«El mantenimiento y el control periódico de las instalaciones se realizarán de acuerdo con las disposiciones de la norma UNE 60250.»

Ocho. El título del apartado 6. «Mantenimiento y revisiones periódicas» de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 04 sobre plantas satélite de gas natural licuado (GNL), se substituye por el siguiente: «Mantenimiento y controles periódicos»

Nueve. El párrafo quinto del apartado 6.1. «Mantenimiento» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 04 sobre plantas satélite de gas natural licuado (GNL), queda redactado como sigue:

«El titular se responsabiliza de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento, y de la custodia del Libro de Mantenimiento o copia del archivo documental, así como del certificado del último control periódico realizado de acuerdo a lo establecido en esta ITC.»

Diez. El apartado 6.2. «Revisiones periódicas» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 04 sobre plantas satélite de gas natural licuado (GNL), que pasa a denominarse 6.2 «Controles periódicos», queda redactado como sigue:

«6.2 Controles Periódicos.–El titular de una planta satélite de GNL es responsable de hacer controlar la instalación cada cinco años. Dicho control incluirá las pruebas y verificaciones establecidas en la norma UNE 60210.

Estas pruebas serán realizadas por un especialista criogénico, por el servicio de mantenimiento del usuario o por un organismo de control si el producto del volumen geométrico, en metros cúbicos (V), por la presión máxima de trabajo, en bar (P), sea igual o menor de 300, y necesariamente por un organismo de control, si dicho producto es superior.

Si efectúa dichas pruebas el servicio de mantenimiento del titular de la instalación deberá justificar previamente ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma que dispone de personal idóneo y medios técnicos suficientes para llevarlas a cabo.

Con el resultado de estas pruebas se extenderá un certificado por cuadruplicado de que el control periódico ha sido efectuado con resultado satisfactorio. Se entregará un ejemplar del mismo al usuario, al titular y al órgano competente de la Comunidad Autónoma.

En caso de que el control haya puesto de manifiesto que se han modificado las condiciones del proyecto, el agente que realizó el control lo pondrá inmediatamente en conocimiento del órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Cada quince años debe realizarse una prueba de presión neumática (para evitar introducir humedad en el depósito), con arreglo a los criterios que se establecen en la norma UNE 60210.

La prueba será realizada por un organismo de control, asistido por un especialista criogénico, quien deberá emitir un acta de pruebas una vez concluida con éxito la citada operación.»

Once. El apartado 1. «Objeto» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 05 sobre estaciones de servicio para vehículos a gas, queda redactado como sigue:

«La presente Instrucción Técnica Complementaria (en adelante, también denominada ITC) tiene por objeto fijar los requisitos técnicos esenciales y las medidas de seguridad mínimas que deben observarse al proyectar, construir y explotar las instalaciones de almacenamiento y suministro de gas licuado del petróleo (GLP) a granel o de gas natural, tanto comprimido (GNC) como licuado (GNL), o de hidrógeno en fase gas para su utilización como carburante para vehículos a motor, a que se refiere el artículo 2 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (en adelante, también denominado reglamento).»

Doce. Se añade un nuevo párrafo al final del apartado 2. «Campo de aplicación» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 05 sobre estaciones de servicio para vehículos a gas, con el siguiente contenido:

«Los equipos de uso propio para suministro de GNC a vehículos con caudal máximo inferior a 10 m³/h sin almacenamiento intermedio estarán fuera del ámbito de aplicación de esta ITC y sus condiciones de seguridad generales vendrán dadas por la normativa que les resulte de aplicación, en particular la relativa a la seguridad de aparatos a gas, de las máquinas y a los equipos a presión, y a los efectos de instalación, puesta en servicio e inspección periódicas serán considerados aparatos a gas conectados a la instalación receptora que les suministra el combustible.»

Trece. El apartado 3. «Diseño y ejecución de la instalación» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 05 sobre estaciones de servicio para vehículos a gas, queda redactado como sigue:

«El diseño, construcción, montaje y explotación de las estaciones de servicio de GLP se realizará con arreglo a lo establecido en la norma UNE 60630.

Asimismo, el diseño, construcción, montaje y explotación de las estaciones de servicio de GNC, GNL e hidrógeno cumplirán las especificaciones técnicas establecidas en la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y en sus reglamentos delegados desde el momento de su fecha de aplicación.

Mientras tanto, cumplirán con lo establecido en las normas UNE-EN ISO 16923, UNE-EN ISO 16924 e ISO 19880-1 respectivamente.»

Catorce. El apartado 4.4. «Pruebas previas» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 05 sobre estaciones de servicio para vehículos a gas, queda redactado como sigue:

«Finalizadas las obras y el montaje de la instalación, y previa a su puesta en servicio, la empresa instaladora que la ha ejecutado, bajo la supervisión del director de obra, realizará las pruebas previstas en las normas citadas en el apartado 3 de la presente ITC, según corresponda al tipo de la estación de servicio, debiendo anotar en el certificado el resultado de las mismas.

Una vez superadas las pruebas indicadas en el párrafo anterior, la puesta en servicio de la instalación conllevará la realización de una inspección inicial. Durante esta inspección se realizarán los ensayos y las verificaciones establecidos en las normas citadas, según corresponda. Dichas operaciones serán realizadas por el organismo de control, asistido por la empresa instaladora y por el director de obra. Durante los ensayos el director de obra y la empresa instaladora, deberán tomar todas las precauciones necesarias para que se efectúen en condiciones seguras de acuerdo con lo reflejado en la norma UNE 60250.»

Quince. El apartado 5. «Mantenimiento y revisiones periódicas» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 05 sobre estaciones de servicio para vehículos a gas, que pasa a denominarse 5 «Mantenimiento e inspecciones periódicas», queda redactado como sigue:

«5. Mantenimiento e inspecciones periódicas.

El mantenimiento y las inspecciones periódicas de las estaciones de servicio se realizarán de acuerdo con las disposiciones de las normas mencionadas en el punto 3 de la presente ITC, según corresponda. El titular de la estación de servicio es el responsable de que las instalaciones incluidas en la misma se encuentren en todo momento en perfectas condiciones de funcionamiento y conservación, para lo cual deberá efectuar periódicamente y por medio del personal de explotación las comprobaciones y verificaciones necesarias para conocer en todo momento el estado de la instalación. El titular de la estación de servicio será responsable de solicitar cada cinco años la realización de la inspección periódica de la instalación a un organismo de control, que emitirá el correspondiente certificado de inspección. En el caso de las estaciones de servicio de GLP, la anterior inspección no incluirá los depósitos de almacenamiento de GLP, para cuyo mantenimiento el titular de la estación deberá actuar conforme a los criterios y exigencias que se establecen para las Instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos. En las estaciones de servicio objeto de la presente ITC deberán sustituirse todas las mangueras de

suministro de carburante a los vehículos al menos cada cinco años. En cada estación de servicio existirá un Libro de Mantenimiento o un archivo documental con las actas de todas las operaciones realizadas, que deberá poder ser consultado por el órgano administrativo competente cuando este lo considere conveniente, que estará en poder del titular de la estación. Todas las intervenciones sobre las instalaciones deberán registrarse en el Libro de Mantenimiento de la instalación o archivo documental. Éste indicará la fecha, persona e intervención realizada. Cada intervención deberá ser firmada por la persona que la realice y por el titular de la instalación.»

Dieciséis. El apartado 4.1. «Inspecciones periódicas de las instalaciones receptoras alimentadas desde redes de distribución» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 07 sobre instalaciones receptoras de combustibles gaseosos, queda redactado como sigue:

«4.1 Inspecciones periódicas de las instalaciones receptoras alimentadas desde redes de distribución.—Cada cinco años, y dentro del año natural de vencimiento de este periodo desde la fecha de puesta en servicio de la instalación o, en su caso, desde la última inspección periódica, las empresas instaladoras de gas habilitadas o los distribuidores de gases combustibles por canalización deberán efectuar una inspección de las instalaciones receptoras de los usuarios, repercutiéndoles el coste de la misma que, en caso de que la inspección sea realizada por el distribuidor, no podrá superar los costes regulados y teniendo en cuenta lo siguiente:

En instalaciones de hasta 70 kW de potencia instalada, la inspección comprenderá desde la llave de usuario hasta los aparatos de gas, incluidos estos.

En instalaciones centralizadas de calefacción e instalaciones de más de 70 kW de potencia instalada, la inspección comprenderá desde la llave de edificio hasta la conexión de los aparatos de gas, excluidos estos.

De forma general, y con independencia de la potencia instalada, en las instalaciones suministradas a una presión máxima de operación superior a 5 bar la inspección comprenderá desde la llave de acometida hasta la conexión de los aparatos de gas, excluidos estos. El mantenimiento de los aparatos será responsabilidad del titular de la instalación y deberá contemplarse en los planes generales de mantenimiento de la planta.

Adicionalmente, las empresas instaladoras de gas habilitadas o los distribuidores a cuyas instalaciones se hallen conectadas las instalaciones receptoras individuales de los usuarios, procederán a inspeccionar la parte común de las mismas con una periodicidad de cinco años.

La inspección periódica de una instalación receptora alimentada desde una red de distribución de presión igual o inferior a 5 bares, consistirá básicamente en la comprobación de la estanquidad de la instalación receptora y la verificación del buen estado de conservación de la misma, la combustión higiénica de los aparatos, la comprobación de los requisitos de ventilación y el volumen mínimo del local, la verificación de los sistemas de detección de gas sustitutivos de la ventilación rápida y la correcta evacuación de los productos de la combustión. A este respecto se consideran adecuados los procedimientos de inspección que estén de acuerdo con las normas UNE 60670-12 y UNE 60670-13.

Los criterios técnicos aplicables en las inspecciones periódicas se referirán a la versión de las normas descritas anteriormente que fueran aplicables en el momento de puesta en servicio de la instalación o de modificación o ampliación de la misma, excepto en lo que se refiere a la presencia de aparatos de gas de tipo A o tipo B instalados en dormitorio, o en local de baño o ducha, y a la falta de sistema de detección y corte de gas. En estos casos, los criterios técnicos aplicables serán los de la versión vigente de la norma, para cuyo cumplimiento se dispone de un periodo de adaptación a la misma, equivalente al periodo comprendido hasta la siguiente inspección periódica.

La inspección periódica de una instalación receptora alimentada desde una red de presión superior a 5 bar, se realizará de acuerdo con los procedimientos descritos en la norma UNE 60620-6.

En cualquier caso, se requerirá que el personal que realice la inspección sea instalador habilitado de gas en los términos que se establecen en la ITC-ICG 09.

4.1.1 Procedimiento general de actuación.

a) El distribuidor deberá comunicar a los usuarios, con una antelación de tres meses, la obligación de que en su instalación se debe realizar la inspección, pudiéndola realizar una empresa instaladora habilitada o él mismo.

b) La inspección será realizada por:

b.1 En el caso de empresa instaladora de gas habilitada, por instaladores categoría A, B o C para instalaciones individuales, e instaladores categorías A o B para instalaciones comunes.

b.2 En el caso de empresa distribuidora, por personal propio o contratado por el distribuidor. Tanto el personal contratado como el propio deberán disponer de las habilitaciones correspondientes según se indica en el apartado b.1 o estar debidamente certificado para esta actividad por una entidad acreditada para la certificación de personas según el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. Asimismo, el personal contratado deberá actuar en el seno de una empresa instaladora habilitada.

c) Procedimiento general de actuación realizada por empresa instaladora habilitada de gas:

c.1. Si por elección del cliente, la empresa instaladora habilitada de gas realiza la inspección con resultado favorable, emitirá el correspondiente certificado de inspección, entregando una copia al titular de la instalación, remitiendo otra copia a la empresa distribuidora por los medios que se determinen, asimismo, mantendrá otra copia en su poder. El certificado deberá estar firmado por el instalador habilitado y con el sello de la empresa instaladora responsable.

c.2. Si la empresa instaladora realiza la inspección, y en la misma se detectan anomalías, se procederá del siguiente modo:

Se remitirá a la empresa distribuidora el informe de anomalías, en el que se indica el plazo máximo de corrección de las mismas, y se entregará una copia al titular de la instalación, no pudiendo proceder a la reparación de las anomalías la misma empresa o instalador que realice la inspección.

d) Procedimiento general de actuación realizada por empresa distribuidora.

d.1. Si la empresa distribuidora realiza la inspección por elección del cliente, avisará con una antelación mínima de 5 días, la fecha de la visita de inspección y solicitará que se facilite el acceso a la instalación el día indicado.

Si el resultado es favorable, se emitirá el certificado correspondiente de inspección entregando una copia al titular y manteniendo una copia en su poder.

Si se detectan anomalías al finalizar la inspección se entregará el correspondiente informe de anomalías, indicando el plazo de corrección de las mismas, no pudiendo proceder a la reparación de las anomalías por la misma empresa o instalador.

d.2. En caso de que la distribuidora no reciba el certificado de inspección periódica de las instalaciones en la fecha límite indicada en la comunicación del distribuidor, se entenderá que el titular desea que la inspección sea realizada por el propio distribuidor, quien comunicará la fecha y hora de la inspección con una antelación mínima de cinco días.

e) En el caso de que sea la empresa distribuidora quien realice la inspección, si no fuera posible efectuar la inspección por encontrarse ausente el usuario, el distribuidor notificará a aquel la fecha de una segunda visita.

f) En el caso de que se detecten anomalías de las indicadas en la norma UNE 60670 o UNE 60620, según corresponda, se cumplimentará y entregará al usuario un informe de anomalías, que incluirá los datos mínimos que se indican en el anexo de esta ITC. Dichas anomalías deberán ser corregidas por el usuario.

En el caso de que se detecte una anomalía principal, si esta no puede ser corregida en el mismo momento, se deberá interrumpir el suministro de gas y precintado la parte de la instalación pertinente o el aparato afectado, según proceda. A estos efectos se considerarán anomalías principales las contenidas en la norma UNE 60670 o UNE 60620, según corresponda. Todas las fugas detectadas en instalaciones de gas serán consideradas como anomalía principal.

En el caso de faltas de estanquidad consideradas anomalías secundarias se dará un plazo de quince días hábiles para su corrección. A estos efectos se considerarán anomalías secundarias las contenidas en la norma UNE 60670 o UNE 60620, según corresponda.

g) El distribuidor dispondrá de una base de datos, permanentemente actualizada, que contenga, entre otras informaciones, la fecha de la última inspección de las instalaciones receptoras, así como su resultado, conservando esta información durante diez años. Todo el sistema deberá poder ser consultado por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, cuando este lo considere conveniente.

h) El titular, o en su defecto, el usuario, es el responsable de la corrección de las anomalías detectadas en la instalación, incluyendo la acometida interior enterrada, y en los aparatos de gas, utilizando para ello los servicios de un instalador habilitado de gas o de un servicio técnico según corresponda, que entregará al usuario un justificante de corrección de anomalías según el modelo incluido en el anexo de esta ITC, y enviará copia al distribuidor. Cuando la anomalía secundaria a corregir sea la estipulada en el punto 4.2.4 (imposibilidad de comprobación de los productos de la combustión del aparato, cuando sea de tipo B o C) de la norma UNE 60670-13, esta corrección requerirá la comprobación de la composición de los productos de la combustión, con resultado favorable. Se considerará que la inspección ha sido favorable cuando se emita el justificante de corrección de las anomalías sin necesidad de emitir ningún certificado adicional.

i) Cuando la empresa instaladora habilitada haya resuelto las anomalías principales que ocasionaron el precintado de la instalación, podrá proceder al desprecintado y a dejar la instalación en funcionamiento, comunicándose a la empresa Distribuidora mediante la presentación del correspondiente certificado de subsanación.»

Diecisiete. El apartado 4.2. «Revisión periódica de las instalaciones receptoras no alimentadas desde redes de distribución» de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 07 sobre instalaciones receptoras de combustibles gaseosos, queda redactado como sigue:

«4.2 Revisión periódica de las instalaciones receptoras no alimentadas desde redes de distribución.– Los titulares o, en su defecto, los usuarios actuales de las instalaciones receptoras no alimentadas desde redes de distribución, son responsables de encargar una revisión periódica de su instalación, utilizando para dicho fin los servicios de una empresa instaladora de gas de acuerdo con lo establecido en la ITC-ICG 09.

Dicha revisión se realizará cada cinco años, y comprenderá desde la llave de usuario hasta los aparatos de gas, incluidos estos, cuando la potencia instalada sea inferior o igual a 70 kW, o desde la llave de usuario hasta la llave de conexión de los aparatos, excluidos estos, cuando la potencia instalada supere dicho valor.

Además, la revisión periódica de la instalación receptora se hará coincidir con la de la instalación que la alimenta.

La revisión periódica de una instalación receptora no alimentada desde una red de distribución y suministrada a una presión igual o inferior a 5 bar, consistirá básicamente en la comprobación de la estanquidad de la instalación receptora, y la verificación del buen estado de conservación de la misma, la combustión higiénica de los aparatos, la comprobación de los requisitos de ventilación y volumen mínimo del local, la verificación de los sistemas de detección de gas sustitutivos de la ventilación rápida y la correcta evacuación de los productos de la combustión. A este respecto se consideran adecuados los procedimientos de revisión que estén de acuerdo con

§ 6 Real Decreto de modificación y derogación de normas de calidad y seguridad industrial

las normas UNE 60670-12 y UNE 60670-13. También se comprobará el estado de la protección catódica de las canalizaciones de acero enterradas.

Los criterios técnicos aplicables en las revisiones periódicas se referirán a la versión de las normas descritas anteriormente que fueran aplicables en el momento de puesta en servicio de la instalación o de modificación o ampliación de la misma, excepto en lo que se refiere a la presencia de aparatos de gas de tipo A o tipo B instalados en dormitorio, o en local de baño o ducha, y a la falta de sistema de detección y corte de gas. En estos casos, los criterios técnicos aplicables serán los de la versión vigente de la norma, para cuyo cumplimiento se dispone de un periodo de adaptación a la misma, equivalente al periodo comprendido hasta la siguiente revisión periódica.

La revisión periódica de una instalación receptora no alimentada desde una red de distribución y suministrada a una presión superior a 5 bar, se realizará de acuerdo con los procedimientos descritos en la norma UNE 60620-6. También se comprobará el estado de la protección catódica de las canalizaciones de acero enterradas.

Cuando la visita arroje un resultado favorable, se cumplimentará y entregará al usuario un certificado de revisión periódica, que seguirá en cada caso los modelos que se presentan en el anexo de esta ITC para receptoras comunes o individuales.

En el caso de que se detecten anomalías de las indicadas en la norma UNE 60670 o UNE 60620, según corresponda, se cumplimentará y entregará al usuario un informe de anomalías que incluya los datos mínimos que se indican en el anexo de esta ITC.

En el caso de que se detecte una anomalía principal, si esta no puede ser corregida en el mismo momento, se deberá interrumpir el suministro de gas y precintar la parte de la instalación pertinente o el aparato afectado, según proceda. A estos efectos se considerarán anomalías principales las contenidas en la norma UNE 60670 o UNE 60620, según corresponda. Todas las fugas detectadas en instalaciones de GLP serán consideradas como anomalía principal.

Las anomalías secundarias se comunicarán al usuario para que proceda a su corrección. A estos efectos se considerarán anomalías secundarias las contenidas en la norma UNE 60670 o UNE 60620, según corresponda.»

Dieciocho. La tabla de normas de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 11 sobre relación de normas UNE de referencia, se substituye por la siguiente:

Referencia norma UNE y título	Sustituye / modifica a	Fecha de aplicabilidad de la norma (*)	Fecha final del periodo de coexistencia (**)
UNE 60210:2018. Plantas satélite de Gas Natural Licuado (GNL).	EDIC. 2015.	14.11.2018	14.05.2019
UNE 60250:2008. Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos para su consumo en instalaciones receptoras.	EDIC. 2004 y modificaciones posteriores.	-	12.05.2011
UNE 60310:2015. Canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación superior a 5 bar e inferior o igual a 16 bar.	EDIC. 2011 y modificaciones posteriores.	02.07.2015	02.01.2016
UNE 60310:2015/1M:2018. Canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación superior a 5 bar e inferior o igual a 16 bar.	EDIC. 2015.	14.11.2018	14.05.2019
UNE 60311:2015. Canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación inferior o igual a 5 bar.	EDIC. 2011 y modificaciones posteriores.	02.07.2015	02.01.2016
UNE 60311:2015/1M:2018. Canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación inferior o igual a 5 bar.	EDIC. 2015.	14.11.2018	14.05.2019
UNE 60312:2015. Estaciones de regulación para canalizaciones de distribución de combustibles gaseosos con presión de entrada no superior a 16 bar.	EDIC. 2011.	-	02.01.2016
UNE 60601:2013. Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío o para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos.	EDIC. 2006.	-	02.01.2016
UNE 60620-1:2005. Instalaciones receptoras de gas natural suministradas a presiones superiores a 5 bar. Parte 1: Generalidades.	-	-	-
UNE 60620-2:2005. Instalaciones receptoras de gas natural suministradas a presiones superiores a 5 bar. Parte 2: Acometidas interiores.	-	-	-
UNE 60620-3:2005. Instalaciones receptoras de gas natural suministradas a presiones superiores a 5 bar. Parte 3: Estaciones de regulación y medida.	-	-	-

§ 6 Real Decreto de modificación y derogación de normas de calidad y seguridad industrial

Referencia norma UNE y título	Sustituye / modifica a	Fecha de aplicabilidad de la norma (*)	Fecha final del periodo de coexistencia (**)
UNE 60620-4:2005. Instalaciones receptoras de gas natural suministradas a presiones superiores a 5 bar. Parte 4: Líneas de distribución interior.	-	-	-
UNE 60620-5:2005. Instalaciones receptoras de gas natural suministradas a presiones superiores a 5 bar. Parte 5: Grupos de regulación.	-	-	-
UNE 60620-6:2005. Instalaciones receptoras de gas natural suministradas a presiones superiores a 5 bar. Parte 6: Criterios técnicos básicos para el control periódico de las instalaciones receptoras en servicio.	-	-	-
UNE 60630:2017. Diseño, construcción, montaje y explotación de estaciones de servicio de GLP para vehículos a motor.	EDIC. 2011.	14.11.2018	14.05.2019
UNE 60670-1:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 1: Generalidades.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-2:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 2: Terminología.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-3:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 3: Tuberías, elementos, accesorios y sus uniones.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-4:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 4: Diseño y construcción.	EDIC. 2005 y modificaciones posteriores.	-	02.01.2016
UNE 60670-5:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 5: Recintos destinados a la instalación de contadores de gas.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-6:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 6: Requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión en los locales destinados a contener los aparatos a gas.	EDIC. 2005 y modificaciones posteriores.	-	02.01.2016
UNE 60670-7:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 7: Requisitos de instalación y conexión de los aparatos a gas.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-8:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación inferior o igual a 5 bar. Parte 8: Pruebas de estanquidad para la entrega de la instalación receptora.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-9:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 9: Pruebas previas al suministro y puesta en servicio.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-10:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 10: Verificación del mantenimiento de las condiciones de seguridad de los aparatos en su instalación.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-11:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 11: Operaciones en instalaciones receptoras en servicio.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-12:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 12: Criterios técnicos básicos para el control periódico de las instalaciones receptoras en servicio.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60670-13:2014. Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 13: Criterios técnicos básicos para el control periódico de los aparatos a gas de las instalaciones receptoras en servicio.	EDIC. 2005.	-	02.01.2016
UNE 60712-3:2011. Tubos flexibles no metálicos, con armadura y conexión mecánica para unión de recipientes de GLP a instalaciones receptoras o para aparatos que utilizan combustibles gaseosos. Parte 3: Tubos para unión entre recipientes de GLP e instalaciones receptoras de gases de la tercera familia.	EDIC. 1998 y modificaciones posteriores.	-	02.01.2016
UNE 60750:2004. Indelebilidad y durabilidad del marcado de los aparatos que utilizan gas como combustible, depósitos de gas y componentes y accesorios de instalaciones de gas. Requisitos y procedimientos de verificación.	-	-	-
UNE 123001:2012. Cálculo, diseño e instalación de chimeneas modulares.	EDIC. 2009.	-	02.01.2016
UNE-EN 3-7:2004+A1:2008. Extintores portátiles de incendios. Parte 7: Características, requisitos de funcionamiento y métodos de ensayo.	EDIC. 2004.	-	12.05.2011
UNE-EN 437:2003+A1:2009. Gases de ensayo. Presiones de ensayo. Categorías de aparatos.	UNE 60002.	-	02.01.2016
UNE-EN 1363-1:2015. Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.	EDIC. 2000 y modificaciones posteriores.	-	02.01.2016
UNE-EN 1594:2014. Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación superior a 16 bar. Requisitos funcionales.	EDIC. 2009.	-	02.01.2016
UNE-EN 1856-1:2010. Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.	EDIC. 2004 y modificaciones posteriores.	-	12.05.2011
UNE-EN 1949:2011. Especificaciones de las instalaciones de sistemas de GLP para usos domésticos en los vehículos habitables de recreo y para alojamiento en otros vehículos.	EDIC. 2003 y modificaciones posteriores.	-	02.01.2016
UNE-EN 12007-1:2013. Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 1: Requisitos funcionales generales.	EDIC. 2001.	-	02.01.2016

§ 6 Real Decreto de modificación y derogación de normas de calidad y seguridad industrial

Referencia norma UNE y título	Sustituye / modifica a	Fecha de aplicabilidad de la norma (*)	Fecha final del periodo de coexistencia (**)
UNE-EN 12007-2:2013. Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 2: Requisitos funcionales específicos para el polietileno (MOP inferior o igual a 10 bar).	EDIC. 2001.	-	02.01.2016
UNE-EN 12007-3:2015. Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 3: Requisitos funcionales específicos para el acero.	EDIC. 2001.	14.11.2018	14.05.2019
UNE-EN 12007-4:2013. Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 4: Recomendaciones funcionales específicas para la renovación.	EDIC. 2001.	-	02.01.2016
UNE-EN 12007-5:2014. Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 5: Acometidas. Requisitos funcionales específicos.	-	14.11.2018	-
UNE-EN 12186:2015. Infraestructura gasista. Estaciones de regulación de presión de gas para el transporte y la distribución. Requisitos de funcionamiento.	EDIC. 2001 y modificaciones posteriores.	-	02.01.2016
UNE-EN 12327:2013. Sistemas de suministro de gas. Ensayos de presión, puesta en servicio y fuera de servicio. Requisitos funcionales.	EDIC. 2001.	-	02.01.2016
UNE-EN 12864:2002. Reguladores de reglaje fijo para presiones de salida inferiores o iguales a 200 mbar, de caudal inferior o igual a 4 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados en ellos, destinados a utilizar butano, propano, o sus mezclas.	-	-	-
UNE-EN 12864:2002/A1:2004. Reguladores de reglaje fijo para presiones de salida inferiores o iguales a 200 mbar, de caudal inferior o igual a 4 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados en ellos, destinados a utilizar butano, propano, o sus mezclas.	EDIC. 2002.	-	-
UNE-EN 12864:2002/A2:2005. Reguladores de reglaje fijo para presiones de salida inferiores o iguales a 200 mbar, de caudal inferior o igual a 4 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados en ellos, destinados a utilizar butano, propano, o sus mezclas.	EDIC. 2002.	-	-
UNE-EN 12864:2002/A3:2009. Reguladores de reglaje fijo para presiones de salida inferiores o iguales a 200 mbar, de caudal inferior o igual a 4 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados en ellos, destinados a utilizar butano, propano, o sus mezclas.	EDIC. 2002.	-	12.05.2011
UNE-EN 13384-1: 2016. Chimeneas. Métodos de cálculos térmicos y fluido-dinámicos. Parte 1: Chimeneas que prestan servicio a un único aparato de calefacción.	EDIC. 2011.	14.11.2018	14.05.2019
UNE-EN 13384-2:2016. Chimeneas. Métodos de cálculos térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.	EDIC. 2011.	14.11.2018	14.05.2019
UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.	EDIC. 2007.	-	12.05.2011
UNE-EN 13786:2005+A1:2009. Inversores automáticos, con presión máxima de salida inferior o igual a 4 bar, de caudal inferior o igual a 100 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados en ellos, destinados a utilizar gas butano, propano y sus mezclas.	EDIC. 2005.	-	12.05.2011
UNE-EN ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2015).	EDIC. 2008.	14.11.2018	14.05.2019
UNE-EN ISO 16923:2018. Estaciones de servicio de gas natural. Estaciones de GNC para el repostaje de vehículos.	UNE 60631-1.	14.11.2018	14.05.2019
UNE-EN ISO 16924:2018. Estaciones de servicio de gas natural. Estaciones GNL para el repostaje de vehículos.	-	-	-
ISO 19880-1:2020. Gaseous hydrogen. Fuelling stations. Part 1: General requirements	-	-	-
UNE-CEN/TR 1749:2014. Esquema europeo para la clasificación de los aparatos que utilizan combustibles gaseosos según la forma de evacuación de los productos de la combustión (tipos) (Ratificada por AENOR en noviembre de 2015)	EDIC. 2012.	14.11.2018	14.05.2019

Artículo noveno. *Modificación del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y de sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 03 sobre instaladores y empresas instaladoras de líneas de alta tensión, ITC-LAT 04 sobre documentación y puesta en servicio de las líneas de alta tensión, e ITC-LAT 05 sobre verificaciones e inspecciones, aprobados por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero.*

El Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, queda modificado como sigue:

Uno. El artículo 9. «Accidentes», queda redactado como sigue:

«A efectos estadísticos, sin perjuicio de otras comunicaciones sobre el accidente a las autoridades laborales y ambientales, previstas en la normativa laboral y ambiental, y con objeto de determinar las posibles causas, así como disponer las eventuales correcciones en la reglamentación, se debe poseer los correspondientes datos sistematizados de los accidentes más significativos. Para ello, cuando se produzca un accidente o una anomalía en el funcionamiento, imputable a la línea,

que ocasione víctimas, daños a terceros o a especies protegidas al amparo del artículo 56 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, o situaciones objetivas de riesgo potencial, el propietario de la línea deberá redactar un informe que recoja los aspectos esenciales del mismo. En un tiempo no superior a tres meses, deberán remitir al órgano competente de la Comunidad Autónoma donde radique la instalación, copia de todos los informes realizados.

En el caso de que el daño, o la situación objetiva de riesgo potencial, afectara a especies protegidas al amparo del artículo 56 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, deberá dar traslado a los órganos competentes en materia de medio ambiente del Ministerio correspondiente y de la Comunidad Autónoma donde radique la instalación.»

Dos. El artículo 10. «Infracciones y sanciones», queda modificado como sigue:

«Los incumplimientos de lo dispuesto en este reglamento se sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y, si procede, de lo establecido en el título X de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.

No obstante, aquellas infracciones que se deriven del incumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta estarán sometidas al régimen sancionador establecido en el artículo 10 de dicho real decreto.»

Tres. El apartado 2 del artículo 13. «Proyecto de las líneas», queda redactado como sigue:

«2. La definición y contenido mínimo de los proyectos y anteproyectos, se determinará en la correspondiente ITC, sin perjuicio de la facultad de la Administración para solicitar los datos adicionales que considere necesarios.

Cuando se trate de líneas, o parte de las mismas, de carácter repetitivo, propiedad de las empresas de transporte y distribución de energía eléctrica, o para aquellas de los clientes que vayan a ser cedidas, los proyectos tipo podrán ser aprobados y registrados por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en caso de aplicarse en más de una comunidad autónoma. Estos proyectos tipo incluirán las condiciones técnicas de carácter concreto que sean precisas para conseguir mayor homogeneidad en la seguridad y el funcionamiento de las instalaciones, sin hacer referencia a prescripciones administrativas o económicas. En su caso, establecerán las prescripciones técnicas necesarias para asegurar el cumplimiento del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Los proyectos tipo deberán ser completados, inexcusablemente, con los datos específicos concernientes a cada caso, tales como: ubicación, accesos, circunstancias locales, clima, entorno, dimensiones específicas, características de las tierras y de la conexión a la red, así como cualquier otra correspondiente al caso particular.»

Cuatro. El artículo 15. «Especificaciones particulares de transporte y distribución de energía eléctrica», queda modificado como sigue:

«1. Las empresas de transporte y distribución de energía eléctrica podrán establecer especificaciones particulares para sus líneas eléctricas de alta tensión o para aquellas de los clientes que les vayan a ser cedidas. Estas especificaciones serán únicas para todo el territorio de distribución de la empresa distribuidora y recogerán las condiciones técnicas de carácter concreto que sean precisas para conseguir una mayor homogeneidad en la seguridad y el funcionamiento de las líneas eléctricas, como el diseño, materiales, construcción, montaje y puesta en servicio de líneas eléctricas de alta tensión.

En ningún caso estas especificaciones incluirán marcas o modelos de equipos o materiales concretos que aboquen al consumidor a un único proveedor, ni prescripciones de tipo administrativo o económico que supongan para el titular de la instalación privada, cargas adicionales a las previstas en este reglamento, o en otra normativa que pueda ser de aplicación.

En todo caso, las especificaciones incluirán la posibilidad de que, ante situaciones debidamente justificadas, previa acreditación de seguridad equivalente, el titular de la instalación pueda dar soluciones alternativas a situaciones concretas en que sea imposible cumplir los requisitos de las especificaciones aprobadas por la Administración.

2. Dichas especificaciones particulares deberán ajustarse, en cualquier caso, a los preceptos del reglamento sobre condiciones y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, así como del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, y previo cumplimiento del procedimiento de información pública, deberán ser aprobadas y registradas por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en caso de aplicarse en más de una comunidad autónoma.

3. Una persona técnica competente de la empresa de transporte o distribución certificará que las especificaciones particulares cumplen todas las exigencias técnicas y de seguridad reglamentariamente establecidas.

Asimismo, dichas normas deberán contar con un informe técnico de un órgano cualificado e independiente que certificará que dichas especificaciones cumplen con todos los requisitos de la reglamentación de seguridad aplicable, que no se incluyen prescripciones de tipo administrativo o económico que supongan una carga para el titular de la instalación privada y que tampoco se incluyen sobredimensionamientos técnicamente no justificados de la instalación, salvo aquellos derivados de la utilización de las series normalizadas de materiales.

4. Las empresas de transporte o distribución que quieran proponer las especificaciones particulares, a las que hace referencia el apartado 1, y que no se limiten al ámbito territorial de una única Comunidad Autónoma, deberán remitir solicitud de aprobación al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, acompañada de la siguiente documentación:

- a) El texto de las especificaciones para las que se solicita la aprobación.
- b) Certificado por persona técnica competente referido en el punto 3.
- c) Informe técnico emitido por un organismo cualificado, referido en el punto 3.
- d) Listado de las Comunidades Autónomas dónde la empresa de transporte o distribuidora lleve a cabo su actividad.

Presentada la solicitud por medios electrónicos, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo realizará el trámite de información pública de dicha especificación o proyecto y solicitará informe a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, a los órganos competentes en la aplicación de este reglamento de las Comunidades Autónomas en las que las empresas de transporte o distribución desarrolle su actividad, a los órganos competentes en la aplicación del Real decreto 1432/2008, de 29 de agosto, de las Comunidades Autónomas en las que las empresas de transporte o distribución desarrolle su actividad y a la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Recibidos los informes, o cumplido el plazo marcado en el artículo 80 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común para su emisión, procederá a su aprobación siempre que se garantice el cumplimiento reglamentario, la uniformidad de los requisitos en todas las zonas de implantación de la empresa de transporte o distribución y que no se adopten barreras técnicas que aboquen al consumidos a un único proveedor, publicándose la resolución correspondiente en el «Boletín Oficial del Estado».

Una vez presentadas las especificaciones ante el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, junto con los documentos mencionados, el plazo para la

aprobación será de tres meses, considerándose el silencio administrativo como aprobatorio.

5. Las normas así aprobadas se publicarán en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, sin perjuicio de la publicidad que las empresas de transporte o distribución hagan de las mismas.

6. En caso de modificación o ampliación de especificaciones ya aprobadas, la empresa de transporte o distribución de energía eléctrica solicitara aprobación de la ampliación o modificación de dichas especificaciones, siguiendo el mismo procedimiento indicado anteriormente.»

Cinco. Se añade un nuevo apartado 1.10.5 en el anexo 2, «Conocimientos mínimos necesarios para instaladores de líneas de alta tensión» de la Instrucción Técnica Complementaria instrucción técnica complementaria ITC-LAT 03, con la siguiente redacción:

«1.10.5. Normativa y reglamentación vigente en evitación de daños a la avifauna e incendios forestales.»

Seis. La letra c) del apartado 3 de la instrucción técnica complementaria ITC-LAT 04 «DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN», queda redactada como sigue:

«Declaración expresa de que la línea ha sido ejecutada de acuerdo con las prescripciones del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto y, en su caso, con las especificaciones particulares aprobadas a la empresa de transporte y distribución de energía eléctrica.»

Siete. La letra c) del apartado 4 de la instrucción técnica complementaria ITC-LAT 04 «DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN», queda redactada como sigue:

«Declaración expresa de que la línea ha sido ejecutada de acuerdo con las prescripciones del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, y, cuando se prevea que las líneas vayan a ser cedidas a empresas de transporte o distribución de energía eléctrica, con las especificaciones particulares aprobadas a la empresa de transporte y distribución de energía eléctrica.»

Ocho. El apartado 4. «CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS» de la instrucción técnica complementaria ITC-LAT 05 «VERIFICACIONES E INSPECCIONES», queda modificado como sigue:

«Los defectos en las instalaciones se clasificarán en: defectos muy graves, defectos graves y defectos leves.

4.1 Defecto muy grave.

Es todo aquel que la razón o la experiencia determina que constituye un peligro inmediato para la seguridad de las personas, de los bienes o del medio ambiente.

Se consideran tales los incumplimientos de las medidas de seguridad que pueden provocar el desencadenamiento de los peligros que se pretenden evitar con tales medidas, en relación con:

- a) Reducción de distancias de seguridad.
- b) Reducción de distancias de cruzamientos y paralelismos.
- c) Falta de continuidad del circuito de tierra.
- d) Tensiones de contacto superiores a los valores límites admisibles.
- e) El incumplimiento de las prescripciones técnicas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, o cuando los elementos instalados en aplicación del mismo estuvieran en deficiente estado, en tendido ubicado en Zonas

de Protección, declarada al amparo de este real decreto, y cuando el tendido hubiera sido notificado como peligroso por la administración competente.

4.2 Defecto grave.

Es el que no supone un peligro inmediato para la seguridad de las personas, de los bienes o del medioambiente, pero puede serlo al originarse un fallo en la instalación. También se incluye dentro de esta clasificación, el defecto que pueda reducir de modo sustancial la capacidad de utilización de la instalación eléctrica.

Dentro de este grupo, y con carácter no exhaustivo, se consideran los siguientes defectos graves:

- a) Falta de conexiones equipotenciales, cuando estas fueran requeridas.
- b) Degradación importante del aislamiento.
- c) Falta de protección adecuada contra cortocircuitos y sobrecargas en los conductores, en función de la intensidad máxima admisible en los mismos, de acuerdo con sus características y condiciones de instalación.
- d) Defectos en la conexión de los conductores de protección a las masas, cuando estas conexiones fueran preceptivas.
- e) Sección insuficiente de los cables y circuitos de tierras.
- f) Existencia de partes o puntos de la línea cuya defectuosa ejecución o mantenimiento pudiera ser origen de averías o daños.
- g) Naturaleza o características no adecuadas de los conductores utilizados.
- h) Empleo de equipos y materiales que no se ajusten a las especificaciones vigentes.
- i) Ampliaciones o modificaciones de una instalación que no se hubieran tramitado según lo establecido en la ITC-LAT 04.
- j) No coincidencia entre las condiciones reales de tendido con las condiciones de cálculo del proyecto (aplicable a líneas aéreas).
- k) La sucesiva reiteración o acumulación de defectos leves.
- l) El incumplimiento de las prescripciones técnicas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, cuando el tendido hubiera sido notificado como peligroso o causante de incendio forestal o electrocución de avifauna protegida, fuera de zonas de protección, o cuando los elementos instalados de acuerdo a las prescripciones técnicas que se establecen en este real decreto estuvieran en un estado deficiente.

4.3 Defecto leve.

Es todo aquel que no supone peligro para las personas, los bienes o el medioambiente, no perturba el funcionamiento de la línea y en el que la desviación respecto de lo reglamentado no tiene valor significativo para el uso efectivo o el funcionamiento de la línea.»

Artículo décimo. *Modificación del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y su instrucción técnica complementaria ITC-RAT 19 sobre instalaciones privadas para conectar a redes de distribución y transporte de energía eléctrica, aprobados por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo.*

El Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, queda modificado como sigue:

Uno. El apartado 2 del artículo 12, queda redactado como sigue:

«2. La definición y contenido mínimo de los proyectos y anteproyectos, se determinará en la ITC-RAT 20, sin perjuicio de la facultad de la Administración pública competente para solicitar los datos adicionales que considere necesarios.

Cuando se trate de instalaciones, o parte de las mismas, de carácter repetitivo, propiedad de las empresas de transporte y distribución de energía eléctrica, o para aquellas de los clientes que vayan a ser cedidas, los proyectos tipo podrán ser aprobados y registrados por los órganos competentes de las Comunidades

Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en caso de aplicarse en más de una comunidad autónoma. Estos proyectos tipo incluirán las condiciones técnicas de carácter concreto que sean precisas para conseguir mayor homogeneidad en la seguridad y el funcionamiento de las instalaciones de alta tensión, sin hacer referencia a prescripciones administrativas o económicas. Los proyectos tipo deberán ser completados, inexcusablemente, con los datos específicos concernientes a cada caso, tales como: ubicación, accesos, circunstancias locales, clima, entorno, dimensiones específicas, características de las tierras y de la conexión a la red, así como cualquier otra correspondiente al caso particular.»

Dos. El artículo 14. «Especificaciones particulares de las instalaciones propiedad de las entidades de transporte y distribución de energía eléctrica», queda modificado como sigue:

«1. Las empresas de transporte y distribución de energía eléctrica podrán establecer especificaciones particulares para sus instalaciones o para aquellas de los clientes que les vayan a ser cedidas. Estas especificaciones serán únicas para todo el territorio de distribución de la empresa distribuidora y podrán definir aspectos de diseño, materiales, construcción, montaje y puesta en servicio de instalaciones eléctricas de alta tensión, señalando en ellas las condiciones técnicas de carácter concreto que sean precisas para conseguir mayor homogeneidad en la seguridad y el funcionamiento de las redes de alta tensión.

En ningún caso estas especificaciones incluirán marcas o modelos de equipos o materiales concretos que aboquen al consumidor a un único proveedor, ni prescripciones de tipo administrativo o económico que supongan para el titular de la instalación privada, cargas adicionales a las previstas en este reglamento, o en otra normativa que pueda ser de aplicación.

En todo caso, las especificaciones incluirán la posibilidad de que, ante situaciones debidamente justificadas, previa acreditación de seguridad equivalente, el titular de la instalación pueda dar soluciones alternativas a situaciones concretas en que sea imposible cumplir los requisitos de las especificaciones aprobadas por la Administración.

2. Dichas especificaciones deberán ajustarse, en cualquier caso, a los preceptos del reglamento, y previo cumplimiento del procedimiento de información pública, deberán ser aprobadas y registradas por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en caso de aplicarse en más de una comunidad autónoma.

3. Una persona técnica competente de la empresa de transporte o distribución certificará que las especificaciones particulares cumplen todas las exigencias técnicas y de seguridad reglamentariamente establecidas.

Asimismo, dichas normas deberán contar con un informe técnico de un órgano cualificado e independiente que certificará que dichas especificaciones cumplen con todos los requisitos de la reglamentación de seguridad aplicable, que no se incluyen prescripciones de tipo administrativo o económico que supongan para el titular de la instalación privada una carga adicional a lo establecido reglamentariamente, y que tampoco se incluyen sobredimensionamientos técnicamente no justificados de la instalación, salvo aquellos derivados de la utilización de las series normalizadas de materiales.

4. Las empresas de transporte o distribución que quieran proponer las especificaciones particulares, a las que hace referencia el apartado 1, y que no se limiten al ámbito territorial de una única Comunidad Autónoma, deberán remitir solicitud de aprobación al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, acompañada de la siguiente documentación:

- a) El texto de las especificaciones para las que se solicita la aprobación.
- b) Certificado por persona técnica competente referido en el punto 3.
- c) Informe técnico emitido por un organismo cualificado, referido en el punto 3.

d) Listado de las Comunidades Autónomas donde la empresa distribuidora lleve a cabo su actividad.

Presentada la solicitud por medios electrónicos, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo realizará el trámite de información pública de dicha especificación o proyecto y solicitará informe a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, al órgano competente de las Comunidades Autónomas en las que la empresa de transporte o distribución desarrolle su actividad y a la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Recibidos los informes, o cumplido el plazo marcado en el artículo 80 de la 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común para su emisión, procederá a su aprobación siempre que se garantice el cumplimiento reglamentario, la uniformidad de los requisitos en todas las zonas de implantación de la empresa de transporte o distribución y que no se adopten barreras técnicas que aboquen al consumidos a un único proveedor, publicándose la resolución correspondiente en el «Boletín Oficial del Estado».

Una vez presentadas las especificaciones ante el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, junto con los documentos mencionados, el plazo para la aprobación será de tres meses, considerándose el silencio administrativo como aprobatorio.

5. Las normas así aprobadas se publicarán en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, sin perjuicio de la publicidad que las empresas de transporte o distribución hagan de las mismas.

6. En caso de modificación o ampliación de especificaciones ya aprobadas, la empresa de transporte o distribución de energía eléctrica solicitara aprobación de la ampliación o modificación de dichas especificaciones, siguiendo el mismo procedimiento indicado anteriormente.»

Tres. El apartado 3 de la instrucción técnica complementaria ITC-RAT-19 «INSTALACIONES PRIVADAS PARA CONECTAR A REDES DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA», queda redactado como sigue:

«Con el fin de lograr una mayor estandarización en las redes, una mayor uniformidad de las prácticas de su explotación, así como la debida coordinación de aislamiento y protecciones y facilitar el control y vigilancia de dichas instalaciones, las entidades de transporte y distribución de energía eléctrica deberán proponer especificaciones particulares y proyectos tipo uniformes para todas las instalaciones privadas que se conecten a las redes ubicadas en el territorio en que desarrollen su actividad. Estas especificaciones o proyectos podrán ser propuestas por un grupo de empresas para conseguir una mayor homogeneización.

Dichas especificaciones o proyectos deberán ajustarse, en cualquier caso, a los preceptos del reglamento sobre condiciones y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, y su aprobación seguirá el procedimiento descrito en el artículo 14 del Reglamento.

El objeto de las especificaciones particulares y proyectos tipo es asegurar que se produce la normalización suficiente que permita evitar los mayores costes de mantenimiento que se producen cuando existe una excesiva variedad de repuestos, evitar o disminuir las interrupciones derivadas de una mayor dificultad en la coordinación de protecciones y disminuir los tiempos de reparación de averías al disminuir la tipología y variedad en la aparata. Sin embargo, no deberán implicar por su especificidad barreras técnicas que aboquen al consumidor a un único proveedor. Por último, dichas especificaciones y proyectos deberán garantizar la uniformidad de los requisitos al menos por empresa y no deberán contener prescripciones de tipo administrativo o económico que supongan cargas para el titular de la instalación privada.»

Artículo undécimo. *Modificación de la instrucción técnica complementaria ITC-BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobada por el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*

El apartado 3.2 de la instrucción técnica complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», queda modificado como sigue:

«3.2 Instalación en aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios o conjuntos inmobiliarios en régimen de propiedad horizontal.

Las instalaciones eléctricas para la recarga de vehículos eléctricos ubicadas en aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios o conjuntos inmobiliarios en régimen de propiedad horizontal seguirán cualquiera de los esquemas descritos anteriormente. En un mismo edificio se podrán utilizar esquemas distintos siempre que se cumplan todos los requisitos establecidos en esta (ITC) BT-52.

En el esquema 4a, el circuito de recarga seguirá las condiciones de instalación descritas en la (ITC) BT-15, utilizando cables y sistemas de conducción de los mismos tipos y características que para una derivación individual; la sección del cable se calculará conforme a los requisitos generales del apartado 5 de esta ITC, no siendo necesario prever una ampliación de la sección de los cables para determinar el diámetro o las dimensiones transversales del sistema de conducción a utilizar.

El esquema 4b se utilizará cuando la alimentación de las estaciones de recarga se proyecte como parte integrante o ampliación de la instalación eléctrica que atiende a los servicios generales de los garajes.

Tanto en instalaciones existentes como en instalaciones nuevas, y con objeto de facilitar la utilización del esquema eléctrico seleccionado, los cuadros con las protecciones generales se podrán ubicar en los cuartos habilitados para ello o en zonas comunes.

La preinstalación eléctrica para la recarga de vehículo eléctrico en edificios o conjuntos inmobiliarios facilitará la utilización posterior de cualquiera de los posibles esquemas de instalación. Para ello se preverán los siguientes elementos:

a) Instalación de sistemas de conducción de cables desde la centralización de contadores y por las vías principales del aparcamiento o estacionamiento con objeto de poder alimentar posteriormente las estaciones de recarga que se puedan ubicar en las plazas individuales del aparcamiento o estacionamiento. Cuando la preinstalación esté prevista para el 100% de las plazas los sistemas de conducción de cables llegarán hasta cada una de las plazas.

b) La centralización de contadores se dimensionará de acuerdo al esquema eléctrico escogido para la recarga del VEHÍCULO ELÉCTRICO y según lo establecido en la (ITC) BT-16. Se instalará como mínimo un módulo de reserva para ubicar un contador principal, y los dispositivos de protección contra sobrecargas asociados al contador, bien sea con fusibles o con interruptor automático.

Cuando se realice la instalación para el primer punto de conexión en edificios existentes, se deberá prever, en su caso, la instalación de los elementos comunes de forma que se adecúe la infraestructura para albergar la instalación de futuros puntos de conexión.

Las bases de toma de corriente o conectores instalados en la estación de recarga y sus interruptores automáticos de protección deberán ser conformes con alguna de las opciones indicadas en el apartado 5.4.»

Artículo duodécimo. *Modificación de la instrucción técnica complementaria ITC-MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos» aprobada por el Real Decreto 706/2017, de 7 de julio.*

El apartado 14.1. «Comunicación de instalaciones», del Capítulo XIV de la instrucción técnica complementaria ITC MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos», se substituye por el siguiente, sin variación de sus apartados 14.1.1, 14.1.2 y 14.1.3:

«14.1 Comunicación o solicitud de inscripción en el registro de las instalaciones.

Para la puesta en servicio de las instalaciones de suministro a vehículos, los elementos y equipos que la componen, así como los almacenamientos de sustancias inflamables o combustibles incluidos en ellos, una vez finalizada la ejecución de la instalación, y previa a su puesta en servicio, el titular de la instalación presentará, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, la documentación que se establece en los siguientes puntos de este capítulo.

Las instalaciones de distribución al por menor comunicadas al órgano competente de la Comunidad Autónoma serán inscritas por este de oficio, en el registro previsto en el artículo 44 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.

Cuando se procede a la sustitución o modificación sustancial de los elementos, equipos o tanque de almacenamiento de productos inflamables o combustibles de una instalación de suministro a vehículos, el titular de dicha instalación deberá presentar ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma la documentación que sea exigible según la normativa vigente en cada momento.

Las instalaciones objeto de esta ITC, serán realizadas por empresas instaladoras habilitadas según lo establecido en la ITC MI-IP05 «Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos», aprobada por Real Decreto 365/2005, de 8 de abril.»

Disposición derogatoria única. *Derogación de disposiciones.*

1. Quedan derogados los reales decretos que se relacionan a continuación:

a) Real Decreto 363/1984, de 22 de febrero, complementario del Real Decreto 3089/1982, de 15 de octubre, que estableció la sujeción a normas técnicas de los tipos de radiadores y convectores de calefacción.

b) Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

c) Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (Báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

d) Real Decreto 1939/1986, de 6 de junio, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los cables conductores desnudos de aluminio-acero, aluminio homogéneo y aluminio comprimido y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

e) Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, sin perjuicio de los plazos transitorios incluidos en el artículo 47 del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual.

f) Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90/936/CEE sobre aparatos de gas.

g) Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

h) Real Decreto 596/2002, de 28 de junio, por el que se regulan los requisitos que deben cumplirse para la proyección, construcción, puesta en servicio y explotación de las instalaciones de transporte de personas por cable.

2. Así mismo quedan derogadas las órdenes ministeriales que se relacionan a continuación:

a) Orden de 25 de mayo de 1982 sobre homologación de dispositivos de protección contra el empotramiento para vehículos dedicados al transporte de mercancías.

b) Orden de 20 de septiembre de 1985 por la que se dictan las prescripciones uniformes respecto a las características de construcción de caravanas y remolques ligeros.

c) Orden de 7 de junio de 1988 por la que se aprueban diversas instrucciones técnicas complementarias del Reglamento de Aparatos que Utilizan Gas como Combustible.

d) Orden de 17 de noviembre de 1988 por la que se modifica el plazo de entrada en vigor de las instrucciones técnicas complementarias MIE-AG 1 y MIE-AG 2 del Reglamento de Aparatos que Utilizan Gas como Combustible.

e) Orden de 15 de diciembre de 1988, por la que se aprueban diversas Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible.

f) Orden de 12 de junio de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).

g) Orden de 5 de julio de 1989 por la que se amplía el plazo de entrada en vigor de las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AG1 y MIE-AG2 del Reglamento de Aparatos que utilizan gas como combustible.

h) Orden de 30 de julio de 1990, por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AG7 del Reglamento de Aparatos que utilizan gas como combustible para adaptarla al progreso técnico.

i) Orden de 15 de febrero de 1991, por la que se modifican las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AG6 y MIE-AG11 del Reglamento de Aparatos que utilizan gas como combustible para adaptarlas al progreso técnico.

j) Orden de 1 de agosto de 1995 por la que se establecen el Reglamento y las normas de régimen interior de la Comisión Interministerial para los Productos de Construcción.

k) Orden de 3 de abril de 2001 por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a los cementos comunes.

l) Orden de 29 de noviembre de 2001 por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

3. Queda derogado el apartado 4 del «Anejo 4» sobre «Requisitos complementarios para el cumplimiento del Acuerdo ATP en relación con las inspecciones, modificaciones y montajes de los vehículos autorizados para el transporte de mercancías perecederas según dicho acuerdo» del Real Decreto 237/2000, de 18 de febrero, por el que se establecen las especificaciones técnicas que deben de cumplir los vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada y los procedimientos para el control de conformidad con las especificaciones.

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el 1 de julio de 2020.

§ 7

Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 126, de 25 de mayo de 2016
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2016-4953

La Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, ha derogado la Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 29 de junio de 1995, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los ascensores.

En cumplimiento de las obligaciones derivadas del Tratado de adhesión de España a la Unión Europea, así como de lo dispuesto en el artículo 45 de dicha Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, es preciso dictar las disposiciones nacionales que adapten la legislación española a las previsiones contenidas en la mencionada directiva.

La Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, realiza una refundición de la anterior Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 1995, adaptando sus disposiciones al denominado Nuevo Marco Legislativo (NML), esto es, una batería de medidas destinadas a eliminar las barreras que pudieran existir aún para la libre comercialización de productos en la Unión Europea a la vez que se mantienen los niveles de seguridad y salud para los usuarios, que, en julio de 2008, adoptaron el Consejo y el Parlamento Europeo mediante la aprobación de dos instrumentos complementarios: el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, y la Decisión 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE del Consejo.

El Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, que entró en vigor el día 1 de enero de 2010 y que es directamente aplicable en todos los Estados miembros, regula la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad, adopta un marco para la vigilancia del mercado de los productos y para los controles de los productos procedentes de terceros países y establece los principios generales del mercado CE.

Por su parte, el contenido de la Decisión 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, está pensado para funcionar como marco para la futura

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

revisión de la legislación comunitaria de armonización técnica, de modo que sus disposiciones deben integrarse en toda legislación nueva o revisada.

El real decreto que se aprueba establece los requisitos esenciales de seguridad exigibles a los ascensores una vez que se pongan en servicio de forma permanente en edificios o construcciones y a los componentes de seguridad para ascensores que se introduzcan en el mercado de la Unión Europea; es decir, que o bien se trata de componentes de seguridad para ascensores nuevos fabricados por un empresario establecido en la Unión Europea, o bien son componentes de seguridad importados de un tercer país para ser usados en ascensores, nuevos o de segunda mano.

Los ascensores a los que se aplica el presente real decreto existen únicamente como productos acabados una vez que han sido instalados de forma permanente en edificios o construcciones. Según lo anterior, las acciones de importar o de distribuir no son aplicables a los ascensores, es decir, no pueden existir conceptualmente «importadores» ni «distribuidores» de ascensores.

La conformidad con los requisitos esenciales anteriormente citados, es necesaria para garantizar la seguridad de los ascensores y de los componentes de seguridad para ascensores.

A fin de facilitar la evaluación de la conformidad con estos requisitos, se establece una presunción de conformidad para los ascensores y componentes de seguridad para ascensores que se diseñen y fabriquen de acuerdo a las normas armonizadas que se adopten, con arreglo al Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, para establecer especificaciones técnicas detalladas de estos requisitos, especialmente en lo que respecta al diseño, la fabricación y ensayo.

Para que los agentes económicos y las autoridades competentes puedan demostrar y garantizar que los ascensores o componentes de seguridad introducidos en el mercado para ascensores comercializados, cumplen los requisitos esenciales de seguridad, se establecen módulos de evaluación de la conformidad.

Para garantizar la coherencia intersectorial y evitar variantes «ad hoc», los procedimientos de evaluación de la conformidad deben elegirse entre dichos módulos.

Es esencial que todos los organismos de control desempeñen sus funciones de evaluación de la conformidad al mismo nivel y en condiciones de competencia leal. En consecuencia, se establecen requisitos que obligatoriamente deben cumplir los organismos de control que deseen ser notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para prestar servicios de evaluación de la conformidad.

Sólo podrán ser notificados aquellos que hayan obtenido previamente su acreditación. El sistema de acreditación es un medio esencial de verificación de la competencia de los organismos de control. Una acreditación transparente, que garantice el nivel de confianza necesario en los certificados de conformidad, es considerada como la forma adecuada de demostrar la competencia técnica de dichos organismos de control.

Como se ha indicado anteriormente, y con el fin de facilitar la evaluación de la conformidad, se establece una presunción de conformidad para aquellos ascensores y componentes de seguridad para ascensores que se adopten con arreglo al Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, para establecer especificaciones técnicas detalladas de estos requisitos, no sólo en lo relativo al diseño, fabricación y ensayo, sino también en lo relativo a los requisitos esenciales de salud y seguridad. Los requisitos esenciales de salud y seguridad de la vigente Directiva garantizan el nivel de seguridad previsto únicamente si los adecuados procedimientos de evaluación de la conformidad garantizan su cumplimiento.

El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, establece distintas periodicidades para las visitas de mantenimiento según la velocidad nominal del ascensor, lo que ha dado lugar a interpretar en algunos casos, que puede variarse el régimen de visitas de mantenimiento, modificando la velocidad nominal del ascensor. Debido a que la intención siempre fue distinguir entre ascensores instalados según la normativa de aplicación y no en función de la velocidad nominal del mismo, se ha considerado necesario modificar la

instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores» para evitar interpretaciones erróneas.

Así mismo, es necesario modificar la citada instrucción técnica complementaria para exigir la información sobre la trazabilidad en los componentes de seguridad, con el fin de seguir el proceso de evolución de un producto en cada una de sus etapas, desde su introducción en el mercado hasta su instalación. De esta manera se garantiza que los componentes de seguridad puedan ser objeto de medidas correctoras en caso de detectarse situaciones de riesgo o incumplimiento de los requisitos exigibles.

Para dar cumplimiento al requisito de trazabilidad de los componentes de seguridad, se establece la obligación de las empresas conservadoras de reflejar en el registro de mantenimiento las características de los componentes de seguridad, incluyendo al menos el tipo de componente y su número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación, que se sustituyan en los ascensores.

Durante la tramitación de este real decreto se ha efectuado el trámite de audiencia previsto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, han sido consultadas las comunidades autónomas y las entidades representativas de los sectores afectados.

Esta disposición se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica y tiene su fundamento legal en el artículo 12.5 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, que establece que: «Los Reglamentos de Seguridad Industrial de ámbito estatal se aprobarán por el Gobierno de la Nación, sin perjuicio de que las Comunidades Autónomas, con competencia legislativa sobre industria, puedan introducir requisitos adicionales sobre las mismas materias cuando se trate de instalaciones radicadas en su territorio».

Por otra parte, en relación con los organismos de control, también cabe citar la habilitación contenida en el segundo párrafo del artículo 15.1 del mismo texto legal, que dice que: «Por real decreto del Consejo de Ministros se establecerán los requisitos y condiciones exigibles a estos organismos y, en particular, sus requisitos de independencia. Asimismo, dichos organismos deberán cumplir las disposiciones técnicas que se dicten con carácter estatal a fin de su reconocimiento en el ámbito de la Unión Europea».

En su virtud, a propuesta del Ministro de Economía y Competitividad, por suplencia del Ministro de Industria, Energía y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 20 de mayo de 2016,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto de este real decreto el establecimiento de los requisitos esenciales de seguridad exigibles a los ascensores que se pongan en servicio de forma permanente en edificios o construcciones y a los componentes de seguridad para ascensores que se introduzcan en el mercado, con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de la salud y la seguridad de las personas, así como de protección de los animales domésticos y de los bienes.

A efectos de la demostración del cumplimiento de los citados requisitos esenciales de seguridad, se establecen distintos mecanismos de evaluación de la conformidad.

2. El presente real decreto se aplicará a los ascensores que se pongan en servicio de forma permanente en edificios y construcciones y están destinados al transporte:

- a) de personas,
- b) de personas y objetos,

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

c) solo de objetos si el habitáculo es accesible, es decir, si una persona puede entrar en él sin dificultad, y si está provisto de mandos o elementos de accionamiento situados dentro del habitáculo o al alcance de una persona situada dentro del mismo.

El presente real decreto se aplicará también a los componentes de seguridad para ascensores que se indican en el anexo III utilizados en los ascensores a que se refiere este apartado.

3. El presente real decreto no se aplicará a:

- a) Los aparatos de elevación cuya velocidad no sea superior a 0,15 m/s.
- b) Los ascensores de obras de construcción.
- c) Las instalaciones de transporte de personas por cable, incluidos los funiculares.
- d) Los ascensores especialmente diseñados y fabricados para fines militares o policiales.
- e) Los aparatos de elevación desde los cuales se pueden efectuar trabajos.
- f) Los ascensores para pozos de minas.
- g) Los aparatos de elevación destinados a mover actores durante representaciones artísticas.
- h) Los aparatos de elevación instalados en medios de transporte.
- i) Los aparatos de elevación vinculados a una máquina y destinados exclusivamente al acceso a puestos de trabajo, incluidos los puntos de mantenimiento e inspección de la máquina.
- j) Los trenes de cremallera.
- k) Las escaleras y andenes móviles.

4. Cuando, para un ascensor o componente de seguridad para ascensores, los riesgos contemplados en el presente real decreto estén regulados en su totalidad o en parte, por legislación específica de la Unión Europea, el presente real decreto no se aplicará o dejará de aplicarse a dicho ascensor o componente de seguridad para ascensores y a dichos riesgos a partir de la fecha en que sea de aplicación la mencionada legislación específica de la Unión Europea.

Artículo 2. Definiciones.

A efectos del presente real decreto, se entenderá por:

a) «Ascensor»: aparato de elevación que sirva niveles específicos, con un habitáculo que se desplace siguiendo guías rígidas e inclinadas a un ángulo superior a quince grados sobre la horizontal o dispositivo de elevación que se desplace siguiendo un recorrido fijo, aunque no utilice para ello guías rígidas.

b) «Habitáculo»: parte del ascensor en la que se sitúan las personas u objetos para ser elevados o descendidos.

c) «Ascensor tipo»: ascensor representativo cuya documentación técnica muestra cómo se va a cumplir con los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I en los ascensores derivados del ascensor tipo en función de parámetros objetivos y en el que se utilizan idénticos componentes de seguridad para ascensores.

d) «Comercialización»: todo suministro, remunerado o gratuito, de un componente de seguridad para ascensores para su distribución o utilización en el mercado de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial.

e) «Introducción en el mercado»: la primera comercialización en el mercado de la Unión Europea de un componente de seguridad para ascensores, o la instalación, remunerada o gratuita, de un ascensor para su utilización en el mercado de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial.

f) «Puesta en servicio de un ascensor»: acto mediante el cual, por primera vez, y una vez instalado, se pone el ascensor a disposición de los usuarios, cumpliendo con los requisitos establecidos en el apartado 4 «Puesta en servicio de los ascensores» de la instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores», aprobada por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.

g) «Instalador»: persona física o jurídica que asume la responsabilidad del diseño, fabricación, instalación e introducción en el mercado del ascensor.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

h) «Fabricante»: una persona física o jurídica que fabrique un componente de seguridad para ascensores o que encargue el diseño o la fabricación del mismo y comercialice dicho componente de seguridad para ascensores bajo su nombre o marca registrada.

i) «Representante autorizado»: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que ha recibido un mandato por escrito de un instalador o un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas.

j) «Importador»: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que introduzca en el mercado de la Unión Europea un componente de seguridad para ascensores proveniente de un tercer país.

k) «Distribuidor»: toda persona física o jurídica integrada en la cadena de distribución, distinta del fabricante o el importador, que comercialice un componente de seguridad para ascensores.

l) «Agentes económicos»: el instalador, el fabricante, el representante autorizado, el importador y el distribuidor.

m) «Especificación técnica»: documento en el que se definen los requisitos técnicos de un ascensor o componente de seguridad para ascensores.

n) «Norma armonizada»: norma con arreglo a la definición del artículo 2.1.c) del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

ñ) «Acreditación»: acreditación con arreglo a la definición del artículo 2.10 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93.

o) «Organismo nacional de acreditación»: organismo nacional de acreditación con arreglo a la definición prevista en el artículo 2.11 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

p) «Evaluación de la conformidad»: proceso por el que se verifica si se satisfacen los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto en relación con un ascensor o un componente de seguridad para ascensores.

q) «Organismo de control»: organismo que desempeña actividades de evaluación de la conformidad, que incluyen calibración, ensayo, certificación e inspección.

r) «Recuperación»: en relación con un ascensor, cualquier medida destinada a conseguir el desmontaje y la eliminación segura de un ascensor y, en relación con un componente de seguridad para ascensores, cualquier medida destinada a conseguir la devolución de un componente de seguridad para ascensores ya puesto a disposición del instalador o del usuario final.

s) «Retirada»: cualquier medida destinada a impedir la comercialización de un componente de seguridad para ascensores disponible en la cadena de suministro.

t) «Legislación de armonización de la Unión Europea»: toda legislación de la Unión Europea que armonice las condiciones para la comercialización de los productos.

u) «Mercado CE»: mercado por el que el instalador del ascensor o fabricante del componente de seguridad para ascensores indica que es conforme a todos los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión Europea que prevé su colocación.

Artículo 3. Libre circulación.

1. No se prohibirá, restringirá u obstaculizará la introducción en el mercado, ni la puesta en servicio de ascensores, o la comercialización de componentes de seguridad para ascensores que cumplan el presente real decreto.

2. No se impedirá que en ferias, exposiciones o demostraciones, se presenten ascensores o componentes de seguridad para ascensores que no sean conformes con este real decreto, siempre que se indique con claridad, mediante un rótulo visible, que no son conformes y que no se introducirán en el mercado ni se comercializarán antes de que sean

conformes. En dichos acontecimientos deberán tomarse las medidas de seguridad adecuadas para garantizar la protección de las personas.

3. El presente real decreto no afecta a la hora de establecer, los requisitos necesarios para garantizar la protección de las personas con ocasión de la puesta en servicio y de la utilización de los ascensores en cuestión, siempre que ello no suponga modificaciones de los mismos en relación con el presente real decreto.

Artículo 4. *Introducción en el mercado, comercialización y puesta en servicio.*

1. Los órganos competentes de las comunidades autónomas adoptarán las medidas adecuadas para garantizar que los ascensores objeto del presente real decreto puedan ser introducidos en el mercado y puestos en servicio solo si cumplen el presente real decreto, estando instalados y mantenidos adecuadamente y siendo utilizados para el fin previsto.

2. Los órganos competentes de las comunidades autónomas adoptarán las medidas adecuadas para garantizar que los componentes de seguridad para ascensores objeto del presente real decreto puedan ser comercializados y utilizados solo si cumplen el presente real decreto, estando incorporados y mantenidos adecuadamente y siendo utilizados para el fin previsto.

Artículo 5. *Requisitos esenciales de salud y seguridad.*

1. Los ascensores objeto del presente real decreto cumplirán los requisitos esenciales de salud y seguridad que figuran en el anexo I.

2. Los componentes de seguridad para ascensores objeto del presente real decreto deberán cumplir los requisitos esenciales de salud y seguridad que figuran en el anexo I y permitir que los ascensores a los que se incorporen cumplan esos mismos requisitos esenciales.

Artículo 6. *Edificios o construcciones en los que se instalan los ascensores.*

1. La dirección técnica de la obra y el instalador deberán transmitirse mutuamente la información necesaria y adoptarán las medidas adecuadas para garantizar el funcionamiento correcto y la seguridad del uso del ascensor.

2. En los huecos previstos para los ascensores únicamente podrán instalarse las conducciones, el cableado o los accesorios necesarios para el funcionamiento o la seguridad del ascensor, salvo las excepciones admitidas en las normas armonizadas que gocen de presunción de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad del presente real decreto.

CAPÍTULO II

Obligaciones de los agentes económicos

Artículo 7. *Obligaciones de los instaladores.*

1. Cuando introduzcan ascensores en el mercado, los instaladores garantizarán que han sido diseñados, fabricados, instalados y sometidos a ensayo de conformidad con los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I.

2. Los instaladores elaborarán la documentación técnica requerida y llevarán a cabo o velarán por que se lleve a cabo el correspondiente procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el artículo 16.

Cuando mediante ese procedimiento se haya demostrado que un ascensor cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables, los instaladores formularán una declaración UE de conformidad, se asegurarán de que ésta acompaña al ascensor y colocarán el marcado CE.

3. Los instaladores conservarán la documentación técnica, la declaración UE de conformidad y, si procede, las aprobaciones emitidas durante diez años después de la introducción del ascensor en el mercado.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

4. Siempre que se considere adecuado con respecto a los riesgos que presenta un ascensor, para la salud y la seguridad de los usuarios, los instaladores investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones y de los ascensores no conformes.

5. Los instaladores garantizarán que los ascensores llevan un número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación.

6. Los instaladores indicarán en el ascensor su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto. La dirección indicará un único lugar en el que pueda contactarse con el instalador. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

7. Los instaladores garantizarán que el ascensor vaya acompañado de las instrucciones a las que se refiere el apartado 6.2 del anexo I, al menos en castellano. Dichas instrucciones, así como todo el etiquetado, deberán ser claros, comprensibles e inteligibles.

8. Los instaladores que consideren o tengan motivos para pensar que un ascensor que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme. Además, cuando el ascensor presente un riesgo, los instaladores informarán inmediatamente de ello a los órganos competentes de las comunidades autónomas en las que introdujeron el ascensor en el mercado, y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

9. A requerimiento motivado del órgano competente en materia de industria de la correspondiente comunidad autónoma o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los instaladores facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del ascensor con el presente real decreto, al menos en castellano.

A petición del órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los instaladores cooperarán en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que presenten los ascensores que han introducido en el mercado.

Artículo 8. Obligaciones de los fabricantes.

1. Cuando introduzcan componentes de seguridad para ascensores en el mercado, los fabricantes garantizarán que han sido diseñados y fabricados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.2.

2. Los fabricantes elaborarán la documentación técnica requerida y llevarán a cabo o velarán por que se lleve a cabo el correspondiente procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el artículo 15.

Cuando mediante ese procedimiento se haya demostrado que un componente de seguridad para ascensores cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables, los fabricantes formularán una declaración UE de conformidad, se asegurarán de que ésta acompaña al componente de seguridad para ascensores y colocarán el marcado CE.

3. Los fabricantes conservarán la documentación técnica, la declaración UE de conformidad y las aprobaciones emitidas durante diez años después de la introducción del componente de seguridad para ascensores en el mercado.

4. Los fabricantes se asegurarán de que existan procedimientos para que la producción en serie mantenga su conformidad con el presente real decreto. Deberán tomarse debidamente en consideración los cambios en el diseño o las características de los componentes de seguridad para ascensores y los cambios en las normas armonizadas u otras especificaciones técnicas con arreglo a las cuales se declara su conformidad.

Siempre que se considere oportuno con respecto a los riesgos presentados por un componente de seguridad para ascensores, para la protección de la salud y la seguridad de los usuarios, los fabricantes someterán a ensayo muestras de los componentes de seguridad para ascensores comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, de los componentes de seguridad para ascensores no conformes y de las recuperaciones de componentes de seguridad para ascensores, y mantendrán informados a los distribuidores y a los instaladores de todo seguimiento de este tipo.

5. Los fabricantes garantizarán que los componentes de seguridad para ascensores que introduzcan en el mercado lleven un número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

que permita su identificación o, si el tamaño o la naturaleza del componente en cuestión no lo permite, que la información requerida figure en la etiqueta contemplada en el artículo 19.1.

6. Los fabricantes indicarán en el componente de seguridad para ascensores su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando no sea posible, en la etiqueta contemplada en el artículo 19.1. La dirección deberá indicar un único lugar en el que pueda contactarse con el fabricante. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

7. Los fabricantes garantizarán que el componente de seguridad para ascensores vaya acompañado de las instrucciones contempladas en el apartado 6.1 del anexo I al menos en castellano. Dichas instrucciones, así como todo etiquetado, serán claros, comprensibles e inteligibles.

8. Los fabricantes que consideren o tengan motivos para pensar que un componente de seguridad para ascensores que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el componente de seguridad para ascensores presente un riesgo, los fabricantes informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en las que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

9. A requerimiento motivado del órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los fabricantes facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del componente de seguridad para ascensores con el presente real decreto al menos en castellano.

10. A petición de los órganos correspondientes de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los componentes de seguridad para ascensores que han introducido en el mercado.

Artículo 9. Representantes autorizados.

1. Los fabricantes o los instaladores podrán designar, mediante mandato escrito, a un representante autorizado.

Las obligaciones establecidas en el artículo 7.1 y en el artículo 8.1 así como la obligación de elaborar la documentación técnica contemplada en el artículo 7.2 y en el artículo 8.2 no formarán parte del mandato del representante autorizado.

2. El representante autorizado efectuará las tareas especificadas en el mandato recibido del fabricante o del instalador. El mandato deberá permitir al representante autorizado realizar como mínimo las tareas siguientes:

a) Mantener a disposición de las comunidades autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, durante diez años después de la introducción en el mercado del componente de seguridad para ascensores o del ascensor, la declaración UE de conformidad y, si procede, las aprobaciones emitidas del sistema de calidad del fabricante o del instalador, así como la documentación técnica.

b) En respuesta a un requerimiento de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, facilitar la información y la documentación necesarias para demostrar la conformidad del componente de seguridad para ascensores o del ascensor.

c) Cooperar con las comunidades autónomas y con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a petición de estos, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que presente el componente de seguridad para ascensores o el ascensor objeto de su mandato.

Artículo 10. Obligaciones de los importadores.

1. Los importadores solo introducirán en el mercado componentes de seguridad para ascensores que cumplan con este real decreto.

2. Antes de introducir un componente de seguridad para ascensores en el mercado, los importadores se asegurarán de que el fabricante ha llevado a cabo el debido procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el artículo 15. Se asegurarán de que el

fabricante ha elaborado la documentación técnica, de que el componente de seguridad para ascensores lleva el marcado CE y va acompañado de la declaración UE de conformidad y de los documentos necesarios, y de que el fabricante ha respetado los requisitos establecidos en el artículo 8.5 y 6.

Cuando un importador considere o tenga motivos para creer que un componente de seguridad para ascensores no es conforme con lo dispuesto en el artículo 5.2, no introducirá dicho componente de seguridad para ascensores en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el componente de seguridad para ascensores presente un riesgo, el importador informará al fabricante y a las comunidades autónomas al respecto.

3. Los importadores indicarán en el componente de seguridad para ascensores su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando no sea posible, en su embalaje o en un documento que acompañe a dicho componente.

4. Los importadores garantizarán que el componente de seguridad para ascensores vaya acompañado de las instrucciones contempladas en el apartado 6.1 del anexo I al menos en castellano.

5. Mientras sean responsables de un componente de seguridad para ascensores, los importadores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los requisitos esenciales de salud y seguridad contemplados en el artículo 5.2.

6. Siempre que se considere oportuno con respecto a los riesgos que presente un componente de seguridad para ascensores, para proteger la salud y la seguridad de los usuarios, los importadores someterán a ensayo muestras de los componentes de seguridad para ascensores comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, de los componentes de seguridad para ascensores no conformes y de las recuperaciones de componentes de seguridad para ascensores, y mantendrán informados a los distribuidores e instaladores de todo seguimiento de este tipo.

7. Los importadores que consideren o tengan motivos para pensar que un componente de seguridad para ascensores que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el componente de seguridad para ascensores presente un riesgo, los importadores informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en las que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

8. Durante diez años después de la introducción del componente de seguridad para ascensores en el mercado, los importadores mantendrán una copia de la declaración UE de conformidad y, si procede, de las aprobaciones emitidas a disposición de las comunidades autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y se asegurarán de que, previa petición, reciban una copia de la documentación técnica.

9. A requerimiento motivado del órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los importadores facilitarán, en papel o formato electrónico, toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del componente de seguridad para ascensores al menos en castellano. A petición de las o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los componentes de seguridad para ascensores que han introducido en el mercado.

Artículo 11. Obligaciones de los distribuidores.

1. Al comercializar un componente de seguridad para ascensores, los distribuidores actuarán con la debida diligencia en relación con los requisitos del presente real decreto.

2. Antes de comercializar un componente de seguridad para ascensores, los distribuidores se asegurarán de que el componente de seguridad para ascensores lleve el marcado CE, vaya acompañado de la declaración UE de conformidad, de los documentos requeridos y de las instrucciones contempladas en el apartado 6.1 del anexo I, al menos en castellano, y de que el fabricante y el importador hayan cumplido los requisitos establecidos en los artículos 8.5, 8.6 y 10.3, respectivamente.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

Cuando un distribuidor considere o tenga motivos para creer que un componente de seguridad para ascensores no es conforme con lo dispuesto en el artículo 5.2, no comercializará dicho componente de seguridad para ascensores hasta que sea conforme. Además, cuando el componente de seguridad para ascensores presente un riesgo, el distribuidor informará al fabricante o al importador al respecto, así como al órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma en la que lo comercializaron.

3. Mientras sean responsables de un componente de seguridad para ascensores, los distribuidores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5.2.

4. Los distribuidores que consideren o tengan motivos para pensar que un componente de seguridad para ascensores que han comercializado no es conforme con el presente real decreto velarán por que se adopten las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el componente de seguridad para ascensores presente un riesgo, los distribuidores informarán inmediatamente de ello al órgano competente en materia de industria de las comunidades autónomas en las que lo comercializaron, y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

5. A requerimiento motivado de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los distribuidores facilitarán, en papel o formato electrónico, toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del componente de seguridad para ascensores. A petición de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán con cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los componentes de seguridad para ascensores que han comercializado.

Artículo 12. *Casos en los que las obligaciones de los fabricantes se aplican a los importadores o los distribuidores.*

A los efectos del presente real decreto, se considerará fabricante y, por consiguiente, estará sujeto a las obligaciones del fabricante con arreglo al artículo 8, un importador o distribuidor que introduzca un componente de seguridad para ascensores en el mercado con su nombre o marca, o modifique un componente de seguridad para ascensores que ya se haya introducido en el mercado de forma que pueda quedar afectada su conformidad con el presente real decreto.

Artículo 13. *Identificación de los agentes económicos.*

1. Previo requerimiento, los agentes económicos identificarán ante el órgano competente en materia de industria de las comunidades autónomas o ante el Ministerio de Industria, Energía y Turismo:

a) a cualquier agente económico que les haya suministrado un componente de seguridad para ascensores.

b) a cualquier agente económico al que hayan suministrado un componente de seguridad para ascensores.

2. Los agentes económicos deberán poder presentar dicha información a que se refiere el apartado anterior durante diez años después de que se les haya suministrado el componente de seguridad para ascensores y durante diez años después de que hayan suministrado el componente de seguridad para ascensores.

CAPÍTULO III

Conformidad de los ascensores y componentes de seguridad para ascensores

Artículo 14. *Presunción de conformidad de los ascensores y componentes de seguridad para ascensores.*

Los ascensores y componentes de seguridad para ascensores que sean conformes con normas armonizadas o partes de estas cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

Oficial de la Unión Europea» se presumirán conformes con los requisitos esenciales de salud y seguridad que se prescriben en el anexo I a los que se apliquen dichas normas o partes de estas.

Artículo 15. *Procedimientos de evaluación de la conformidad de los componentes de seguridad para ascensores.*

1. Los componentes de seguridad para ascensores se someterán a uno de los procedimientos de evaluación de la conformidad siguientes:

a) El tipo del componente de seguridad para ascensores se someterá al examen UE de tipo establecido en el anexo IV, parte A, y la conformidad con el tipo se garantizará mediante los controles aleatorios de los componentes de seguridad para ascensores establecidos en el anexo IX.

b) El tipo del componente de seguridad para ascensores se someterá al examen UE de tipo establecido en el anexo IV, parte A, y a la conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de la calidad del producto de acuerdo con el anexo VI.

c) La evaluación de conformidad basada en el sistema de garantía de calidad total establecido en el anexo VII.

Artículo 16. *Procedimientos de evaluación de la conformidad de los ascensores.*

1. Los ascensores se someterán a uno de los procedimientos de evaluación de la conformidad siguientes:

a) Si han sido diseñados y fabricados de conformidad con un ascensor tipo sometido al examen UE de tipo establecido en la parte B del anexo IV:

1.º La inspección final para ascensores establecida en el anexo V.

2.º La conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad del producto para ascensores establecida en el anexo X.

3.º La conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad de la producción para ascensores establecida en el anexo XII.

b) Si han sido diseñados y fabricados de acuerdo con un sistema de calidad aprobado de conformidad con el anexo XI:

1.º La inspección final para ascensores establecida en el anexo V.

2.º La conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad del producto para ascensores establecido en el anexo X.

3.º La conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad de la producción para ascensores establecida en el anexo XII.

c) La conformidad basada en la verificación por unidad para ascensores establecida en el anexo VIII.

d) La conformidad basada en el sistema de garantía de calidad total más examen del diseño para ascensores establecido en el anexo XI.

2. En los casos a que se hace referencia en el apartado 1 a) y b), cuando la persona responsable del diseño y la fabricación del ascensor y la persona responsable de la instalación y los ensayos finales del ascensor no sean la misma, la primera deberá suministrar a la segunda toda la documentación y la información necesarias para que pueda hacer la instalación y los ensayos de manera correcta y segura.

3. Cualquier variación autorizada entre ascensor tipo y los ascensores derivados del ascensor tipo deberá hallarse claramente especificada (con valores máximos y mínimos) en la documentación técnica.

4. Se podrá demostrar mediante cálculos o a partir de esquemas de diseño la similitud de una serie de dispositivos que respondan a los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo I.

Artículo 17. *Declaración UE de conformidad.*

1. La declaración UE de conformidad aseverará el cumplimiento de los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo I.

2. La declaración UE de conformidad se ajustará a la estructura del modelo establecido en el anexo II, contendrá los elementos especificados en los módulos correspondientes establecidos en los anexos V a XII y se mantendrá actualizada. Se traducirá al menos al castellano.

3. Cuando un ascensor o un componente de seguridad para ascensores esté sujeto a más de una directiva o reglamento de la Unión Europea que exija una declaración UE de conformidad, se formulará una declaración UE de conformidad única con respecto a todas esas directivas o reglamentos de la Unión Europea. Esta declaración contendrá la identificación de las directivas o reglamentos de la Unión Europea correspondientes y sus referencias de publicación.

4. Al formular una declaración UE de conformidad, el fabricante asumirá la responsabilidad de la conformidad del componente de seguridad para ascensores y el instalador asumirá la responsabilidad de la conformidad del ascensor con los requisitos establecidos en el presente real decreto.

Artículo 18. *Principios generales del mercado CE.*

El mercado CE estará sujeto a los principios generales establecidos en el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

Artículo 19. *Reglas y condiciones para la colocación del mercado CE y otros marcados.*

1. El mercado CE se colocará de manera visible, legible e indeleble en el interior de cada cabina de ascensor y sobre cada componente de seguridad para ascensores o, cuando esto no sea posible, en una etiqueta inseparable del componente de seguridad para ascensores.

2. El mercado CE se colocará antes de que el ascensor o el componente de seguridad para ascensores sean introducidos en el mercado.

3. El mercado CE de los ascensores irá seguido del número de identificación del organismo notificado que haya participado en uno de los siguientes procedimientos de evaluación de la conformidad:

- a) La inspección final contemplada en el anexo V.
- b) La verificación por unidad contemplada en el anexo VIII.
- c) El aseguramiento de la calidad contemplado en los anexos X, XI o XII.

4. El mercado CE de los componentes de seguridad para ascensores irá seguido del número de identificación del organismo notificado que haya participado en uno de los siguientes procedimientos de evaluación de la conformidad:

- a) El sistema de garantía de calidad del producto previsto en el anexo VI.
- b) El sistema de garantía de calidad total previsto en el anexo VII.
- c) La conformidad con el tipo con controles aleatorios para componentes de seguridad para ascensores contemplada en el anexo IX.

5. El número de identificación del organismo notificado será colocado por el propio organismo o, siguiendo las instrucciones de este, por el fabricante o su representante autorizado o por el instalador o su representante autorizado.

El mercado CE y, en su caso, el número de identificación del organismo notificado podrán ir seguidos de cualquier otra marca que indique un riesgo o uso especial.

6. Las comunidades autónomas se basarán en los mecanismos existentes para garantizar la correcta aplicación del régimen que regula el mercado CE y adoptarán las medidas adecuadas en caso de uso indebido de dicho mercado.

CAPÍTULO IV

Notificación de los organismos de control

Artículo 20. *Notificación.*

Los organismos de control que cumplan las condiciones exigidas podrán ser notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros, para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad reguladas en este real decreto.

Artículo 21. *Autoridad notificante.*

Se designa como autoridad notificante al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, que será responsable del establecimiento y la aplicación de los procedimientos necesarios para la evaluación y notificación de los organismos de control y del seguimiento de los organismos notificados, teniendo en cuenta también el cumplimiento del artículo 24 sobre las filiales y la subcontratación.

Artículo 22. *Obligación de información de la autoridad notificante.*

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a través de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana, informará a la Comisión Europea de los procedimientos de evaluación y notificación de organismos de evaluación de la conformidad y de seguimiento de los organismos notificados, así como de cualquier cambio en estos.

Artículo 23. *Organismos de control notificados.*

Los organismos notificados a la Comisión Europea por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo serán organismos de control de acuerdo con lo establecido en Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, debiendo cumplir, en cualquier caso, los requisitos mínimos siguientes:

- a) El organismo deberá tener personalidad jurídica.
- b) El organismo será independiente de la organización cuyo ascensor o componente de seguridad para ascensores evalúa.

Podrá tratarse de un organismo perteneciente a una asociación empresarial o una federación profesional que represente a las empresas que participan en el diseño, la fabricación, el suministro, el montaje, el uso o el mantenimiento de los ascensores o componentes de seguridad para ascensores que evalúa, a condición de que se demuestre su independencia y la ausencia de conflictos de interés.

- c) El organismo, sus máximos directivos y el personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad no serán el diseñador, el fabricante, el proveedor, el instalador, el comprador, el dueño, el usuario o el encargado del mantenimiento de los ascensores o componentes de seguridad para ascensores que evalúan ni el representante de cualquiera de dichas partes.

Ello no será óbice para que estos utilicen los ascensores o componentes de seguridad para ascensores evaluados que sean necesarios para las actividades de evaluación de la conformidad o para el uso de dichos ascensores o componentes de seguridad para ascensores con fines personales.

Asimismo, ello no será óbice para que el fabricante o el instalador y el organismo notificado puedan intercambiarse información técnica.

- d) Los organismos, sus máximos directivos y el personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad no intervendrán directamente en el diseño, la fabricación o construcción, la comercialización, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ascensores o componentes de seguridad para ascensores, ni representarán a las partes que participan en estas actividades.

No efectuarán ninguna actividad que pueda entrar en conflicto con su independencia de criterio o su integridad en relación con las actividades de evaluación de la conformidad para las que están notificados. Ello se aplicará en particular a los servicios de consultoría.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

e) Los organismos se asegurarán de que las actividades de sus filiales o subcontratistas no afecten a la confidencialidad, objetividad e imparcialidad de sus actividades de evaluación de la conformidad.

f) Los organismos y su personal llevarán a cabo las actividades de evaluación de la conformidad con el máximo nivel de integridad profesional y con la competencia técnica exigida para el campo específico, y estarán libres de cualquier presión o incentivo, especialmente de índole financiera, que pudiera influir en su apreciación o en el resultado de sus actividades de evaluación de la conformidad, en particular la que pudieran ejercer personas o grupos de personas que tengan algún interés en los resultados de estas actividades.

g) El organismo será capaz de realizar todas las tareas de evaluación de la conformidad que le sean asignadas de conformidad con lo dispuesto en los anexos IV a XII y para las que ha sido notificado, independientemente de que realice las tareas el propio organismo o se realicen en su nombre y bajo su responsabilidad.

En todo momento, para cada procedimiento de evaluación de la conformidad y para cada tipo o categoría de ascensores o componentes de seguridad para ascensores para los que haya sido notificado, el organismo dispondrá:

1.º Del personal necesario con conocimientos técnicos y experiencia suficiente y adecuada para realizar las tareas de evaluación de la conformidad.

2.º De las descripciones de los procedimientos con arreglo a los cuales se efectúa la evaluación de la conformidad, garantizando la transparencia y la posibilidad de reproducción de estos procedimientos, y de estrategias y procedimientos adecuados que permitan distinguir entre las tareas efectuadas como organismo de control y cualquier otra actividad.

3.º De procedimientos para desempeñar sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del producto de que se trate y si el proceso de producción es en serie.

h) El organismo dispondrá de los medios necesarios para realizar adecuadamente las tareas técnicas y administrativas relacionadas con las actividades de evaluación de la conformidad y tendrá acceso a todo el equipo o las instalaciones que necesite.

El personal que efectúe las tareas de evaluación de la conformidad tendrá:

1.º Una buena formación técnica y profesional para realizar todas las actividades de evaluación de la conformidad para las que el organismo de control ha sido notificado.

2.º Un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las evaluaciones que efectúa y la autoridad necesaria para efectuarlas.

3.º Un conocimiento y una comprensión adecuados de los requisitos esenciales de seguridad que se establecen en el anexo I, de las normas armonizadas aplicables y de las disposiciones pertinentes de la legislación de armonización de la Unión Europea así como de la legislación nacional.

4.º La capacidad necesaria para la elaboración de los certificados, los documentos y los informes que demuestren que se han efectuado las evaluaciones.

i) El organismo garantizará la imparcialidad de su actuación y, en particular, la de sus máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad.

La remuneración de los máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad de un organismo no dependerá del número de evaluaciones realizadas ni de los resultados de dichas evaluaciones

j) El organismo suscribirá un seguro de responsabilidad civil, aval u otra garantía financiera equivalente que garantice su responsabilidad civil.

k) El personal del organismo deberá observar el secreto profesional acerca de toda la información recabada en el marco de sus tareas, con arreglo a los anexos IV a XII, salvo con respecto a las autoridades competentes y deberá proteger los derechos de propiedad.

l) El organismo participará en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo de coordinación de los organismos notificados para los ascensores establecido con arreglo al presente real decreto, o se asegurará de que su personal

responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad esté informado al respecto, y aplicará a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

Artículo 24. *Filiales y subcontratación de organismos notificados.*

1. Cuando el organismo notificado subcontrate tareas específicas relacionadas con la evaluación de la conformidad o recurra a una filial, se asegurará de que el subcontratista o la filial cumplen los requisitos establecidos en el artículo 23 e informará de ello a la autoridad notificante.

2. Los organismos notificados asumirán la plena responsabilidad de las tareas realizadas por los subcontratistas o las filiales, con independencia de donde tengan su sede.

3. Las actividades solo podrán subcontratarse o delegarse en una filial, previo consentimiento del cliente.

4. Los organismos notificados mantendrán a disposición de las autoridades competentes de las comunidades autónomas y de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Industria, Energía y Turismo los documentos que avalen la cualificación del subcontratista o de la filial, así como el trabajo que estos realicen con arreglo a los anexos IV a XII.

Artículo 25. *Solicitud de notificación.*

1. Los organismos de control presentarán una solicitud de notificación al órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma donde se hayan habilitado según lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

2. En dicha solicitud constará una descripción de sus actividades, de los procedimientos de evaluación de la conformidad de ascensores o componentes de seguridad para ascensores para los que se considere competente, así como, copia del correspondiente certificado de acreditación, expedido por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y de la documentación acreditativa de disponer de un seguro, aval u otra garantía financiera equivalente que cubra su responsabilidad civil, según lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

3. La comunidad autónoma correspondiente procederá a inscribir dicho organismo de control en el Registro Integrado Industrial y a comunicar a la autoridad notificante dicha solicitud. Las solicitudes se remitirán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo junto con los documentos indicados en el apartado 2, para su posterior notificación a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

Artículo 26. *Procedimiento de notificación.*

1. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo notificará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros aquellos organismos que cumplan los requisitos exigidos, mediante el sistema de notificación electrónica desarrollado y gestionado por la Comisión Europea e informará de cualquier cambio pertinente posterior a la notificación.

2. La notificación incluirá información de las actividades de evaluación de la conformidad, el procedimiento o los procedimientos de evaluación de la conformidad, los ascensores o componentes de seguridad para ascensores en cuestión y el correspondiente certificado de acreditación.

3. El organismo de control podrá realizar las actividades de un organismo notificado siempre que la Comisión Europea y los demás Estados miembros no formulen objeciones en el plazo de dos semanas desde la notificación, y será entonces considerado un organismo notificado sólo a efectos del presente real decreto.

4. Cada organismo de control notificado tendrá un número de identificación asignado por la Comisión Europea, incluso cuando el organismo sea notificado con arreglo a diversas normas y actos jurídicos de la Unión Europea. La lista de dichos organismos junto a su número de identificación y a las actividades para las que han sido notificados será la que publique la Comisión Europea.

Artículo 27. *Cambios en la notificación.*

1. Si se comprueba que un organismo de control notificado ya no cumple los requisitos establecidos en el artículo 23 o no está cumpliendo sus obligaciones, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá restringir, suspender o retirar la notificación, según el caso, en función de la gravedad del incumplimiento de los requisitos u obligaciones, informando a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

2. En caso de retirada, restricción o suspensión de la notificación o de que el organismo notificado haya cesado su actividad, el órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma en la que dicho organismo ejerce su actividad, adoptará las medidas oportunas para que los expedientes de dicho organismo sean tratados por otro organismo notificado o se pongan a disposición de las Administraciones públicas responsables cuando estas los soliciten.

3. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo facilitará a la Comisión Europea la información que ésta le requiera para investigar los casos en los que tenga dudas de que un organismo de control notificado sea competente o sigue cumpliendo los requisitos y responsabilidades atribuidas, pudiendo la Comisión Europea, una vez realizada dicha comprobación, dictar un acto de ejecución solicitando que se adopten las medidas correctoras necesarias.

Artículo 28. *Obligaciones operativas de los organismos de control notificados.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, los organismos de control notificados deberán cumplir lo siguiente:

a) Los organismos de control notificados realizarán evaluaciones de la conformidad siguiendo los procedimientos establecidos en los artículos 15 y 16.

b) Las evaluaciones de la conformidad se realizarán de manera proporcionada, evitando imponer cargas innecesarias a los agentes económicos. Los organismos de control ejercerán sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del producto y si el proceso de producción es en serie.

No obstante, respetarán al hacerlo el grado de rigor y el nivel de protección requerido para que los ascensores o componentes de seguridad para ascensores cumplan el presente real decreto.

c) Si un organismo notificado comprueba que un instalador o fabricante no cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto o las normas armonizadas correspondientes u otras especificaciones técnicas, instará al instalador o fabricante a adoptar medidas correctoras adecuadas y no expedirá el certificado.

d) Si en el transcurso del seguimiento de la conformidad consecutivo a la expedición del certificado o una decisión de aprobación, según proceda, un organismo notificado constata que un ascensor o componente de seguridad para ascensores ya no es conforme, instará al instalador o fabricante a adoptar las medidas correctoras adecuadas y, si es necesario, suspenderá o retirará el certificado o la decisión de aprobación, poniéndolo en conocimiento del órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma, en cuyo ámbito territorial desarrolle su actividad.

e) Si no se adoptan medidas correctoras o estas no surten el efecto exigido, el organismo de control notificado restringirá, suspenderá o retirará cualquier certificado o decisión de aprobación, según el caso, poniéndolo en conocimiento del órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma, en cuyo ámbito territorial desarrolle su actividad.

Artículo 29. *Reclamaciones contra las decisiones de los organismos de control notificados.*

Cuando un organismo de control notificado emita un protocolo, acta, informe o certificación con resultado negativo respecto al cumplimiento de las exigencias reglamentarias, el interesado podrá reclamar manifestando su disconformidad con el mismo ante el propio organismo y, en caso de desacuerdo, ante la Administración competente, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Artículo 30. *Obligación de información de los organismos de control notificados.*

1. Los organismos notificados informarán a la autoridad competente en materia de la comunidad autónoma:

- a) de cualquier denegación, restricción, suspensión o retirada de un certificado o decisión de aprobación;
- b) de cualquier circunstancia que afecte al ámbito o a las condiciones de notificación;
- c) de cualquier solicitud de información sobre las actividades de evaluación de la conformidad que hayan recibido de las autoridades de vigilancia del mercado;
- d) y, previa solicitud, de las actividades de evaluación de la conformidad realizadas dentro del ámbito de su notificación y de cualquier otra actividad realizada, incluidas las actividades y la subcontratación transfronterizas.

2. Los organismos de control notificados, proporcionarán a los demás organismos de control notificados que realicen actividades de evaluación de la conformidad similares y que se refieran al mismo tipo de ascensores o al mismo tipo de componentes de seguridad para ascensores, la información pertinente sobre cuestiones relacionadas con resultados negativos y, previa solicitud, aquella información relacionada con resultados positivos de la evaluación de la conformidad.

Artículo 31. *Coordinación de los organismos notificados.*

Los organismos de control notificados participarán en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo o grupos de coordinación y cooperación de organismos notificados para los ascensores directamente o por medio de representantes designados, se asegurarán de que su personal de evaluación está informado al respecto, y aplicarán a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

CAPÍTULO V

Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los ascensores o componentes de seguridad para ascensores que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia

Artículo 32. *Vigilancia del mercado de la Unión Europea y control de los ascensores o componentes de seguridad para ascensores que entren en el mercado de la Unión Europea.*

El artículo 15.3, y los artículos 16 a 29 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, se aplicarán a los ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, sin perjuicio de las actuaciones de inspección y control que los órganos de las comunidades autónomas competentes en la materia desarrollen en su ámbito territorial, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá promover planes y campañas de carácter nacional de comprobación mediante muestreo, de las condiciones de seguridad de los ascensores y componentes de seguridad para ascensores objeto del presente real decreto.

Artículo 33. *Procedimiento que debe seguirse cuando un ascensor o componente de seguridad para ascensores presente un riesgo a escala nacional.*

1. Cuando se tengan motivos suficientes para creer que un ascensor o componente de seguridad para ascensores sujeto al presente real decreto entraña un riesgo para la salud o la seguridad de las personas o, en su caso, la seguridad de los bienes, se llevará a cabo una evaluación en relación con el ascensor o componente de seguridad para ascensores en cuestión atendiendo a todos los requisitos pertinentes establecidos en el presente real decreto. A tal fin, los agentes económicos correspondientes cooperarán en función de las necesidades con las comunidades autónomas y con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

Cuando, en el transcurso de la evaluación mencionada en el párrafo primero, se constate que un ascensor no cumple los requisitos establecidos en el presente real decreto, las comunidades autónomas pedirán sin demora al instalador que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el ascensor a los citados requisito en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban.

Cuando, en el transcurso de la evaluación mencionada en el párrafo primero, se constate que un componente de seguridad para ascensores no cumple los requisitos establecidos en el presente real decreto, las comunidades autónomas pedirán sin demora al agente económico en cuestión que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar los componente de seguridad para ascensores a los citados requisitos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban.

Las comunidades autónomas informarán al organismo notificado correspondiente en consecuencia.

El artículo 21 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, será de aplicación a las medidas mencionadas en los párrafos segundo y tercero del presente apartado.

2. Cuando se considere que el incumplimiento no se limita al territorio nacional, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de los resultados de la evaluación y de las medidas que debe adoptar el agente económico.

3. El agente económico se asegurará de que se adoptan todas las medidas correctoras pertinentes en relación con todos los ascensores y componentes de seguridad para ascensores afectados que haya introducido en el mercado o comercializado en toda la Unión Europea.

4. Si el instalador no adopta las medidas correctoras adecuadas en el plazo indicado en el apartado 1, las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas provisionales adecuadas para restringir o prohibir la introducción en el mercado o la utilización del ascensor de que se trate, o para repararlo.

Si el agente económico pertinente no adopta las medidas correctoras adecuadas, las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas provisionales adecuadas para prohibir o restringir la comercialización del componente de seguridad para ascensores en el mercado nacional, retirarlo de ese mercado o recuperarlo.

Las comunidades autónomas afectadas comunicarán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo las medidas provisionales adoptadas, y éste informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de tales medidas, que en caso de desacuerdo con las mismas podrán presentarán objeciones al respecto.

5. La información mencionada en el apartado anterior, incluirá todos los detalles disponibles y, en particular, los datos necesarios para la identificación del ascensor o componente de seguridad para ascensores no conforme, su origen, la naturaleza de la supuesta no conformidad y del riesgo planteado, la naturaleza y duración de las medidas adoptadas y los argumentos expresados por el agente económico pertinente. En particular, se indicará si la no conformidad se debe a uno de los motivos siguientes:

- a) el ascensor o componente de seguridad para ascensores no cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad con arreglo al presente real decreto, o
- b) hay deficiencias en las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 14 que atribuyen una presunción de conformidad.

6. Cuando se reciba de un Estado miembro un procedimiento iniciado con arreglo al presente artículo, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de toda medida que las comunidades autónomas adopten y de toda información adicional sobre la no conformidad del ascensor o componente de seguridad para ascensores en cuestión que tenga a su disposición y, previa consulta a las comunidades autónomas, en caso de desacuerdo con la medida adoptada por dicho Estado miembro, presentará sus objeciones al respecto.

7. Si en el plazo de tres meses a partir de la recepción de la información indicada en apartado 4 ningún Estado miembro ni la Comisión Europea presentan objeción alguna sobre

una medida provisional adoptada por las comunidades autónomas, la medida se considerará justificada.

8. Las comunidades autónomas velarán por que se adopten sin demora las medidas restrictivas adecuadas respecto al ascensor o componente de seguridad para ascensores en cuestión, tales como la retirada del mercado de un componente de seguridad para ascensores.

Artículo 34. *Procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.*

1. Si, una vez concluido el procedimiento establecido en el artículo 33. 3 y 4, se formulan objeciones contra medidas adoptadas, o si la Comisión Europea considera que tales medidas son contrarias a la legislación de la Unión Europea, se aplicará el procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.

2. Si como consecuencia de la aplicación del procedimiento de salvaguardia, la Comisión Europea considera las medidas nacionales justificadas, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y las Comunidades Autónomas velarán por el cumplimiento de tales medidas y para que el ascensor o el componente de seguridad para ascensores no conforme sea retirado del mercado, y se informará a la Comisión Europea al respecto. Si la medida nacional no se considera justificada, las comunidades autónomas afectadas retirarán esa medida.

Artículo 35. *Ascensores, o componentes de seguridad para ascensores, conformes, que presenten un riesgo.*

1. Si tras efectuar una evaluación con arreglo al artículo 33.1, una comunidad autónoma comprueba que un ascensor, aunque conforme con el presente real decreto, presenta un riesgo para la salud o la seguridad de las personas y, en su caso, la seguridad de los bienes, pedirá al instalador que adopte todas las medidas adecuadas para que el ascensor en cuestión no entrañe ese riesgo o retire el componente de seguridad para ascensores del mercado o lo recupere o restrinja o prohíba su utilización en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que él determine.

Si tras efectuar una evaluación con arreglo al artículo 33.1, una comunidad autónoma comprueba que un componente de seguridad para ascensores, aunque conforme con el presente real decreto, presenta un riesgo para la salud o la seguridad de las personas y, en su caso, la seguridad de los bienes, pedirá al agente económico pertinente que adopte todas las medidas adecuadas para asegurarse de que el componente de seguridad para ascensores en cuestión no presente ese riesgo cuando se introduzca en el mercado, o bien para retirarlo del mercado o recuperarlo en el plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que dicha comunidad autónoma determine.

2. El agente económico se asegurará de que se adoptan en el plazo establecido las medidas correctoras necesarias en relación con todos los ascensores o componentes de seguridad para ascensores afectados que haya introducido en el mercado o comercializado en toda la Unión Europea.

3. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo, tras recibir la correspondiente comunicación de la comunidad autónoma afectada, informará inmediatamente a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros al respecto. La información facilitada incluirá todos los detalles disponibles y, en particular, los datos necesarios para identificar el ascensor o componente de seguridad para ascensores en cuestión y determinar su origen, la cadena de suministro, la naturaleza del riesgo planteado y la naturaleza y duración de las medidas nacionales adoptadas. Se adoptará la decisión que al respecto tome la Comisión Europea, una vez haya evaluado dichas medidas y haya sido comunicada a todos los Estados miembros y a los agentes económicos implicados.

Artículo 36. *Incumplimiento formal.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 33, si se constata una de las situaciones indicadas a continuación, se pedirá al agente económico correspondiente que subsane la falta de conformidad en cuestión:

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

a) Se ha colocado el marcado CE incumpliendo el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008 o el artículo 19 del presente real decreto.

b) No se ha colocado el marcado CE.

c) Se ha colocado el número de identificación del organismo notificado, incumpliendo el artículo 19, o no se ha colocado, cuando lo exigía el artículo 19.

d) No se ha emitido la declaración UE de conformidad.

e) No se ha emitido correctamente la declaración UE de conformidad.

f) La documentación técnica mencionada en las partes A y B del anexo IV y en los anexos VII, VIII y XI no está disponible o está incompleta.

g) El nombre, el nombre comercial registrado o la marca registrada o la dirección del instalador, fabricante o importador no se han indicado de conformidad con los artículos 7.6, 8.6 y 10.3.

h) La información que permita identificar el ascensor o componente de seguridad para ascensores no se ha indicado de conformidad con los artículos 7.5 y 8.5.

i) El ascensor o componente de seguridad para ascensores no van acompañados de los documentos mencionados en los artículos 7.7 o 8.7, o estos documentos no son conformes con los requisitos aplicables.

2. Si la falta de conformidad indicada en el apartado 1 persiste, las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas adecuadas para restringir o prohibir el uso del ascensor o recuperar el ascensor o para restringir o prohibir la comercialización del componente de seguridad para ascensores o para asegurarse de que sea recuperado o retirado del mercado.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Artículo 37. Sanciones.

A los incumplimientos de lo dispuesto en el presente real decreto les será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones establecido en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Disposición adicional primera. Puesta en servicio.

Para la puesta en servicio de los ascensores incluidos en el ámbito de aplicación del presente real decreto deberán seguirse los procedimientos establecidos al efecto en la instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento, aprobada por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.

Disposición adicional segunda. Actualización de referencias normativas.

Las referencias hechas, en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes, al Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, de 29 de junio de 1995, sobre ascensores, se entenderán hechas al presente real decreto.

Disposición transitoria primera. Comercialización y puesta en servicio de ascensores y comercialización de componentes para ascensores que cumplan con lo establecido en el Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto.

1. No obstante lo dispuesto en la disposición derogatoria única, se podrá seguir comercializando y poniendo en servicio los ascensores y componentes de seguridad para ascensores que cumplan lo establecido en el Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, y se hayan introducido en el mercado antes del 20 de abril de 2016.

2. Los certificados y decisiones expedidos por organismos de control con arreglo al Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, serán válidos con arreglo al presente real decreto.

Disposición transitoria segunda. *Reglamentación aplicable a los ascensores o componentes de seguridad para ascensores puestos en servicio o comercializados con anterioridad a la entrada en vigor del presente real decreto.*

Los ascensores o componentes de seguridad para ascensores cuya introducción en el mercado, comercialización o puesta en servicio se hubiese efectuado con anterioridad a la entrada en vigor del presente real decreto, seguirán rigiéndose por las prescripciones técnicas que les han venido siendo de aplicación hasta esta fecha.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. Queda derogado el Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, de 29 de junio de 1995, sobre ascensores.

2. Asimismo quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente real decreto.

Disposición final primera. *Modificación de la instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores», aprobada por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.*

La instrucción técnica complementaria ITC-AEM 1 «Ascensores», aprobada por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, se modifica de la manera siguiente:

Uno. El apartado 5.3.2.1 queda redactado de la siguiente manera:

«5.3.2.1 Ascensores en viviendas unifamiliares y ascensores puestos en servicio mediante declaración de conformidad CE según el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas: cada cuatro meses;»

Dos. Se añade un párrafo c) al apartado 5.4, con la siguiente redacción:

«c) Con el fin de facilitar y asegurar la trazabilidad de los componentes de seguridad de una instalación, las empresas conservadoras, deberán reflejar en el "Registro de Mantenimiento" las características de los componentes de seguridad, incluyendo al menos el tipo de componente y su número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación, que se sustituyan en los ascensores. La incorporación de esta información en el Registro de mantenimiento se hará con carácter permanente, debiendo mantenerse hasta la sustitución del componente de seguridad.»

Disposición final segunda. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13ª de la Constitución, que atribuye al Estado las competencias exclusivas sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final tercera. *Incorporación del derecho de la Unión Europea.*

Mediante el presente real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Disposición final cuarta. *Habilitación normativa y autorización para la modificación de anexos.*

1. Se habilita al Ministro de Industria, Energía y Turismo para dictar mediante orden las normas de desarrollo de este real decreto.

2. Se autoriza al Ministro de Industria, Energía y Turismo para actualizar el contenido de los anexos del presente real decreto, con objeto de mantenerlo permanentemente adaptado al progreso de la técnica y a lo que dispongan las normas legales y reglamentarias que se

dicten con posterioridad a este real decreto y las normas del Derecho de la Unión Europea o de otros organismos internacionales.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I

Requisitos esenciales de salud y seguridad

0. Observaciones preliminares

Las obligaciones establecidas por los requisitos esenciales de salud y seguridad solo se aplicarán cuando para el ascensor o el componente de seguridad para ascensores en cuestión exista el riesgo correspondiente al ser utilizado en las condiciones previstas por el instalador o el fabricante.

Los requisitos esenciales de salud y seguridad contenidos en el presente real decreto son imperativos. No obstante, dado el actual estado de la técnica, es posible que no sean alcanzables los objetivos que fijan dichos requisitos. En ese caso, y en la medida de lo posible, el ascensor o el componente de seguridad para ascensores deberá estar diseñado y construido para acercarse a dichos objetivos.

El fabricante y el instalador estarán obligados a efectuar una evaluación de los riesgos para determinar todos los riesgos que pueden presentar sus productos; deberán proceder seguidamente a su diseño y construcción teniendo en cuenta la evaluación.

1. Generalidades

1.1 Aplicación del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Cuando exista un riesgo pertinente y no se contemple en el presente anexo, se aplicarán los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo I del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre. En todos los casos serán de aplicación los requisitos esenciales de salud y seguridad del punto 1.1.2 de dicho anexo I.

1.2 Habitáculo. El habitáculo de cada ascensor será una cabina. Esta cabina deberá estar diseñada y fabricada de forma que su espacio y resistencia correspondan al número máximo de personas y a la carga nominal del ascensor fijados por el instalador.

Cuando el ascensor se destine al transporte de personas y sus dimensiones lo permitan, la cabina estará diseñada y fabricada de forma que, por sus características estructurales, no dificulte o impida el acceso a la misma o su utilización por las personas con discapacidades, y permita cualquier adaptación destinada a facilitar su utilización por estas personas.

1.3 Elementos de suspensión y elementos de sustentación. Los elementos de suspensión o de sustentación de la cabina, sus sujeciones y todas sus terminaciones deberán elegirse y diseñarse de forma que garanticen un nivel de seguridad global adecuado y reduzcan al mínimo el riesgo de caída de la cabina, tomando en consideración las condiciones en las que se utilice, los materiales empleados y las condiciones de fabricación.

En los casos en los que la suspensión de la cabina se efectúe por medio de cables o cadenas, habrá por lo menos dos cables o cadenas independientes, con sus respectivos sistemas de enganche. Estos cables y cadenas no deberán poseer juntas o empalmes, salvo los necesarios para fijarlos o formar un bucle.

1.4 Control de la carga (incluida la sobrevelocidad).

1.4.1 Los ascensores estarán diseñados, fabricados e instalados de manera que se impida la puesta en marcha normal si se supera la carga nominal.

1.4.2 Los ascensores deberán poseer un limitador de velocidad.

Estos requisitos no se aplicarán a los ascensores en los que el diseño del sistema de tracción impida la sobrevelocidad.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

1.4.3 Los ascensores rápidos deberán estar equipados de un dispositivo de control y limitación de la velocidad.

1.4.4 Los ascensores que utilicen poleas de fricción deberán estar diseñados de tal forma que quede garantizada la estabilidad de los cables de tracción sobre la polea.

1.5 Maquinaria.

1.5.1 Todos los ascensores para personas deberán contar con una maquinaria propia. Este requisito no afecta a los ascensores en los que los contrapesos estén sustituidos por una segunda cabina.

1.5.2 El instalador deberá asegurarse de que la maquinaria y los dispositivos asociados de la misma no sean accesibles, excepto para los trabajos de mantenimiento y los casos de emergencia.

1.6 Mandos.

1.6.1 Los mandos de los ascensores que vayan a ser utilizados por personas con discapacidad no acompañadas deberán estar diseñados y dispuestos en consecuencia.

1.6.2 La función de los mandos estará claramente señalada.

1.6.3 Los circuitos de llamada de un grupo de ascensores podrán ser comunes o estar interconectados.

1.6.4 El material eléctrico deberá instalarse y conectarse de forma que:

a) Quede excluida cualquier confusión con circuitos que no tengan una relación directa con el ascensor.

b) Pueda conmutarse en carga la alimentación de energía.

c) Los movimientos del ascensor dependan de mecanismos de seguridad eléctrica instalados en un circuito de seguridad eléctrica separado.

d) Un fallo de la instalación eléctrica no produzca situaciones peligrosas.

2. Riesgos para las personas que estén fuera de la cabina

2.1 El ascensor deberá estar diseñado e instalado de forma que sea imposible el acceso al hueco recorrido por el ascensor, excepto para los trabajos de mantenimiento y los casos de emergencia. Deberá imposibilitarse la utilización normal del ascensor antes de que una persona entre en dicho hueco.

2.2 El ascensor deberá estar diseñado e instalado para impedir el riesgo de aplastamiento cuando la cabina esté en una de sus posiciones extremas.

Se logra este objetivo mediante un espacio libre o refugio situado más allá de las posiciones extremas.

No obstante, en casos específicos, y previo reconocimiento de excepcionalidad por la comunidad autónoma correspondiente, en particular en inmuebles ya existentes, si fuere imposible aplicar esta solución, podrán preverse otros medios apropiados a fin de evitar este riesgo.

2.3 Los niveles de entrada y salida de la cabina deberán estar equipados con puertas en los rellanos cuya resistencia mecánica sea adecuada para las condiciones de utilización previstas.

Un dispositivo de enclavamiento deberá impedir, cuando el ascensor esté funcionando normalmente:

a) La puesta en movimiento de la cabina, inducida o no, cuando no estén cerradas y bloqueadas todas las puertas de los rellanos.

b) La apertura de una de las puertas de los rellanos cuando la cabina aún está en movimiento y se encuentra fuera de la zona de parada prescrita.

No obstante, se admiten los movimientos con las puertas abiertas cuando estos se realicen a fin de situar el ascensor al nivel de los rellanos, en zonas determinadas, y siempre que la velocidad esté controlada.

3. Riesgos para las personas que van dentro de la cabina

3.1 Las cabinas de los ascensores deberán estar completamente cerradas por paredes sin aberturas, incluidos el suelo y el techo, con excepción de los orificios de ventilación, y equipadas de puertas sin aberturas. Las puertas de las cabinas deberán diseñarse e instalarse de forma que la cabina no pueda efectuar ningún movimiento, salvo los movimientos de puesta a nivel contemplados en el párrafo tercero del punto 2.3, si no están cerradas las puertas, y de modo que se detenga en caso de apertura de las mismas.

Las puertas de las cabinas deberán permanecer cerradas y bloqueadas en caso de pararse el ascensor entre dos niveles, si existiere un riesgo de caída entre la cabina y el hueco, o en caso de ausencia de hueco.

3.2 El ascensor deberá estar provisto de dispositivos que, en caso de interrumpirse el suministro de energía o de fallo de sus componentes, impidan su caída libre o movimientos incontrolados de la cabina.

El dispositivo destinado a impedir la caída libre de la cabina deberá ser independiente de los elementos de suspensión de la cabina.

Este dispositivo deberá ser capaz de detener la cabina en las condiciones de carga nominal y velocidad máxima previstas por el instalador. La parada debida a la acción de dicho dispositivo no deberá provocar una desaceleración peligrosa para los ocupantes en todos los casos de carga.

3.3 Deberán instalarse dispositivos amortiguadores de la marcha entre el fondo del hueco y el suelo de la cabina.

En este caso, el espacio libre citado en el punto 2.2 se medirá con los amortiguadores totalmente comprimidos.

Este requisito no se aplicará a los ascensores cuya cabina, debido al diseño del sistema de tracción, no pueda entrar en el espacio libre indicado en el punto 2.2.

3.4 Los ascensores deberán diseñarse y fabricarse de forma que no puedan ponerse en movimiento si no están en situación de funcionar los dispositivos mencionados en el punto 3.2.

4. Otros riesgos

4.1 Cuando estén motorizadas, las puertas de los rellanos, las puertas de las cabinas o el conjunto de unas y otras deberán estar equipadas de un dispositivo que evite el riesgo de aplastamiento mientras se mueven.

4.2 Las puertas de los rellanos, cuando deban contribuir a la protección del edificio contra los incendios, incluidas aquellas que contengan partes acristaladas, deberán presentar una adecuada resistencia al fuego, caracterizada por su integridad y sus propiedades de aislamiento (no propagación de la llama) y de transmisión del calor (radiación térmica).

4.3 Los posibles contrapesos deberán estar instalados de manera que se evite todo riesgo de colisión con la cabina o de caída sobre esta.

4.4 Los ascensores deberán estar equipados con medios que permitan liberar y evacuar a las personas retenidas en la cabina.

4.5 Las cabinas estarán dotadas de un equipo de comunicación bidireccional que permita una comunicación permanente con un servicio de intervención rápida.

4.6 Los ascensores deberán diseñarse y fabricarse de forma que, en caso de superación de la temperatura máxima de la maquinaria prevista por el instalador, puedan finalizar los movimientos en curso pero no reaccionen a nuevas órdenes de los mandos.

4.7 Las cabinas deberán diseñarse y fabricarse de manera que garanticen una ventilación suficiente para los ocupantes, incluso en caso de parada prolongada.

4.8 Las cabinas deberán disponer de una iluminación suficiente que se ponga en marcha cuando se utilicen o cuando se abra una puerta; además, las cabinas contarán con una iluminación de socorro.

4.9 Los medios de comunicación mencionados en el punto 4.5 y la iluminación de socorro mencionada en el punto 4.8 deberán diseñarse y fabricarse de manera que funcionen incluso cuando falte el suministro normal de energía. Su tiempo de funcionamiento deberá ser suficiente para permitir la intervención normal de los servicios de socorro.

4.10 El circuito de mando de los ascensores utilizables en caso de incendio deberá diseñarse y fabricarse de modo que pueda condenarse el servicio de determinados niveles y permitir un control prioritario del ascensor por parte de los equipos de socorro.

5. Marcado

5.1 Además de las indicaciones mínimas que se requieren para toda máquina con arreglo al punto 1.7.3 del anexo I de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, todas las cabinas deberán ir provistas de una placa bien visible que indique claramente la carga nominal en kilogramos y el número máximo de personas cuyo transporte se autoriza.

5.2 Cuando el ascensor esté diseñado para que las personas retenidas en la cabina puedan liberarse sin ayuda exterior, las instrucciones al efecto deberán ser claras y figurar de forma visible en la cabina.

6. Instrucciones

6.1 Los componentes de seguridad para ascensores citados en el anexo III irán acompañados de instrucciones de forma que se puedan efectuar eficazmente y sin peligro los trabajos siguientes:

- a) El montaje.
- b) La conexión.
- c) El ajuste.
- d) El mantenimiento.

6.2 Cada ascensor irá acompañado de instrucciones. Dichas instrucciones constarán como mínimo de los documentos siguientes:

- a) Instrucciones que contengan los planos y esquemas necesarios para el uso normal, así como los necesarios para el mantenimiento, la inspección, la reparación, las revisiones periódicas y las operaciones de socorro citadas en el punto 4.4.
- b) Un cuaderno de incidencias, en el que se podrán anotar las reparaciones y, en su caso, las revisiones periódicas.

ANEXO II

Contenido de las declaraciones UE de conformidad

A. Contenido de la declaración UE de conformidad de los componentes de seguridad para ascensores

La declaración UE de conformidad de componentes de seguridad para ascensores incluirá los elementos siguientes:

- a) El nombre comercial y la dirección del fabricante.
- b) En su caso, el nombre comercial y la dirección del representante autorizado.
- c) La descripción del componente de seguridad para ascensores, la designación del tipo o de la serie y, si existiere, el número de serie; si fuera necesario para la identificación del componente de seguridad para ascensores, podrá incluirse una imagen.
- d) La función de seguridad ejercida por el componente de seguridad para ascensores, si esta no se dedujera claramente de la descripción.
- e) El año de fabricación del componente de seguridad para ascensores.
- f) Todas las disposiciones pertinentes que satisface el componente de seguridad para ascensores.
- g) Una declaración de que el componente de seguridad para ascensores es conforme con la legislación de armonización de la Unión Europea aplicable.
- h) En su caso, las referencias a las normas armonizadas utilizadas.
- i) En su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya efectuado el examen UE de tipo de los componentes de seguridad para

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

ascensores establecido en el anexo IV, parte A, y en el anexo VI, y la referencia del certificado de examen UE de tipo expedido por dicho organismo notificado.

j) En su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya llevado a cabo el procedimiento de evaluación de la conformidad de tipo mediante los controles aleatorios de los componentes de seguridad para ascensores establecidos en el anexo IX.

k) En su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad aplicado por el fabricante de acuerdo con el procedimiento de evaluación de la conformidad establecido en el anexo VI o VII.

l) Los apellidos y el cargo la persona facultada para firmar la declaración en nombre del fabricante o su representante autorizado.

m) El lugar y la fecha de expedición.

n) La firma.

B. Contenido de la declaración UE de conformidad para los ascensores

La declaración UE de conformidad para ascensores estará redactada en la misma lengua que las instrucciones mencionadas en el apartado 6.2 del anexo I, e incluirá los siguientes elementos:

a) El nombre comercial y la dirección del instalador.

b) En su caso, el nombre comercial y la dirección del representante autorizado.

c) La descripción del ascensor, la denominación del tipo o de la serie, el número de serie y la dirección en la que se haya instalado el ascensor.

d) El año de instalación del ascensor.

e) Todas las disposiciones pertinentes que cumple dicho ascensor.

f) Una declaración de que el ascensor es conforme con toda la legislación de armonización de la Unión Europea.

g) En su caso, las referencias de las normas armonizadas utilizadas.

h) En su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya efectuado el examen UE de tipo de ascensores establecido en el anexo IV, parte B, y la referencia del certificado del examen UE de tipo expedido por dicho organismo notificado.

i) En su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya llevado a cabo la verificación por unidad para ascensores establecida en el anexo VIII.

j) En su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya realizado la inspección final para ascensores establecida en el anexo V.

k) En su caso, el nombre, la dirección y el número de identificación del organismo notificado que haya aprobado el sistema de aseguramiento de la calidad aplicado por el instalador de conformidad con el procedimiento de evaluación de la conformidad establecido en los anexos X, XI o XII.

l) El nombre y la función de la persona facultada para firmar la declaración en nombre del instalador, o su representante autorizado.

m) El lugar y la fecha de expedición.

n) La firma.

ANEXO III

Lista de los componentes de seguridad para ascensores

1. Dispositivos de bloqueo de las puertas de los rellanos.
2. Dispositivos para prevenir la caída, mencionados en el punto 3.2 del anexo I, que impiden la caída de la cabina o sus movimientos incontrolados.
3. Dispositivos de limitación de la sobrevelocidad.

4. Amortiguadores:

a) Amortiguadores de acumulación de energía: Bien de característica no lineal o bien con amortiguación del retroceso.

b) Amortiguadores de disipación de energía.

5. Componentes de seguridad conectados a cilindros de los circuitos hidráulicos de potencia, cuando se utilizan como dispositivos para prevenir la caída.

6. Dispositivos eléctricos de seguridad en forma de circuitos de seguridad que contengan componentes electrónicos.

ANEXO IV

Examen UE de tipo de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

Módulo B

A. Examen UE de tipo de los componentes de seguridad para ascensores

1. El examen UE de tipo es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad en la que un organismo notificado examina el diseño técnico de un componente de seguridad para ascensores y certifica que el diseño técnico del componente de seguridad para ascensores cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables del anexo I y que permitirá que un ascensor en el que se haya incorporado correctamente cumpla también dichos requisitos.

2. El fabricante, o su representante autorizado, presentará la solicitud de examen UE de tipo ante un único organismo notificado que él mismo elija.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta un representante autorizado, también el nombre y la dirección de este último, junto con el lugar de fabricación de los componentes de seguridad para ascensores.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) La documentación técnica.

d) Un ejemplar representativo del componente de seguridad para ascensores o bien la indicación del lugar en donde este puede ser examinado; el organismo notificado podrá solicitar otros ejemplares si son necesarios para llevar a cabo el programa de ensayos.

e) Los justificantes de la adecuación del diseño técnico; en estos justificantes se mencionará cualquier documento, incluidas otras especificaciones técnicas pertinentes, que se haya utilizado, especialmente si no se han aplicado íntegramente las normas armonizadas pertinentes; la documentación de apoyo incluirá, en caso necesario, los resultados de los ensayos realizados de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes por el laboratorio apropiado del fabricante o por otro laboratorio de ensayo en su nombre y bajo su responsabilidad.

3. La documentación técnica hará posible la evaluación de la conformidad del componente de seguridad para ascensores con los requisitos mencionados en el apartado 1 e incluirá un análisis y una evaluación adecuados de los riesgos. Especificará los requisitos aplicables y contemplará el diseño, la fabricación y el funcionamiento del componente de seguridad para ascensores, en la medida en que sea pertinente para la evaluación.

La documentación técnica incluirá, cuando proceda, los elementos siguientes:

a) Una descripción general del componente de seguridad para ascensores, incluido su ámbito de utilización (en particular, los posibles límites de velocidad, de carga y de energía) y las condiciones de la misma (en particular, atmósferas potencialmente explosivas y exposición a factores climáticos).

b) Los dibujos y esquemas de diseño y de fabricación.

c) Las explicaciones necesarias para la comprensión de dichos dibujos y esquemas y del funcionamiento del componente de seguridad para ascensores.

d) Una lista de las normas armonizadas aplicadas íntegra o parcialmente cuyas referencias hayan sido publicadas en el «Diario Oficial de la Unión Europea», así como, si no

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

se han aplicado dichas normas armonizadas, descripciones de las soluciones adoptadas para permitir que el componente de seguridad para ascensores cumpla las condiciones contempladas en el apartado 1, incluida una lista de otras especificaciones técnicas aplicadas pertinentes; en caso de normas armonizadas aplicadas parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

- e) Los resultados de los cálculos de diseño realizados por o para el fabricante.
- f) Los informes de los ensayos.
- g) Un ejemplar de las instrucciones de los componentes de seguridad para ascensores.
- h) Las disposiciones que se adoptarán en la fabricación para garantizar la conformidad de los componentes de seguridad para ascensores fabricados en serie con el componente de seguridad para ascensores examinado.

4. El organismo notificado se encargará de lo siguiente:

a) Examinará la documentación técnica y los justificantes para evaluar la adecuación del diseño técnico del componente de seguridad para ascensores.

b) Acordará con el fabricante el lugar en el que se realizarán los exámenes y los ensayos.

c) Comprobará que los ejemplares representativos se han fabricado de acuerdo con la documentación técnica, e identificará los elementos que se han diseñado de conformidad con las disposiciones aplicables de las normas armonizadas pertinentes, así como los elementos que se han diseñado de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes.

d) Efectuará o mandará efectuar los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, cuando el fabricante haya optado por aplicar las especificaciones de las normas armonizadas pertinentes, su aplicación ha sido correcta.

e) Efectuará o mandará efectuar los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, en caso de que no se hayan aplicado las especificaciones de las normas armonizadas pertinentes, las soluciones adoptadas por el fabricante por las que se apliquen otras especificaciones técnicas pertinentes permiten que el componente de seguridad para ascensores cumpla las condiciones contempladas en el apartado 1.

El organismo notificado elaborará un informe de evaluación que recoja los exámenes, las verificaciones y los ensayos realizados y sus resultados. Sin perjuicio de sus obligaciones respecto a las autoridades notificantes, el organismo notificado solo dará a conocer el contenido de este informe, íntegramente o en parte, con el acuerdo del fabricante.

5. Si el tipo de componente de seguridad para ascensores cumple las condiciones mencionadas en el apartado 1, el organismo notificado entregará un certificado de examen UE de tipo al fabricante. Dicho certificado incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del examen UE de tipo, todas las condiciones de validez del certificado y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado.

El certificado de examen UE de tipo podrá tener uno o varios anexos.

El certificado de examen UE de tipo y sus anexos contendrán toda la información pertinente para evaluar la conformidad de los componentes de seguridad para ascensores fabricados con el tipo examinado y permitir el control en servicio.

En caso de que el tipo de componente de seguridad para ascensores no cumpla las condiciones establecidas en el apartado 1, el organismo notificado denegará el certificado de examen UE de tipo e informará al solicitante en consecuencia, explicando los motivos de su denegación.

El organismo notificado conservará una copia del certificado de examen UE de tipo, y de sus anexos y añadidos, así como de la documentación técnica y del informe de evaluación, durante quince años a partir de la fecha de expedición de dicho certificado.

6. El organismo notificado se mantendrá informado de toda evolución en el estado de la técnica generalmente reconocido que indique que el tipo aprobado ya no cumple las condiciones establecidas en el apartado 1, y determinará si dicha evolución requiere más investigación. En ese caso, el organismo notificado informará al fabricante en consecuencia.

7. El fabricante informará al organismo notificado en cuyo poder obra la documentación técnica relativa al certificado de examen UE de tipo de toda modificación del tipo aprobado que pueda afectar a la conformidad del componente de seguridad para ascensores respecto

a las condiciones mencionadas en el apartado 1 o a las condiciones de validez del certificado de examen UE de tipo.

El organismo notificado examinará la modificación e indicará al solicitante si sigue siendo válido el certificado de examen UE de tipo o si son necesarios más exámenes, verificaciones o ensayos. Dicho organismo emitirá un añadido al certificado de examen UE de tipo o pedirá que se presente una nueva solicitud de examen UE de tipo, según proceda.

8. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante de los certificados de examen UE de tipo o cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de dichos certificados o añadidos a los mismos que hayan sido rechazados, suspendidos o restringidos de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados de los certificados de examen UE de tipo y cualquier añadido a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, de dichos certificados o añadidos a los mismos que haya expedido.

9. La Comisión Europea, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán obtener, previa solicitud, una copia de los certificados de examen UE de tipo y añadidos a los mismos. Previa solicitud, la Comisión Europea y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y del informe de los exámenes, las verificaciones y los ensayos efectuados por el organismo notificado.

10. El fabricante conservará una copia de los certificados de examen UE de tipo y de sus anexos y añadidos a disposición de las autoridades nacionales junto con la documentación técnica durante diez años a partir de la introducción en el mercado del componente de seguridad para ascensores.

11. Representante autorizado. El representante autorizado del fabricante podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en el punto 2 y cumplir las obligaciones contempladas en los puntos 7 y 10, siempre que estén especificadas en su mandato.

B. Examen UE de tipo para los ascensores

1. El examen UE de tipo es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado examina el diseño técnico de un ascensor tipo o un ascensor respecto del cual no se ha previsto ninguna extensión ni variante y comprueba y certifica que el diseño técnico del ascensor tipo o del ascensor cumple los requisitos esenciales aplicables de salud y seguridad establecidos en el anexo I.

El examen UE de tipo de un ascensor incluye el examen de un ejemplar representativo de un ascensor completo.

2. La solicitud de examen UE de tipo la presentará el instalador o su representante autorizado ante un único organismo notificado que él mismo elija.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del instalador; y, si quien presenta la solicitud es su representante autorizado, también su nombre y dirección.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) La documentación técnica.

d) La indicación del lugar en donde el ejemplar de ascensor puede ser examinado; este último incluirá los elementos de los extremos y comunicará al menos tres niveles (alto, bajo e intermedio).

e) La documentación de apoyo de la adecuación del diseño técnico; en estos justificantes se mencionará cualquier documento, incluidas otras especificaciones técnicas pertinentes, que se haya utilizado, especialmente si no se han aplicado íntegramente las normas armonizadas pertinentes; la documentación de apoyo incluirá, en caso necesario, los resultados de los ensayos realizados de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes por el laboratorio apropiado del instalador o por otro laboratorio de ensayo en su nombre y bajo su responsabilidad.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

3. La documentación técnica deberá permitir la evaluación de la conformidad del ascensor con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

La documentación técnica debe incluir, cuando proceda, los elementos siguientes:

- a) Una descripción del ascensor tipo, que indique claramente todas las variaciones permitidas de este último.
- b) Los dibujos y esquemas de diseño y de fabricación.
- c) Las explicaciones necesarias para la comprensión de dichos dibujos y esquemas y del funcionamiento del ascensor.
- d) Una lista de los requisitos esenciales de salud y seguridad previstos.
- e) Una lista de las normas armonizadas aplicadas íntegra o parcialmente cuyas referencias hayan sido publicadas en el «Diario Oficial de la Unión Europea», así como, si no se han aplicado dichas normas armonizadas, descripciones de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto si no se han aplicado dichas normas armonizadas, incluida una lista de otras especificaciones técnicas aplicadas; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.
- f) Una copia de las declaraciones de conformidad UE relativas a los componentes de seguridad para ascensores incorporados en el ascensor.
- g) Los resultados de los cálculos realizados por o para el instalador.
- h) Los informes sobre los ensayos.
- i) Un ejemplar de las instrucciones a que se refiere el apartado 6.2 del anexo I.
- j) Las disposiciones adoptadas en el momento de la instalación para asegurarse de que el ascensor fabricado en serie cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I.

4. El organismo notificado se encargará de lo siguiente:

- a) Examinará la documentación técnica y documentación de apoyo para determinar si el diseño técnico del ascensor tipo, o del ascensor respecto del cual no se ha previsto ninguna extensión ni variante, es adecuado.
- b) Acordará con el instalador el lugar en el que se realizarán los exámenes y los ensayos.
- c) Examinará el ejemplar de ascensor para comprobar que ha sido fabricado de acuerdo con la documentación técnica, e identificará los elementos que se han diseñado de conformidad con las disposiciones aplicables de las normas armonizadas pertinentes, así como los elementos que se han diseñado de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes.
- d) Efectuará o mandará efectuar los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, cuando el instalador haya optado por aplicar las especificaciones de las normas armonizadas pertinentes, su aplicación ha sido correcta.
- e) Efectuará o mandará efectuar los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, en caso de que no se hayan aplicado las especificaciones de las normas armonizadas pertinentes, las soluciones adoptadas por el instalador por las que se apliquen otras especificaciones técnicas pertinentes, cumplen los correspondientes requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto.

5. El organismo notificado elaborará un informe de evaluación que recoja los exámenes, las verificaciones y los ensayos realizados y sus resultados. Sin perjuicio de sus obligaciones respecto a las autoridades notificantes, el organismo notificado solo dará a conocer el contenido de este informe, íntegramente o en parte, con el acuerdo del instalador.

6. Si el tipo cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I que sean aplicables al ascensor en cuestión, el organismo notificado expedirá al instalador un certificado de examen UE de tipo. Dicho certificado incluirá el nombre y la dirección del instalador del ascensor, las conclusiones del examen UE de tipo, todas las condiciones de validez del certificado y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado.

El certificado de examen UE de tipo podrá tener uno o varios anexos.

El certificado de examen UE de tipo y sus anexos incluirán toda la información necesaria para que la conformidad de los ascensores con el tipo aprobado pueda evaluarse en la inspección final.

En caso de que el tipo no cumpla los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I, el organismo notificado denegará el certificado de examen UE de tipo e informará al solicitante en consecuencia, explicando los motivos de su denegación.

El organismo notificado conservará una copia del certificado de examen UE de tipo, y de sus anexos y añadidos, así como de la documentación técnica y del informe de evaluación, durante quince años a partir de la fecha de expedición de dicho certificado.

7. El organismo notificado se mantendrá informado de toda evolución en el estado de la técnica generalmente reconocido que indique que el tipo aprobado ya no cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I, y determinará si dicha evolución requiere más investigación. En caso afirmativo, el organismo notificado informará al fabricante en consecuencia.

8. El instalador informará al organismo notificado de cualquier modificación del tipo aprobado, incluidas las variaciones no precisadas en la documentación técnica original, que pueda afectar a la conformidad del ascensor con los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I o las condiciones de validez del certificado de examen UE de tipo.

El organismo notificado examinará la modificación e indicará al instalador si sigue siendo válido el certificado de examen UE de tipo o si son necesarios más exámenes, verificaciones o ensayos. Dicho organismo emitirá un añadido al certificado de examen UE de tipo o pedirá que se presente una nueva solicitud de examen UE de tipo, según proceda.

9. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante de los certificados de examen UE de tipo o cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de dichos certificados o añadidos a los mismos que hayan sido rechazados, suspendidos o restringidos de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados de los certificados de examen UE de tipo o cualquier añadido a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, de dichos certificados o añadidos a los mismos que haya expedido.

10. La Comisión, Europa los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán obtener, previa solicitud, una copia de los certificados de examen UE de tipo y añadidos a los mismos. Previa solicitud, la Comisión Europea y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y del informe de los exámenes, las verificaciones y los ensayos efectuados por el organismo notificado.

11. El instalador del ascensor conservará con la documentación técnica una copia del certificado de examen UE de tipo, incluidos sus anexos y añadidos, a disposición de las autoridades nacionales durante diez años a partir de la introducción en el mercado del ascensor.

12. Representante autorizado. El representante autorizado del instalador podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en el punto 2 y cumplir las obligaciones contempladas en los puntos 8 y 11, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO V

Inspección final de los ascensores

1. La inspección final es la parte del procedimiento de evaluación de la conformidad en la que el organismo notificado comprueba y certifica que un ascensor instalado que es objeto de un certificado de examen UE de tipo o que ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con un sistema de calidad cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I.

2. Obligaciones del instalador: El instalador adoptará las medidas necesarias para garantizar que el ascensor que va a instalar cumple los requisitos esenciales aplicables de salud y seguridad establecidos en el anexo I y se ajusta a uno de los dos casos siguientes:

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

a) Un tipo aprobado descrito en un certificado.

b) Un ascensor diseñado y fabricado de acuerdo con un sistema de calidad de acuerdo con el anexo XI y el certificado de examen UE de diseño si el diseño no es plenamente conforme con las normas armonizadas.

3. Inspección final: Un organismo notificado elegido por el instalador llevará a cabo la inspección final del ascensor a punto de ser introducido en el mercado para comprobar su conformidad con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

3.1 El instalador presentará una solicitud de inspección final a un único organismo notificado de su elección y facilitará al organismo notificado los siguientes documentos:

a) El plano del ascensor completo.

b) Los planos y esquemas necesarios para la inspección final, sobre todo los esquemas de los circuitos de mando.

c) Un ejemplar de las instrucciones mencionadas en apartado 6,2 del anexo I.

d) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

El organismo notificado no podrá exigir planos detallados o información precisa que no sean necesarios para comprobar la conformidad del ascensor.

Se efectuarán los exámenes y ensayos adecuados establecidos en las normas armonizadas pertinentes, o bien ensayos equivalentes, para comprobar la conformidad del ascensor con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

3.2 Entre los exámenes figurará, como mínimo, uno de los siguientes:

a) Un examen de los documentos contemplados en el punto 3.1, para comprobar que el ascensor es conforme con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo con arreglo al anexo IV, parte B.

b) El examen de los documentos contemplados en el punto 3.1, para comprobar que el ascensor es conforme con el ascensor diseñado y fabricado de acuerdo con un sistema de calidad aprobado de acuerdo con el anexo XI y, si el diseño no es plenamente acorde con las normas armonizadas, con el certificado de examen UE de diseño.

3.3 Entre los ensayos del ascensor figurará, como mínimo, los siguientes:

a) Ensayo de funcionamiento del ascensor vacío y con carga máxima, para comprobar su correcta instalación y el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad (extremo del recorrido, bloqueos, etc.).

b) Ensayo de funcionamiento del ascensor vacío y con carga máxima, para comprobar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad en caso de interrupción del suministro de energía.

c) Ensayo estático con una carga de 1,25 veces la carga nominal.

La carga nominal será la mencionada en el punto 5 del anexo I.

Después de estos ensayos, el organismo notificado comprobará que no se ha producido ninguna deformación ni deterioro que afecten a la utilización del ascensor.

4. Si el ascensor cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I, el organismo notificado colocará o mandará colocar su número de identificación al lado del marcado CE, de acuerdo con los artículos 18 y 19, y expedirá un certificado de inspección final en el que se mencionen los exámenes y ensayos llevados a cabo.

El organismo notificado rellenará las páginas que correspondan del cuaderno de incidencias a que se refiere el apartado 6.2 del anexo I.

Si el organismo notificado deniega la concesión del certificado de inspección final, justificará detalladamente tal decisión e indicará qué medidas correctoras deben adoptarse. Cuando el instalador del ascensor vuelva a presentar su solicitud de inspección final deberá hacerlo ante el mismo organismo notificado.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El instalador colocará el marcado CE en la cabina de cada ascensor que satisfaga los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último junto al marcado CE en la cabina de cada ascensor.

5.2 El instalador elaborará una declaración UE de conformidad por escrito para cada ascensor y guardará una copia de la misma y del certificado de inspección final a disposición de las autoridades nacionales durante diez años a partir de la introducción en el mercado del ascensor. Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

6. Previa petición, la Comisión Europea y los Estados miembros podrán obtener una copia del certificado de inspección final.

7. Representante autorizado: El representante autorizado del instalador podrá cumplir las obligaciones del instalador mencionadas en los puntos 3.1 y 5, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato.

ANEXO VI

Conformidad con el tipo basada en la garantía de la calidad del producto para componentes de seguridad para ascensores

Módulo E

1. La conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del producto para componentes de seguridad para ascensores es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado evalúa el sistema de calidad de un fabricante con el fin de asegurarse de que los componentes de seguridad para ascensores son fabricados y sometidos a un seguimiento de conformidad con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo, satisfacen los requisitos del anexo I que les son aplicables y permiten que un ascensor en el que se incorporen correctamente cumpla también dichos requisitos.

2. Obligaciones del fabricante. El fabricante gestionará un sistema aprobado de calidad para la inspección final y los ensayos de los componentes de seguridad para ascensores según lo especificado en el punto 3 y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el punto 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará ante el organismo notificado de su elección una solicitud de evaluación de su sistema de calidad relativo a los componentes de seguridad para ascensores de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este último.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) La dirección de las instalaciones en las que se han efectuado los ensayos y la inspección final de los componentes de seguridad para ascensores.

d) Toda la información pertinente relativa a los componentes de seguridad para ascensores que vayan a fabricarse.

e) La documentación relativa al sistema de calidad.

f) La documentación técnica de los componentes de seguridad para ascensores aprobados y una copia de los certificados de examen UE de tipo.

3.2 En el marco del sistema de calidad, se examinará cada componente de seguridad para ascensores y se realizarán los ensayos adecuados, según las normas pertinentes armonizadas, o bien ensayos equivalentes con el fin de garantizar su conformidad con las condiciones a que se hace referencia en el punto 1. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de políticas, procedimientos e instrucciones, todos

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

- a) Los objetivos de calidad.
- b) El organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los productos.
- c) Los exámenes y ensayos que se efectuarán después de la fabricación.
- d) Los medios con los que se hace el seguimiento del funcionamiento eficaz del sistema de calidad.
- e) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 3.2. Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada pertinente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en evaluación de la tecnología de los ascensores de que se trate, así como los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I.

La auditoría incluirá una evaluación a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el punto 3.1, f), para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes del presente real decreto y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que los componentes de seguridad para ascensores cumplen dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de auditoría motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante o su representante autorizado mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos contemplados en el punto 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de inspección final, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

- a) La documentación relativa al sistema de calidad.
- b) La documentación técnica.
- c) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas a las instalaciones del fabricante en las que se efectúan la inspección final y los ensayos de los componentes de seguridad para ascensores.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos con objeto de comprobar el buen

funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la exclusiva responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último en cada componente de seguridad para ascensores que satisfaga los requisitos a que se hace referencia en el punto 1.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada componente de seguridad para ascensores y mantendrá una copia a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la introducción del componente de seguridad para ascensores en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el componente de seguridad para ascensores para el que ha sido elaborada.

6. Durante un período de diez años a partir de la introducción del componente de seguridad para ascensores en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

- a) La documentación técnica a que se refiere el punto 3.1.f).
- b) La documentación a que se refiere el punto 3.1.e).
- c) La información relativa a la adaptación a que se refiere el punto 3.5.
- d) Las decisiones e informes del organismo notificado a que se refieren el punto 3.5, párrafo tercero, y los puntos 4.3 y 4.4.

7. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

Previa solicitud, el organismo notificado remitirá a la Comisión Europea y a los Estados miembros una copia de las aprobaciones de sistemas de calidad emitidas.

8. Representante autorizado. Las obligaciones del fabricante definidas en los puntos 3.1, 3.5, 5 y 6 pueden ser ejercidas por su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato.

ANEXO VII

Conformidad basada en el sistema de garantía de calidad total para componentes de seguridad para ascensores

Módulo H

1. La conformidad basada en el sistema de garantía de calidad de componentes de seguridad para ascensores es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual un organismo notificado evalúa el sistema de calidad de un fabricante con el fin de asegurarse de que los componentes de seguridad para ascensores son diseñados, fabricados, inspeccionados y sometidos a ensayo de manera que cumplan los requisitos del anexo I que les son aplicables y permitan que un ascensor en el que se incorporen correctamente cumpla también dichos requisitos.

2. Obligaciones del fabricante. El fabricante gestionará un sistema de calidad aprobado para el diseño y la fabricación, así como para la inspección final y los ensayos de los componentes de seguridad para ascensores, según lo especificado en el punto 3, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el punto 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección. Dicha solicitud comprenderá:

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

- a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este último.
- b) La dirección de las instalaciones en las que se diseñan, se fabrican, se inspeccionan y se someten a ensayo los componentes de seguridad para ascensores.
- c) Toda la información pertinente relativa a los componentes de seguridad para ascensores que vayan a fabricarse.
- d) La documentación técnica, descrita en el anexo IV, parte A, punto 3, para un tipo de cada categoría de componentes de seguridad para ascensores que vaya a fabricarse.
- e) La documentación relativa al sistema de calidad.
- f) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

3.2 El sistema de calidad garantizará la conformidad de los componentes de seguridad para ascensores con las condiciones a que se refiere el punto 1. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de políticas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. Dicha documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

- a) Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere al diseño y la calidad del producto.
- b) Las especificaciones técnicas de diseño, incluidas las normas que se aplicarán y, en caso de que las normas armonizadas pertinentes no vayan a aplicarse plenamente, los medios, incluidas otras especificaciones técnicas pertinentes, con los que se garantizará el cumplimiento de las condiciones a que se refiere el punto 1.
- c) Las técnicas, procesos y acciones sistemáticas de control y verificación del diseño que se utilizarán en el momento del diseño de los componentes de seguridad para ascensores.
- d) Las correspondientes técnicas, procesos y acciones sistemáticas de fabricación, control de la calidad y aseguramiento de la calidad que se utilizarán.
- e) Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación y su frecuencia.
- f) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado.
- g) Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución del diseño y de la calidad del producto exigidos, así como el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 3.2. Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada pertinente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en evaluación de la tecnología de los ascensores de que se trate, así como los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el punto 3.1, d), para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que los componentes de seguridad para ascensores cumplen dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante y, en su caso, a su representante autorizado. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista del sistema de calidad.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos contemplados en el punto 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la evaluación y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de diseño, fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

- a) La documentación relativa al sistema de calidad.
- b) Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada al diseño, como los resultados de análisis, cálculos, ensayos.
- c) La documentación técnica de los componentes de seguridad para ascensores fabricados.
- d) Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada a la fabricación, como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la exclusiva responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último en cada componente de seguridad para ascensores que satisfaga los requisitos a que se hace referencia en el punto 1.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada componente de seguridad para ascensores y mantendrá una copia a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la introducción del componente de seguridad para ascensores en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el componente de seguridad para ascensores para el que ha sido elaborada.

6. Durante un período de diez años a partir de la introducción del componente de seguridad para ascensores en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

- a) La documentación a que se refiere el punto 3.1, e).
- b) La documentación técnica a que se refiere el punto 3.1, d).
- c) La información relativa a la adaptación a que se refiere el punto 3.5, primer párrafo.
- d) Las decisiones e informes del organismo notificado a que se hace referencia en el punto 3.5, párrafo tercero, y en los puntos 4.3 y 4.4.

7. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

Previa solicitud, el organismo notificado remitirá a la Comisión Europea y a los Estados miembros una copia de las aprobaciones de sistemas de calidad emitidas.

El organismo notificado conservará una copia de las aprobaciones emitidas, de sus anexos y de sus añadidos, así como de la documentación técnica, durante quince años a partir de la fecha de su expedición.

8. Representante autorizado. Las obligaciones del fabricante definidas en los puntos 3.1, 3.5, 5 y 6 pueden ser ejercidas por su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato.

ANEXO VIII

Conformidad basada en la verificación por unidad para ascensores

Módulo G

1. La conformidad basada en la verificación por unidad es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual un organismo notificado determina si un ascensor cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

2. Obligaciones del instalador.

2.1 El instalador tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad del ascensor con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

2.2 El instalador presentará la solicitud de verificación por unidad a un único organismo notificado que él mismo haya elegido.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del instalador y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este último.

b) El lugar en el que se halle instalado el ascensor.

c) Una declaración por escrito en la que se precise que no se ha presentado una solicitud similar ante otro organismo notificado.

d) La documentación técnica.

3. La documentación técnica permitirá evaluar la conformidad del ascensor con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

La documentación técnica incluirá, como mínimo, los elementos siguientes:

a) Una descripción del ascensor.

b) Los dibujos o esquemas del diseño y la fabricación.

c) Las explicaciones necesarias para la comprensión de dichos dibujos y esquemas y del funcionamiento del ascensor.

d) Una lista de los requisitos esenciales de salud y seguridad tomados en consideración.

e) Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto junto con una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

f) Una copia de los certificados de examen UE de tipo de los componentes de seguridad para ascensores incorporados en el ascensor.

g) Los resultados de los cálculos de diseño realizados por o para el instalador.

h) Los informes sobre los ensayos.

i) Un ejemplar de las instrucciones contempladas en el apartado 6.2 del anexo I.

4. Verificación. Un organismo notificado elegido por el instalador examinará la documentación técnica y el ascensor y realizará los ensayos apropiados, como se establece en la norma o normas armonizadas pertinentes, o ensayos equivalentes para comprobar la

conformidad con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I. Los ensayos incluirán como mínimo los contemplados en el anexo V, punto 3.3.

Si el ascensor cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I, el organismo notificado expedirá un certificado de conformidad relativo a los ensayos efectuados.

El organismo notificado cumplimentará las páginas correspondientes del cuaderno de incidencias citado en el apartado 6.2 del anexo I.

Si el organismo notificado se niega a expedir el certificado de conformidad, deberá motivar su decisión de forma detallada e indicar las medidas correctoras que deben adoptarse. Cuando el instalador vuelva a solicitar la verificación por unidad, deberá hacerlo ante el mismo organismo notificado.

Previa solicitud, el organismo notificado remitirá a la Comisión y a los Estados miembros una copia del certificado de conformidad.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El instalador colocará el marcado CE en la cabina de cada ascensor que satisfaga los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 2.2, el número de identificación de este último junto al marcado CE en la cabina de cada ascensor.

5.2 El instalador redactará una declaración UE de conformidad para cada ascensor y mantendrá una copia de esta declaración a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la introducción del ascensor en el mercado. Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

6. El instalador conservará junto a la documentación técnica una copia del certificado de conformidad a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la fecha de introducción del ascensor en el mercado.

7. Representante autorizado. Las obligaciones del instalador definidas en los puntos 2.2 y 6 pueden ser ejercidas por su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato.

ANEXO IX

Conformidad con el tipo con controles aleatorios para componentes de seguridad para ascensores

Módulo C2

1. La comprobación de la conformidad con el tipo con controles aleatorios es la parte del procedimiento de evaluación de la conformidad en la que un organismo notificado efectúa controles de los componentes de seguridad para ascensores con el fin de asegurarse de que son conformes con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo, cumplen los requisitos aplicables del anexo I y de que permitirán que un ascensor en el que se hayan incorporado correctamente cumpla también dichos requisitos.

2. Fabricación. El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los componentes de seguridad para ascensores fabricados con los requisitos a que se refiere el punto 1.

3. El fabricante presentará una solicitud de control aleatorio ante un único organismo notificado de su elección.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este último.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) Toda la información pertinente relativa a los componentes de seguridad para ascensores fabricados.

d) La dirección de las instalaciones en las que pueden tomarse las muestras de los componentes de seguridad para ascensores.

4. Un organismo notificado deberá realizar o hacer realizar controles de los componentes de seguridad para ascensores a intervalos aleatorios. Tomará in situ una muestra apropiada de los componentes de seguridad para ascensores acabados, la examinará y realizará los ensayos oportunos según las normas armonizadas pertinentes, y/u otros ensayos equivalentes establecidos en otras especificaciones técnicas pertinentes, con objeto de comprobar la conformidad de los componentes de seguridad para ascensores con los requisitos a que se refiere el punto 1. En aquellos casos en que una o más de las unidades de los componentes de seguridad para ascensores controlados no sean conformes, el organismo notificado tomará las medidas pertinentes.

Los elementos que deban tenerse en cuenta para el control de los componentes de seguridad para ascensores se establecerán de común acuerdo entre todos los organismos notificados encargados de este procedimiento, teniendo en cuenta las características esenciales de los componentes de seguridad para ascensores que figuran en el anexo III.

El organismo notificado emitirá un certificado de conformidad de tipo relativo a los exámenes y ensayos efectuados.

Previa solicitud, el organismo notificado remitirá a la Comisión Europea y a los Estados miembros una copia del certificado de conformidad de tipo.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la exclusiva responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3, el número de identificación de este último en cada componente de seguridad para ascensores que satisfaga los requisitos del punto 1.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada componente de seguridad para ascensores y mantendrá una copia a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la introducción del componente de seguridad para ascensores en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el componente de seguridad para ascensores para el que ha sido elaborada.

6. Representante autorizado. Las obligaciones del fabricante pueden ser ejercidas por su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato. Un representante autorizado no ejercerá las obligaciones del fabricante especificadas en el punto 2.

ANEXO X

Conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad del producto para ascensores

Módulo E

1. La conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía la calidad del producto es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado evalúa el sistema de calidad del producto de un instalador con el fin de asegurarse de que los ascensores instalados son conformes con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo, o con un ascensor diseñado y fabricado según un sistema de calidad total de acuerdo con el anexo XI, y cumplen los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

2. Obligaciones del instalador. El instalador gestionará un sistema de calidad aprobado para la inspección final y los ensayos del ascensor según lo especificado en el punto 3 y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el punto 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El instalador presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad en relación con los ascensores en cuestión ante el organismo notificado de su elección.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del instalador y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este último.

b) Toda la información pertinente relativa a los ascensores que vayan a instalarse.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

- c) La documentación relativa al sistema de calidad.
- d) La documentación técnica de los ascensores que vayan a instalarse.
- e) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

3.2 En el marco del sistema de calidad, se examinará cada ascensor y se realizarán los ensayos adecuados, según las normas armonizadas pertinentes, o bien ensayos equivalentes, con el fin de verificar su conformidad con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el instalador figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de políticas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

- a) Los objetivos de calidad.
- b) El organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que respecta a la calidad de los productos.
- c) Los exámenes y ensayos que se realizarán antes de la introducción en el mercado y que incluirán, por lo menos, los ensayos previstos en el punto 3.3 del anexo V.
- d) Los medios con los que se hace el seguimiento del funcionamiento eficaz del sistema de calidad.
- e) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección y los datos de los ensayos, los datos de calibración, los informes sobre la cualificación del personal implicado.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 3.2. Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos de los sistemas de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada pertinente.

El equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en evaluación de la tecnología de los ascensores de que se trate, así como los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I. La auditoría incluirá una visita de evaluación a los locales del instalador y una visita de inspección al lugar de la instalación.

La decisión se notificará al instalador. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El instalador se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.4.1 El instalador mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

3.4.2 El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos contemplados en el punto 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al instalador o, en su caso, a su representante autorizado. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

El organismo notificado colocará, o mandará colocar, su número de identificación al lado del marcado CE, de acuerdo con los artículos 18 y 19.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el instalador cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El instalador permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de instalación, inspección, y ensayo, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

- a) La documentación relativa al sistema de calidad.
- b) La documentación técnica.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

c) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el instalador mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al instalador un informe de las auditorías.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas a las obras en las que se instale un ascensor.

En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad y del ascensor. Dicho organismo presentará al instalador un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Durante diez años a partir de la introducción en el mercado del último ascensor, el instalador mantendrá a disposición de las autoridades nacionales:

a) La documentación a que se refiere el punto 3.1, c).

b) La documentación técnica a que se refiere el punto 3.1, d).

c) La información relativa a la adaptación a que se refiere el punto 3.4.1, párrafo segundo.

d) Las decisiones e informes del organismo notificado a que se refieren el segundo párrafo del punto 3.4.2, y los puntos 4.3 y 4.4.

6. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

Previa solicitud, el organismo notificado remitirá a la Comisión y a los Estados miembros una copia de las aprobaciones de sistemas de calidad emitidas.

7. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

7.1 El instalador colocará el marcado CE en la cabina de cada ascensor que satisfaga los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último junto al marcado CE en la cabina de cada ascensor.

7.2 El instalador redactará una declaración UE de conformidad para cada ascensor y mantendrá una copia de esta declaración a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la introducción del ascensor en el mercado. Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

8. Representante autorizado. Las obligaciones del instalador definidas en los puntos 3.1, 3.4.1, 5 y 7 pueden ser ejercidas por su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato.

ANEXO XI

Conformidad basada en el sistema de garantía de calidad total más examen del diseño para ascensores

Módulo H1

1. La conformidad basada en el sistema de garantía de calidad total más examen del diseño para ascensores es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual un organismo notificado evalúa el sistema de calidad de un instalador y, si procede, el diseño de los ascensores, para asegurarse de que los ascensores instalados cumplen los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

2. Obligaciones del instalador. El instalador gestionará un sistema de calidad aprobado para el diseño, la fabricación, el montaje, la instalación, así como para la inspección final y los ensayos de los ascensores, según lo especificado en el punto 3, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el punto 4. La idoneidad del diseño técnico de los ascensores se habrá examinado de conformidad con el punto 3.3.

3. Sistema de calidad.

3.1 El instalador presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del instalador y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, el nombre y la dirección de este último.

b) Toda la información pertinente sobre los ascensores que vayan a instalarse, sobre todo aquella que facilite una mejor comprensión de la relación entre el diseño y el funcionamiento del ascensor.

c) La documentación relativa al sistema de calidad.

d) La documentación técnica descrita en el anexo IV, parte B, punto 3.

e) una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

3.2 El sistema de calidad garantizará el cumplimiento por los ascensores de los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el instalador figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de políticas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. Dicha documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas de calidad, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

a) Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere al diseño y la calidad de los productos.

b) Las especificaciones técnicas de diseño, incluidas las normas que se aplicarán así como, en caso de que las normas armonizadas pertinentes no vayan a aplicarse plenamente, los medios, incluidas otras especificaciones técnicas pertinentes, con los que se garantizará el cumplimiento de los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

c) Las técnicas, procesos y acciones sistemáticas de control y verificación del diseño que se utilizarán en el diseño de los ascensores.

d) Los exámenes y ensayos que se realizarán al recibir suministros de materiales, de componentes y de subconjuntos.

e) Las correspondientes técnicas, procesos y acciones sistemáticas de montaje, instalación y control y garantía de la calidad que se utilizarán.

f) Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes (control de las condiciones de instalación: hueco, ubicación de la máquina, etc.), durante y después de la instalación y que incluirán, por lo menos, los ensayos previstos en el punto 3.3 del anexo V.

g) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado.

h) Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución de la calidad deseada en materia de diseño y producto, así como el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 Examen del diseño.

3.3.1 Cuando el diseño no sea totalmente conforme con las normas armonizadas, el organismo notificado se asegurará de que cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I y, en caso de que así sea, expedirá al instalador un certificado de examen UE de diseño, en el que se precisen los límites de su validez y se faciliten los datos necesarios para la identificación del diseño aprobado.

3.3.2 En caso de que el diseño no satisfaga los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I, el organismo notificado se negará a expedir

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

un certificado de examen UE de diseño e informará de ello al solicitante, explicando detalladamente su negativa.

El organismo notificado se mantendrá informado de los cambios en el estado de la técnica generalmente reconocido que indique que el diseño aprobado ya no puede cumplir los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I, y determinará si tales cambios requieren más investigaciones. En ese caso, el organismo notificado informará al instalador en consecuencia.

3.3.3 El instalador mantendrá informado al organismo notificado que ha expedido el certificado de examen UE de diseño acerca de cualquier modificación del diseño aprobado que pueda afectar a la conformidad del mismo con los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I o las condiciones de validez del certificado. Tales modificaciones requieren una aprobación adicional -del organismo notificado que ha expedido el certificado de examen UE de diseño- en forma de añadido al certificado de examen UE de diseño original.

3.3.4 Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre los certificados de examen UE de diseño y/o sobre cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de dichos certificados y/o añadidos a los mismos que hayan sido rechazados, suspendidos o restringidos de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre los certificados de examen UE de diseño y/o sobre los añadidos a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, sobre dichos certificados y/o los añadidos a los mismos que haya expedido.

La Comisión Europea, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen UE de diseño o sus añadidos. Previa solicitud, la Comisión Europea y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y los resultados de los exámenes efectuados por el organismo notificado.

3.3.5 El instalador conservará a disposición de las autoridades nacionales una copia del certificado de examen UE de diseño, sus anexos y sus añadidos, así como la documentación técnica durante diez años después de la introducción del ascensor en el mercado.

3.4 Evaluación del sistema de calidad. El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 3.2. Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones pertinentes de la norma armonizada pertinente.

El equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en evaluación de la tecnología de los ascensores de que se trate, así como los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I. La auditoría incluirá una visita de evaluación a los locales del instalador y una visita a una de las obras de instalación.

El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el punto 3.1, letra d), para comprobar si el instalador es capaz de identificar los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el ascensor cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al instalador y, en su caso, a su representante autorizado. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

3.5 El instalador se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

El instalador mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista del sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado sigue cumpliendo los requisitos contemplados en el punto 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al instalador o, en su caso, a su representante autorizado. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

El organismo notificado colocará, o mandará colocar, su número de identificación al lado del marcado CE, de acuerdo con los artículos 18 y 19.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el instalador cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El instalador permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de diseño, fabricación, montaje, instalación, inspección y ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

a) La documentación relativa al sistema de calidad.

b) Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada al diseño, como los resultados de análisis, cálculos, ensayos.

c) Los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada a la recepción de suministros y a la instalación, como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el instalador mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará un informe de la auditoría al instalador.

4.4 Además, el organismo notificado podrá efectuar visitas de improviso a los locales del instalador de un ascensor o a un lugar de instalación de un ascensor. En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al instalador un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. El instalador tendrá a disposición de las autoridades nacionales, durante diez años a partir de la introducción del ascensor en el mercado:

a) La documentación a que se refiere el punto 3.1, c).

b) La documentación técnica a que se refiere el punto 3.1, d).

c) La información relativa a la adaptación a que se refiere el punto 3.5, párrafo segundo.

d) Las decisiones e informes del organismo notificado a que se refieren el punto 3.5, párrafo cuarto, y los puntos 4.3 y 4.4.

6. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad total expedidas o retiradas, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones que haya expedido.

El organismo notificado conservará una copia de las aprobaciones emitidas, de sus anexos y de sus añadidos, así como de la documentación técnica, durante quince años a partir de la fecha de su expedición.

Previa solicitud, el organismo notificado remitirá a la Comisión Europea y a los Estados miembros una copia de las aprobaciones de sistemas de calidad emitidas.

7. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

7.1 El instalador colocará el marcado CE en la cabina de cada ascensor que satisfaga los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último junto al marcado CE en la cabina de cada ascensor.

7.2 El instalador redactará una declaración UE de conformidad para cada ascensor y mantendrá una copia de esta declaración a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la introducción del ascensor en el mercado. Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

8. Representante autorizado. Las obligaciones del instalador definidas en los puntos 3.1, 3.3.3, 3.3.5, 5 y 7 pueden ser ejercidas por su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato.

ANEXO XII

Conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de calidad de la producción para ascensores

Módulo D

1. La conformidad con el tipo basada en el sistema de garantía de la calidad de la producción para ascensores es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado evalúa el sistema de calidad de la producción de un instalador con el fin de asegurarse de que los ascensores instalados son conformes con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo, o con un ascensor diseñado y fabricado según un sistema de calidad aprobado de acuerdo con el anexo XI, y cumplen los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I.

2. Obligaciones del instalador. El instalador gestionará un sistema de calidad aprobado para la fabricación, el montaje, la instalación, así como para la inspección final y los ensayos de los ascensores, según lo especificado en el punto 3, y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el punto 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El instalador presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante un único organismo notificado de su elección.

Dicha solicitud comprenderá:

- a) El nombre y la dirección del instalador y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, también el nombre y la dirección de este último.
- b) Toda la información pertinente referente a los ascensores que vayan a instalarse.
- c) La documentación relativa al sistema de calidad.
- d) La documentación técnica de los ascensores que vayan a instalarse.
- e) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

3.2 El sistema de calidad garantizará que los ascensores satisfacen los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables establecidos en el anexo I que les son aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el instalador figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de políticas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

- a) Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad del producto.
- b) Las técnicas, procesos y acciones sistemáticas de fabricación, control de la calidad y aseguramiento de la calidad que se utilizarán.
- c) Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la instalación.
- d) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección y los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado.
- e) Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución de la calidad requerida del producto y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 3.2. Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos en el caso de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada pertinente.

El equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en evaluación de la tecnología de los ascensores de que se trate, así como los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I.

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

La auditoría incluirá una visita de evaluación a los locales del instalador y una visita a un lugar de instalación.

La decisión se notificará al instalador. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El instalador se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.4.1 El instalador mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier cambio que se prevea en el mismo.

3.4.2 El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos contemplados en el punto 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al instalador o, en su caso, a su representante autorizado. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

El organismo notificado colocará, o mandará colocar, su número de identificación al lado del marcado CE, de acuerdo con los artículos 18 y 19.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el instalador cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El instalador permitirá, a efectos de evaluación, la entrada del organismo notificado en los locales de fabricación, montaje, instalación, inspección, ensayo y almacenamiento y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

- a) La documentación relativa al sistema de calidad.
- b) La documentación técnica.
- c) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el instalador mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará un informe de la auditoría al instalador.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al instalador. En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá realizar o hacer realizar ensayos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al instalador un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. El instalador tendrá a disposición de las autoridades nacionales, durante un período de diez años a partir de la introducción del ascensor en el mercado:

- a) La documentación a que se refiere el punto 3.1, c).
- b) La documentación técnica a que se refiere el punto 3.1, d).
- c) La información relativa a la adaptación a que se refiere el punto 3.4.1.
- d) Las decisiones e informes del organismo notificado a que se refieren el segundo párrafo del punto 3.4.2, y los puntos 4.3 y 4.4.

6. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

Previa solicitud, el organismo notificado remitirá a la Comisión Europea y a los Estados miembros una copia de las aprobaciones de sistemas de calidad emitidas.

7. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

7.1 El instalador colocará el marcado CE en la cabina de cada ascensor que satisfaga los requisitos esenciales de salud y seguridad del presente real decreto y, bajo la

§ 7 Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes

responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último junto al marcado CE en la cabina de cada ascensor.

7.2 El instalador redactará una declaración UE de conformidad para cada ascensor y mantendrá una copia de esta declaración a disposición de las autoridades nacionales durante diez años después de la introducción del ascensor en el mercado. Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud.

8. Representante autorizado. Las obligaciones del instalador definidas en los puntos 3.1, 3.4.1, 5 y 7 pueden ser ejercidas por su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que se especifiquen en el mandato.

§ 8

Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 296, de 11 de diciembre de 1985
Última modificación: 22 de febrero de 2013
Referencia: BOE-A-1985-25787

Los avances tecnológicos de los últimos años, así como el proceso de acercamiento a la Comunidad Económica Europea hace necesaria la promulgación de una nueva reglamentación para los ascensores y montacargas.

Por otra parte, se estima conveniente ampliar el campo de dicha reglamentación, incluyendo en la misma otros aparatos de elevación tales como grúas, plataformas elevadoras y otros análogos, así como los aparatos de manutención que puedan ser causa de accidentes.

Siguiendo las orientaciones ya establecidas en otros Reglamentos, también en este caso se han separado las normas de carácter general de aquellas otras propiamente técnicas más afectadas por el progreso previsible, las cuales serán recogidas en las Instrucciones Técnicas Complementarias.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión de 6 de noviembre de 1985,

DISPONGO:

Artículo 1.

Se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, que figura como anexo a este Real Decreto.

Artículo 2.

Este Reglamento será de aplicación para cada clase de aparatos, cuando entre en vigor la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) que corresponda y en los plazos que se establezcan en cada una de ellas.

Disposición adicional primera. *Cobertura de seguro u otra garantía equivalente suscrito en otro Estado.*

Cuando la empresa instaladora o conservadora que se establece o ejerce la actividad en España, ya esté cubierta por un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente o comparable en lo esencial en cuanto a su finalidad y a la cobertura que ofrezca en términos de riesgo asegurado, suma asegurada o límite de la garantía en otro Estado miembro en el que ya esté establecido, se considerará cumplida la exigencia establecida en

el apartado c) del artículo 8.9 y en el apartado c) del artículo 10.9 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenición, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. Si la equivalencia con los requisitos es sólo parcial, la empresa instaladora o conservadora deberá ampliar el seguro o garantía equivalente hasta completar las condiciones exigidas. En el caso de seguros u otras garantías suscritas con entidades aseguradoras y entidades de crédito autorizadas en otro Estado miembro, se aceptarán a efectos de acreditación los certificados emitidos por éstas.

Disposición adicional segunda. *Aceptación de documentos de otros Estados miembros a efectos de acreditación del cumplimiento de requisitos.*

A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas instaladoras o conservadoras, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro de los que se desprenda que se cumplen tales requisitos, en los términos previstos en el artículo 17 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Disposición adicional tercera. *Modelo de declaración responsable.*

Corresponderá a las comunidades autónomas elaborar y mantener disponibles los modelos de declaración responsable. A efectos de facilitar la introducción de datos en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, el órgano competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio elaborará y mantendrá actualizada una propuesta de modelos de declaración responsable, que deberá incluir los datos que se suministrarán al indicado registro, y que estará disponible en la sede electrónica de dicho Ministerio.

Disposición adicional cuarta. *Obligaciones en materia de información y reclamaciones.*

Las empresas instaladoras y las conservadoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Disposición transitoria.

Hasta la entrada en vigor de las correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias de este Reglamento, serán de aplicación las siguientes disposiciones:

Para los ascensores y montacargas movidos por energía eléctrica, el Reglamento de Aparatos Elevadores, aprobado por Orden del Ministerio de Industria de 30 de junio de 1966, y demás disposiciones posteriores que lo modifican.

Para los aparatos elevadores de propulsión hidráulica, la Orden del Ministerio de Industria de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.

Para los aparatos elevadores de obras, el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras, aprobado por Orden del Ministerio de Industria de 23 de mayo de 1977.

Disposición final primera primera.

Se autoriza al Ministerio de Industria y Energía para que mediante resoluciones del Centro Directivo competente en materia de seguridad industrial, en atención al desarrollo técnico o a situaciones objetivas excepcionales, a petición de parte interesada, previo informe del Consejo Superior del Ministerio y oída, en su caso, la Comisión Asesora de aparatos elevadores, pueda aceptar para casos determinados, prescripciones técnicas diferentes de las previstas en las Instrucciones Técnicas Complementarias, dejando siempre a salvo las competencias que en materia de ejecución pudiera corresponder a las Comunidades Autónomas, y siempre que no exista menoscabo de la seguridad.

Disposición final segunda.

Queda autorizado el Ministerio de Industria y Energía para modificar en caso de necesidad las prescripciones que el Reglamento anexo establece en su capítulo II para la homologación y conformidad de la producción.

Disposición final tercera.

Por el Ministerio de Industria y Energía, se aprobarán las correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias que desarrollen las previsiones normativas de este Reglamento, previo informe de la Comisión asesora de aparatos elevadores.

ANEXO

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

CAPÍTULO PRIMERO

Objeto y campo de aplicación

Artículo 1.

(Derogado)

Artículo 2.

(Derogado)

Artículo 3.

(Derogado)

CAPÍTULO II

Homologación y conformidad de la producción

Artículo 4.

(Derogado)

Artículo 5.

(Derogado)

Artículo 6.

(Derogado)

CAPÍTULO III

Fabricantes, importadores, instaladores, conservadores, propietarios y encargados

Artículo 7. *Fabricante e importadores.*

(Derogado)

Artículo 8. *Empresas instaladoras.*

1. A efectos del presente reglamento, se considera empresa instaladora la persona física o jurídica que desarrolla las actividades de instalación, montaje y desmontaje de los aparatos de elevación y manutención a los que se refiere el artículo 2.º

2. Antes de comenzar sus actividades como empresas instaladoras, las personas físicas o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezcan una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por este Reglamento y, en su caso, por la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establezcan en este reglamento y las respectivas Instrucciones Técnicas Complementarias.

3. Las empresas instaladoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por este Reglamento y, en su caso, por la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establezcan en este reglamento y las respectivas Instrucción Técnica Complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales así como a determinados aspectos del ejercicio de la profesión de abogado. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre.

4. Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

No se podrá exigir la presentación de documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos junto con la declaración responsable. No obstante, esta documentación deberá estar disponible para su presentación inmediata ante la Administración competente cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control.

5. El órgano competente de la comunidad autónoma, asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

6. De acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa instaladora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

7. Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 71 bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad y, si procede, se inhabilite temporalmente para el ejercicio de la actividad sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas.

8. Cualquier hecho que suponga modificación de alguno de los datos incluidos en la declaración originaria, así como el cese de las actividades, deberá ser comunicado por el interesado al órgano competente de la comunidad autónoma donde presentó la declaración responsable en el plazo de un mes.

9. Las empresas instaladoras cumplirán lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora, que en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Poseer los medios técnicos y humanos mínimos necesarios para realizar sus actividades en condiciones de seguridad, que se especifiquen en cada Instrucción Técnica Complementaria.

c) Tener cubierta la responsabilidad civil mediante la suscripción de un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por la cuantía que se indique en la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria.

10. La empresa instaladora habilitada no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de instalación no realizadas por ella misma.

11. El incumplimiento de los requisitos exigidos, verificado por la autoridad competente y declarado mediante resolución motivada, conllevará el cese de la actividad, salvo que pueda incoarse un expediente de subsanación de errores, sin perjuicio de las sanciones que pudieran derivarse de la gravedad de las actuaciones realizadas.

La autoridad competente, en este caso, abrirá un expediente informativo al titular de la instalación, que tendrá quince días naturales a partir de la comunicación para aportar las evidencias o descargos correspondientes.

12. El órgano competente de la comunidad autónoma dará traslado inmediato al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de la inhabilitación temporal, las modificaciones y el cese de la actividad a los que se refieren los apartados precedentes para la actualización de los datos en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, tal y como lo establece su normativa reglamentaria de desarrollo.

Artículo 9.

(Derogado)

Artículo 10. *Empresas conservadoras.*

(Derogado)

Artículo 11.

Los conservadores, con independencia de lo que especifiquen las ITC, adquirirán por su parte las siguientes obligaciones en relación con los aparatos cuyo mantenimiento o reparación tengan contratado.

a) Revisar, mantener y comprobar la instalación de acuerdo con los plazos que para cada clase de aparato se determinen en las ITC.

En estas revisiones se dedicará especial atención a los elementos de seguridad del aparato, manteniendo un buen funcionamiento y la seguridad de las personas y las cosas.

b) Enviar personal competente cuando sea requerido por el propietario o arrendatario, en su caso, o por el personal encargado del servicio, para corregir averías que se produzcan en la instalación.

c) Poner por escrito en conocimiento del propietario o arrendatario, en su caso, los elementos del aparato que han de sustituirse, por apreciar que no se encuentran en las condiciones precisas para que aquel ofrezca las debidas garantías de buen funcionamiento, o si el aparato no cumple las condiciones vigentes que le son aplicables.

d) Interrumpir el servicio del aparato cuando se aprecie riesgo de accidentes hasta que se efectúe la necesaria reparación.

En caso de accidente, vendrán obligados a ponerlo en conocimiento del Órgano Territorial competente de la Administración Pública y a mantener interrumpido el

funcionamiento hasta que, previos los reconocimientos y pruebas pertinentes, lo autorice dicho Órgano competente.

e) Conservar, desde la última inspección periódica realizada por el Órgano Territorial competente, la documentación correspondiente, justificativa de las fechas de visita, resultado de las revisiones de conservación, elementos sustituidos e incidencias que se consideren dignas de mención, entregándose una copia de la misma al propietario o arrendatario, en su caso.

f) Comunicar al propietario del aparato la fecha en que le corresponde solicitar la inspección periódica.

g) Dar cuenta en el plazo máximo de quince días al Órgano Territorial competente de la Administración Pública de todas las altas y bajas de contratos de conservación de los aparatos que tengan a su cargo. Al enviar esta comunicación el conservador podrá hacer constar cuantas observaciones estime pertinentes.

Artículo 12.

Toda entidad que lo desee podrá actuar como conservador de sus propias instalaciones y aparatos siguiendo las prescripciones que se establecen en el artículo 10.

Artículo 13. Propietarios.

1. El propietario o, en su caso, el arrendatario de un aparato de elevación y mantenimiento, objeto de este reglamento, ha de cuidar de que este se mantenga en perfecto estado de funcionamiento, así como impedir su utilización cuando no ofrezca las debidas garantías de seguridad para las personas o las cosas. A estos efectos, tendrá que cumplir las siguientes obligaciones:

a) Contratar el mantenimiento y revisiones de la instalación con una empresa conservadora que cumpla los requisitos exigidos por este reglamento, si así se indica en las Instrucciones Técnicas Complementarias de este reglamento.

b) Solicitar a su debido tiempo la realización de las inspecciones periódicas que establezcan las ITC.

c) Tener debidamente atendido el servicio de las instalaciones, a cuyo efecto dispondrá, como mínimo, de una persona encargada del aparato si así se estableciera en la ITC correspondiente.

d) Impedir el funcionamiento de la instalación cuando, directa o indirectamente, tenga conocimiento de que la misma no reúne las debidas condiciones de seguridad.

e) En caso de accidente, vendrá obligado a ponerlo en conocimiento del Órgano Territorial competente de la Administración Pública y de la Empresa conservadora y a no reanudar el servicio hasta que, previos los reconocimientos y pruebas pertinentes, lo autorice este Órgano competente.

f) Facilitar a la Empresa conservadora la realización de las revisiones y comprobaciones que está obligada a efectuar en su aparato elevador o de mantenimiento.

Artículo 14. Personal encargado del aparato.

1. Debe existir para los aparatos de elevación y mantenimiento incluidos en este Reglamento, una o varias personas encargadas de los mismos, si así se estableciera en la ITC correspondiente.

2. Además de lo que a estos efectos indiquen las correspondientes ITC, estas personas deberán:

a) Estar debidamente instruidas en el manejo del aparato del cual están encargadas. Dichas instrucciones serán facilitadas por el fabricante, instalador o conservador, según se especifique en las ITC.

b) Impedir el uso del aparato en cuanto observen alguna anomalía en el funcionamiento del mismo, avisando inmediatamente al propietario o arrendatario, en su caso, y al conservador y, cuando se trate de una emergencia, a los servicios públicos competentes.

c) Poner inmediatamente en conocimiento del conservador cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación de la instalación y en caso de no ser

corregida, denunciarlo ante el Órgano Territorial competente de la Administración Pública a través del propietario o arrendatario, en su caso.

Artículo 15.

Las personas físicas que se consideren afectadas por un servicio de un aparato no prestado en las debidas condiciones de seguridad, podrán presentar sus reclamaciones ante el órgano territorial competente de la Administración Pública.

CAPÍTULO IV

Instalación y puesta en servicio

Artículo 16. *Instalación.*

1. **(Derogado)**
2. Dicho proyecto será redactado y firmado por un técnico titulado competente.
3. **(Suprimido)**

Artículo 17. *Puesta en servicio.*

La puesta en funcionamiento de un aparato de elevación y mantenimiento, salvo que la Instrucción Técnica Complementaria disponga otra cosa, no precisará otro requisito que la presentación ante el órgano competente de la comunidad autónoma de un certificado de la Empresa instaladora, examinado y con el visto bueno de un técnico titulado competente designado por la misma.

Artículo 18. *Modificación de aparatos autorizados en servicio.*

(Derogado)

Artículo 19. *Revisiones de conservación e inspecciones periódicas.*

1. Los aparatos sujetos a este Reglamento se someterán a las revisiones de conservación e inspecciones periódicas que se establezcan en las ITC que desarrollen el mismo, las cuales determinarán en cada caso el tiempo máximo que podrá transcurrir entre dos revisiones o inspecciones consecutivas.

2. Las inspecciones periódicas se llevarán a efecto por el Órgano Territorial competente de la Administración Pública o, si este así lo establece, por una Entidad colaboradora facultada para la aplicación de este Reglamento. En cualquier caso, las actas de inspección de las Entidades colaboradoras serán supervisadas e intervenidas por el citado Órgano competente.

CAPÍTULO V

Responsabilidades, sanciones y recursos

Artículo 20. *Infracciones y sanciones.*

Las infracciones a lo dispuesto en el presente reglamento se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Artículo 21. *Tipificación de las faltas.*

(Suprimido)

Artículo 22. *Tramitación de las sanciones y recursos.*

1. Las sanciones a que se refiere el presente capítulo, serán impuestas, previa instrucción del oportuno expediente, tramitado conforme a la Ley 30/1992, de 26 de diciembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. El órgano competente de la comunidad autónoma deberá comunicar, de forma inmediata, al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, las sanciones impuestas a fabricantes, instaladores o conservadores.

Asimismo se comunicará si el sancionado ha interpuesto recurso contra la sanción que la haya sido impuesta.

CAPÍTULO VI

Datos registrales y estadísticos

Artículo 23.

1. Los Órganos Territoriales competentes de la Administración Pública llevarán un Registro de instalaciones por cada una de las ITC, en el que figuren los aparatos elevadores y de manutención incluidos en este Reglamento, con los datos fundamentales de cada uno, inspecciones generales periódicas efectuadas e incidencias surgidas en su funcionamiento.

2. Además, los citados Órganos Territoriales competentes comunicarán al Centro Directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en materia de seguridad industrial, al final de cada año y a efectos estadísticos, los siguientes datos:

a) Número de aparatos de cada ITC, incluidos en este Reglamento, indicando, respecto al año anterior, las altas y bajas producidas y el parque existente al final de dicho año.

b) Accidentes producidos en los citados aparatos durante el año anterior, indicando para cada uno de ellos la causa que los ha originado, así como las víctimas y daños ocasionados.

Información relacionada

- Téngase en cuenta que se aprueban las siguientes Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención:
 - «ITC AEM 1», referente a ascensores, por Real Decreto 335/2024, de 2 de abril. [Ref. BOE-A-2024-7258](#)
 - «MIE-AEM-2», referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, por Real Decreto 836/2003, de 27 de junio. [Ref. BOE-A-2003-14326](#)
 - «MIE-AEM-4», referente a grúas móviles autopropulsadas, por Real Decreto 837/2003, de 27 de junio. [Ref. BOE-A-2003-14327](#)

§ 9

Resolución de 3 de abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 97, de 23 de abril de 1997
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1997-8672

Visto el escrito de fecha 4 de julio de 1996 de la empresa «Kone Elevadores. Sociedad Anónima», por el que se solicita la autorización de instalación de ascensores sin cuarto de máquinas, ya que esta disposición constructiva actualmente no es contemplada por la ITC MIE-EM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención;

Considerando que el desarrollo tecnológico permite que se pueda prescindir del mencionado cuarto de máquinas; que en las previsiones de la Directiva 95/16/CE, sobre ascensores, se acepta dicha posibilidad de diseño;

Considerando que tanto las prescripciones de las normas UNE 58705-70 y 58717-89 (EN 81-1 y EN 81-2, respectivamente), como de la ITC MIE-AEM 1, se justifican atendiendo al análisis de riesgos imputables a los elementos cuyo conjunto constituye la instalación del ascensor, así como el estudio de los distintos accidentes que puedan producirse;

Considerando que la empresa «Kone Elevadores, Sociedad Anónima», ha realizado, mediante el correspondiente análisis, la determinación de los puntos de la ITC MIE-AEM 1 que no son de aplicación al tipo de ascensores que se propone, así como la definición de los riesgos adicionales a proteger y la propuesta de las pertinentes medidas compensatorias o suplementarias;

Considerando que la solicitud y documentación presentada por «Kone Elevadores, Sociedad Anónima», cumple con los requisitos legales;

Oída la Comisión Asesora en materia de Aparatos Elevadores,

Esta Dirección General, en uso de las atribuciones que le confiere la disposición final primera del Real Decreto 2291/1985, por el que se aprobó el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, resuelve, con carácter general:

Primero.

Se autoriza la instalación de ascensores dotados de sistema de propulsión situado en el hueco del ascensor y, por consiguiente, sin cuarto de máquinas, siempre que se adopten, como compensación y complemento del resto de prescripciones de la ITC MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, aprobada por Orden de 23 de septiembre de 1987 y modificada por Orden de 12 de septiembre de 1991, las medidas técnicas que se indican en anexo a la presente Resolución.

§ 9 Resolución por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Segundo.

La autorización a que se refiere la disposición anterior queda condicionada al dictamen positivo de las inspecciones realizadas por Entidades de Inspección y Control reglamentarios sobre los diez primeros ascensores instalados en la forma señalada.

Tercero.

La presente Resolución tendrá efectos a partir del día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO

Medidas compensatorias para la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM 1	Medida
6.1	<p>Disposiciones generales: En el caso de que el techo de cabina sea la plataforma de trabajo para las inspecciones de mantenimiento y las reparaciones de mantenimiento y del sistema de tracción:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Debe existir una superficie mínima de trabajo de 0,5 x 0,6 metros cuadrados. La cabina debe permanecer parada y bloqueada mecánicamente mediante cerrojo para evitar todos los movimientos en ascenso o en descenso. – La cabina debe permanecer parada y bloqueada mecánicamente mediante cerrojo para evitar todos los movimientos en ascenso o en descenso. – El dispositivo de bloqueo no podrá ser colocado más que en su posición mediante el accionamiento manual y voluntario. (Instrucciones de colocación presentes y próximas al dispositivo.) – El bloqueo mecánico o cualquier otro dispositivo de freno, de acción positiva, deberá ser controlado por un dispositivo de seguridad, conforme a 14.1.2.2 de EN 81, impidiendo todo desplazamiento del ascensor. – Cuando la cabina esté en posición de bloqueo, el techo de la cabina debe encontrarse a una altura no superior a 0,8 metros por encima del rellano del piso. – El dispositivo de bloqueo podrá ser utilizado para las operaciones de sustitución de cables, y deberá soportar el esfuerzo correspondiente a la carga de la cabina en vacío más 200 kilogramos (dos personas). <p>En caso de utilización de un equipamiento específico (p. ej. plataforma), deberá existir un bloqueo mecánico de la cabina o del contrapeso. La máquina debe permanecer visible y con total seguridad en el lugar donde se realizan las pruebas y verificaciones.</p>
6.2	<p>Accesos: Durante las operaciones que se realicen sobre la cabina bloqueada en último piso, con puerta abierta, deberá rodearse la entrada de piso mediante separadores desplazables que protejan del acceso accidental del público.</p>
6.3.2.1	<p>Armario de maniobra: El armario de maniobra deberá presentar un nivel de protección adecuado a la posible presencia de personas ajenas al servicio del ascensor. En el caso de intervención sobre el sistema de control, deberá existir, con la puerta abierta, un grado de protección como mínimo IP 2X contra el riesgo de contacto accidental con las partes bajo tensión. En caso de apertura de esta envolvente, se dispondrá el separador desplazable que se menciona en 6.2. Deberá estar disponible una zona de trabajo de 0,7 metros a lo largo del armario, con un metro de profundidad, medida a partir de la cara exterior del mismo.</p>
6.3.4	<p>Caída de objetos: Se añadirán rodapiés de 10 centímetros de altura mínima en el techo de la cabina.</p>
6.3.6	<p>Iluminación: Debe dotarse de una iluminación mínima de 200 lux en las áreas de trabajo sobre la máquina y el armario de maniobra, asociada a la iluminación de emergencia.</p>
6.3.7	<p>Manutención: Las operaciones de manutención y de sustitución del sistema de tracción deben ser realizadas de manera segura, mediante un método de trabajo adecuado. A este fin, podrán preverse puntos de sujeción debidamente dimensionados, en la parte superior del hueco, para la utilización de medios de manutención.</p>
7.2.2	<p>El ensayo de comportamiento ante el fuego de la puerta de piso deberá incluir el armario de maniobra.</p>
8.13.1	<p>Caída de personas: Debe montarse una barandilla permanente en el techo de la cabina, de altura y resistencia adecuadas.</p>
9.9.8	<p>Limitador de velocidad: 1. El desenclavamiento del limitador se realiza mediante telemando, evitando todo riesgo de desenclavamiento involuntario y no permitiendo que el sistema sea accesible a personas no autorizadas. 2. El limitador de velocidad es accesible para su inspección y mantenimiento desde el techo de la cabina o desde el foso. 3. Después de un desenclavamiento, el limitador vuelve automáticamente a su posición normal de funcionamiento, una vez que la cabina/contrapeso se desplaza hacia arriba.</p>
12.5	<p>Maniobra de socorro: La maniobra de socorro debe ser fácilmente realizable y podrá ser efectuada sin riesgo desde el exterior del hueco. Se cumplirán las siguientes exigencias: – Desplazamiento posible en subida o en bajada. – Conocimiento de la zona de desenclavamiento de puertas (visualización).</p>
12.5.2	<p>Debe incorporarse con carácter permanente una batería que permita mover el ascensor en caso de fallo de suministro de energía de la red y carga en cabina equilibrada por contrapeso.</p>
13.4	<p>Interruptores principales: El corte de alimentación de fuerza se debe realizar preferentemente junto a la maniobra de socorro y será igualmente de fácil accesibilidad.</p>
15.4.1	<p>Avisos de peligro: Sobre el armario de maniobra deberá constar la inscripción «Acceso a máquina y maniobra de ascensor-peligro-manipulación prohibida a toda persona ajena al servicio».</p>

§ 9 Resolución por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM 1	Medida
Anexo D2	Pruebas: Las pruebas según el anexo D2 deberán poder se efectuadas desde el exterior del hueco, en particular: <ul style="list-style-type: none"> - Control de adherencia. - Control de frenado. - Medida de la velocidad.

§ 10

Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 230, de 25 de septiembre de 1998
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1998-22296

Visto el escrito de fecha 20 de noviembre de 1997 de la empresa «Zardoya Otis, Sociedad Anónima», por el que se solicita la autorización de instalación de ascensores con máquinas situadas en el foso, ya que esta disposición constructiva actualmente no es contemplada por la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención;

Considerando que el desarrollo tecnológico permite que se pueda prescindir del mencionado cuarto de máquinas; que en las previsiones del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores, se acepta dicha posibilidad de diseño;

Considerando que tanto las prescripciones de las normas UNE 58705-70 y 58717-89 (EN 81-1 y EN 81-2, respectivamente), como de la ITC MIE-AEM 1, se justifican atendiendo al análisis de riesgos imputables a los elementos cuyo conjunto constituye la instalación del ascensor, así como al estudio de los distintos accidentes que puedan producirse;

Considerando que la empresa «Zardoya Otis, Sociedad Anónima», ha realizado, mediante el correspondiente análisis, la determinación de los puntos de la ITC MIE-AEM 1 que no son de aplicación al tipo de ascensores que se propone, así como la definición de los riesgos adicionales a proteger y la propuesta de las pertinentes medidas compensatorias o suplementarias;

Considerando que la solicitud y documentación presentada por «Zardoya Otis, Sociedad Anónima», cumple con los requisitos legales;

Oída la Comisión Asesora en materia de aparatos elevadores;

Esta Dirección General, en uso de las atribuciones que le confiere la disposición final primera del Real Decreto 2291/1985, por el que se aprobó el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, resuelve:

Primero.

Se autoriza la instalación de ascensores dotados de sistema de propulsión situado en el foso y, por consiguiente, sin cuarto de máquinas, que adopten, como compensación y complemento del resto de prescripciones de la ITC MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, aprobada por Orden de 23 de septiembre de 1987 y modificada por Orden de 12 de septiembre de 1991, las medidas técnicas que se indican en anexo a la presente Resolución.

Segundo.

La autorización a que se refiere la disposición anterior queda condicionada al dictamen positivo de las inspecciones realizadas por organismos de control autorizados para la aplicación del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, sobre los diez primeros ascensores instalados de la forma señalada.

Tercero.

La presente Resolución tendrá efectos a partir del día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO

Medidas compensatorias, en relación con la Instrucción Técnica MIE-AEM 1, para la instalación de ascensores con máquinas en el foso

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.1.

Medida:

Disposiciones generales: En el caso de que el foso sea el lugar de trabajo para las inspecciones y las reparaciones de mantenimiento del sistema de tracción y sus equipamientos:

Deberá existir una superficie mínima de trabajo de 0,5 m×0,6 m.

La máquina deberá permanecer visible y fijada con total seguridad en el lugar donde se realizan las pruebas y verificaciones.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.1.1.

Medida:

Accesibilidad de personas autorizadas: Se dispondrá de un manual de instrucciones. Existirán diagramas de instrucción situados en lugares adecuados de la instalación (cuadro y foso).

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.1.2.

Medida:

Recintos: La máquina y sus equipos se instalarán en el foso. El cuadro de maniobra y sus equipamientos se instalarán en la puerta de piso de la planta baja o en sus proximidades. Si existe, el cuadro de control del motor podrá instalarse con el de maniobra o en el foso.

El personal estará especialmente formado, y se le proveerá de las instrucciones particulares necesarias para el mantenimiento, reparación y pruebas apropiadas a este tipo de instalación.

Existirá un manual de mantenimiento. Además, habrá una instrucción para la maniobra de socorro, en el cuadro de maniobra.

La polea de tracción estará protegida.

La comprobación de la actuación del limitador de velocidad deberá poder ser efectuada a distancia. (Ver 9.9.8.)

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.2.

Medida:

Accesos: Durante las operaciones que se realicen en planta baja y con puerta abierta, deberá rodearse la entrada del piso mediante separadores que protejan del acceso accidental del público.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.2.3.

Medida:

Acceso del material: Se instalará en el hueco al menos un punto fijo específico para permitir la fácil elevación del material.

§ 10 Resolución por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.3.1.1.

Medida:

Resistencia mecánica de locales: La máquina se mantendrá en posición mediante una bancada especialmente diseñada para tener en cuenta las fuerzas de tracción.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.3.1.2.

Medida:

Suelo no deslizante: El suelo del foso será antideslizante (por sí mismo o por equipamiento).

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.3.1.3.

Medida:

Ruidos: Las paredes, forjados de piso y techo del hueco del ascensor deben absorber los ruidos inherentes al funcionamiento de los ascensores, si el destino del edificio lo exige (viviendas, hoteles, hospitales, escuelas, bibliotecas, etc.).

La instalación se realizará teniendo en cuenta no sobrepasar los niveles reglamentarios de ruido.

Puntos de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.3.2.1 a 6.3.2.3.

Medida:

Dimensiones. Manejo: El cuadro de maniobra (que no se situará nunca en el interior del hueco) deberá presentar un nivel de protección adecuado a la posible presencia de personas ajenas al servicio del ascensor.

En el caso de intervención sobre el cuadro de maniobra o control, deberá existir, con su puerta abierta, un grado de protección mínimo IP2X contra el riesgo de contacto accidental con las partes bajo tensión.

En el caso de apertura de esta envolvente, se dispondrá el separador que se menciona en 6.2.

En el cuadro de maniobra deberá estar disponible una zona de trabajo de 0,7 metros a lo largo del cuadro, con un metro de profundidad, medido a partir de la cara exterior del mismo.

Durante los trabajos de mantenimiento o reparación realizados en el foso la cabina debe permanecer parada y bloqueada mecánicamente para evitar todos los movimientos en descenso.

Este bloqueo deberá realizarse antes de entrar al foso, mediante acuñamiento del paracaídas, cerrojo o sistema equivalente.

El dispositivo de bloqueo no podrá ser colocado en su posición sino mediante el accionamiento manual y voluntario (instrucciones de colocación presentes y próximas al dispositivo).

El bloqueo mecánico, o cualquier otro dispositivo de freno, de acción positiva, deberá ser controlado por un dispositivo de seguridad conforme a 14.1.2.2 de las normas UNE 58705:1987 y UNE 58717:1989, impidiendo todo desplazamiento del ascensor.

La zona de influencia del contrapeso al nivel del foso estará protegida por una pantalla de separación que asegure la inaccesibilidad, pero que permita realizar las operaciones de verificación, mantenimiento y reparación.

Se prepararán instrucciones particulares sobre el procedimiento de acceso al foso, que se situarán en las zonas convenientes.

Puntos de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.3.2.4 y 6.3.3.

Medida:

Distintos niveles: El equipo estará dotado de una escalera especial para el acceso seguro al foso desde la planta baja.

Esta escalera se fijará desde la planta, y en posición de uso asegurará el bloqueo de la puerta del piso en posición abierta, a la vez que simultáneamente impedirá la caída involuntaria de personas del piso al foso.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.3.6.

Medida:

§ 10 Resolución por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Iluminación: Debe dotarse de una iluminación mínima de 200 lux en las áreas de trabajo sobre la máquina y cuadro de maniobra, asociada a la iluminación de emergencia.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 6.3.7.

Medida:

Manutención: Las operaciones de manutención y de sustitución del sistema de tracción y el material deberán ser realizadas de manera segura y mediante un método de trabajo adecuado. A este fin deberán preverse puntos de sujeción debidamente dimensionados. Ver 6.2.3.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 7.2.2.

Medida:

Comportamiento al fuego: Si el cuadro de maniobra es parte integral de la puerta del piso, o su colocación sobre la misma alterara sus características deberá realizarse el ensayo de comportamiento ante el fuego de la puerta con el cuadro incluido.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 9.9.8.

Medida:

Accesibilidad del limitador de velocidad: El limitador de velocidad será accesible para inspección y mantenimiento desde el techo de cabina o desde el foso.

El limitador de velocidad después de un accionamiento retornará automáticamente a la posición normal, cuando la cabina o el contrapeso sean movidos en sentido de subida.

Sin embargo, las partes eléctricas podrán retornar a su posición normal mediante control remoto desde el exterior del hueco, lo que no debe influir en el funcionamiento normal del limitador de velocidad.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 9.9.9.

Medida:

Posibilidad de disparo del limitador de velocidad: El accionamiento del limitador de velocidad, para control o pruebas, se efectuará por control remoto, mediante cable eléctrico, desde fuera del hueco, donde un accionamiento involuntario no sea viable y donde el dispositivo de actuación no sea accesible a personas no autorizadas.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 12.5.

Medida:

Maniobra de socorro: La maniobra de socorro deberá ser fácilmente realizable y podrá ser efectuada sin riesgo desde el exterior del hueco.

Se cumplirán las siguientes exigencias:

El desplazamiento de la cabina será posible en subida y bajada. Deberá poder observarse el sentido de dicho desplazamiento.

Deberá poder conocerse el momento en que el ascensor se encuentre dentro de la zona de desenclavamiento de puertas (visualización).

Existirá un aviso visual o acústico de superación del límite preestablecido de velocidad de desplazamiento de la cabina.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 13.4.

Medida:

Interruptores principales: El corte de alimentación de fuerza se deberá realizar preferentemente junto a la maniobra de socorro y será igualmente de fácil accesibilidad.

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: 15.4.1.

Medida:

Avisos de peligro: Sobre el cuadro de maniobra deberá constar la inscripción «Acceso a máquina y maniobra de ascensor-peligro-manipulación prohibida a toda persona ajena al servicio».

Punto de referencia de la ITC MIE-AEM-1: Anexo D2.

Medida:

§ 10 Resolución por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Las pruebas según el anexo D2 deberán poder ser efectuadas desde el exterior del hueco, en particular:

- Control de adherencia.
- Control de frenado.
- Medida de la velocidad.

§ 11

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. [Inclusión parcial]

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
«BOE» núm. 125, de 22 de mayo de 2010
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2010-8190

[...]

Artículo segundo. *Modificación del Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.*

Se modifica el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos en los términos que figuran a continuación:

Uno. Se añade una disposición adicional primera al Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, que tendrá la siguiente redacción:

«Disposición adicional primera. *Cobertura de seguro u otra garantía equivalente suscrito en otro Estado.*

Cuando la empresa instaladora o conservadora que se establece o ejerce la actividad en España, ya esté cubierta por un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente o comparable en lo esencial en cuanto a su finalidad y a la cobertura que ofrezca en términos de riesgo asegurado, suma asegurada o límite de la garantía en otro Estado miembro en el que ya esté establecido, se considerará cumplida la exigencia establecida en el apartado c) del artículo 8.9 y en el apartado c) del artículo 10.9 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. Si la equivalencia con los requisitos es sólo parcial, la empresa instaladora o conservadora deberá ampliar el seguro o garantía equivalente hasta completar las condiciones exigidas. En el caso de seguros u otras garantías suscritas con entidades aseguradoras y entidades de crédito autorizadas en otro Estado miembro, se aceptarán a efectos de acreditación los certificados emitidos por éstas.»

§ 11 Real Decreto de modificación normas reglamentarias en materia de seguridad industrial
[parcial]

Dos. Se añade una disposición adicional segunda al Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, con el siguiente tenor:

«Disposición adicional segunda. *Aceptación de documentos de otros Estados miembros a efectos de acreditación del cumplimiento de requisitos.*

A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas instaladoras o conservadoras, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro de los que se desprenda que se cumplen tales requisitos, en los términos previstos en el artículo 17 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.»

Tres. Se añade una disposición adicional tercera al Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, con la siguiente redacción:

«Disposición adicional tercera. *Modelo de declaración responsable.*

Corresponderá a las comunidades autónomas elaborar y mantener disponibles los modelos de declaración responsable. A efectos de facilitar la introducción de datos en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, el órgano competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio elaborará y mantendrá actualizada una propuesta de modelos de declaración responsable, que deberá incluir los datos que se suministrarán al indicado registro, y que estará disponible en la sede electrónica de dicho Ministerio.»

Cuatro. Se añade una disposición adicional cuarta al Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, con el contenido siguiente:

«Disposición adicional cuarta. *Obligaciones en materia de información y reclamaciones.*

Las empresas instaladoras y las conservadoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.»

Cinco. El artículo 8 del reglamento queda redactado como sigue:

«Artículo 8. *Empresas instaladoras.*

1. A efectos del presente reglamento, se considera empresa instaladora la persona física o jurídica que desarrolla las actividades de instalación, montaje y desmontaje de los aparatos de elevación y manutención a los que se refiere el artículo 2.º

2. Antes de comenzar sus actividades como empresas instaladoras, las personas físicas o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezcan una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por este Reglamento y, en su caso, por la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establezcan en este reglamento y las respectivas Instrucciones Técnicas Complementarias.

3. Las empresas instaladoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos

§ 11 Real Decreto de modificación normas reglamentarias en materia de seguridad industrial
[parcial]

que se exigen por este Reglamento y, en su caso, por la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establezcan en este reglamento y las respectivas Instrucción Técnica Complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales así como a determinados aspectos del ejercicio de la profesión de abogado. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre.

4. Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

No se podrá exigir la presentación de documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos junto con la declaración responsable. No obstante, esta documentación deberá estar disponible para su presentación inmediata ante la Administración competente cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control.

5. El órgano competente de la comunidad autónoma, asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

6. De acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa instaladora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

7. Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 71 bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad y, si procede, se inhabilite temporalmente para el ejercicio de la actividad sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas.

8. Cualquier hecho que suponga modificación de alguno de los datos incluidos en la declaración originaria, así como el cese de las actividades, deberá ser comunicado por el interesado al órgano competente de la comunidad autónoma donde presentó la declaración responsable en el plazo de un mes.

9. Las empresas instaladoras cumplirán lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora, que en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Poseer los medios técnicos y humanos mínimos necesarios para realizar sus actividades en condiciones de seguridad, que se especifiquen en cada Instrucción Técnica Complementaria.

c) Tener cubierta la responsabilidad civil mediante la suscripción de un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que

§ 11 Real Decreto de modificación normas reglamentarias en materia de seguridad industrial
[parcial]

puedan provocar en la prestación del servicio por la cuantía que se indique en la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria.

10. La empresa instaladora habilitada no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de instalación no realizadas por ella misma.

11. El incumplimiento de los requisitos exigidos, verificado por la autoridad competente y declarado mediante resolución motivada, conllevará el cese de la actividad, salvo que pueda incoarse un expediente de subsanación de errores, sin perjuicio de las sanciones que pudieran derivarse de la gravedad de las actuaciones realizadas.

La autoridad competente, en este caso, abrirá un expediente informativo al titular de la instalación, que tendrá quince días naturales a partir de la comunicación para aportar las evidencias o descargos correspondientes.

12. El órgano competente de la comunidad autónoma dará traslado inmediato al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de la inhabilitación temporal, las modificaciones y el cese de la actividad a los que se refieren los apartados precedentes para la actualización de los datos en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, tal y como lo establece su normativa reglamentaria de desarrollo.»

Seis. El artículo 10 del reglamento queda redactado como sigue:

«Artículo 10. Empresas conservadoras.

1. A efectos del presente reglamento, se considera empresa conservadora la persona física o jurídica que desarrolla las actividades de mantenimiento y reparación de los aparatos de elevación y manutención a los que se refiere el artículo 2.º

2. Antes de comenzar sus actividades como empresas conservadoras, las personas físicas o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezcan una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por este Reglamento y, en su caso, por la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las actividades de mantenimiento y reparación se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establezcan en este reglamento y las respectivas Instrucciones Técnicas Complementarias.

3. Las empresas conservadoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por este Reglamento y, en su caso, por la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las actividades de mantenimiento y reparación se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establezcan en este reglamento y las respectivas Instrucciones Técnicas Complementarias.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20

§ 11 Real Decreto de modificación normas reglamentarias en materia de seguridad industrial
[parcial]

de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales así como a determinados aspectos del ejercicio de la profesión de abogado. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre.

4. Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

No se podrá exigir la presentación de documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos junto con la declaración responsable. No obstante, esta documentación deberá estar disponible para su presentación inmediata ante la Administración competente cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control.

5. El órgano competente de la comunidad autónoma, asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

6. De acuerdo la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa conservadora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

7. Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 71 bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad y, si procede, se inhabilite temporalmente para el ejercicio de la actividad sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas.

8. Cualquier hecho que suponga modificación de alguno de los datos incluidos en la declaración originaria, así como el cese de las actividades, deberá ser comunicado por el interesado al órgano competente de la comunidad autónoma donde presentó la declaración responsable en el plazo de un mes.

9. Las empresas conservadoras cumplirán lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa conservadora, que en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Poseer los medios técnicos y humanos mínimos necesarios para realizar sus actividades en condiciones de seguridad, que se especifiquen en cada Instrucción Técnica Complementaria.

c) Tener cubierta la responsabilidad civil, mediante la suscripción de un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por la cuantía que se indique en la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria.

d) Responsabilizarse de que los aparatos que les sean encomendados se mantienen en condiciones de funcionamiento correctas.

10. La empresa conservadora habilitada no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de actuaciones no realizadas por ella misma.

11. El incumplimiento de los requisitos exigidos, verificado por la autoridad competente y declarado mediante resolución motivada, conllevará el cese de la actividad, salvo que pueda incoarse un expediente de subsanación de errores, sin perjuicio de las sanciones que pudieran derivarse de la gravedad de las actuaciones realizadas.

§ 11 Real Decreto de modificación normas reglamentarias en materia de seguridad industrial
[parcial]

La autoridad competente, en este caso, abrirá un expediente informativo al titular de la instalación, que tendrá quince días naturales a partir de la comunicación para aportar las evidencias o descargos correspondientes.

12. El órgano competente de la comunidad autónoma dará traslado inmediato al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de la inhabilitación temporal, las modificaciones y el cese de la actividad a los que se refieren los apartados precedentes para la actualización de los datos en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, tal y como lo establece su normativa reglamentaria de desarrollo.»

Siete. El artículo 12 del reglamento queda redactado como sigue:

«Artículo 12.

Toda entidad que lo desee podrá actuar como conservador de sus propias instalaciones y aparatos siguiendo las prescripciones que se establecen en el artículo 10.»

Ocho. El artículo 13.1 a) del reglamento queda redactado como sigue:

«a) Contratar el mantenimiento y revisiones de la instalación con una empresa conservadora que cumpla los requisitos exigidos por este reglamento, si así se indica en las Instrucciones Técnicas Complementarias de este reglamento.»

Nueve. El artículo 16.2 del reglamento queda redactado como sigue:

«2. Dicho proyecto será redactado y firmado por un técnico titulado competente.»

Diez. Se suprime el apartado 3 del artículo 16 del reglamento.

Once. El artículo 17 del reglamento queda redactado como sigue:

«Artículo 17. Puesta en servicio.

La puesta en funcionamiento de un aparato de elevación y manutención, salvo que la Instrucción Técnica Complementaria disponga otra cosa, no precisará otro requisito que la presentación ante el órgano competente de la comunidad autónoma de un certificado de la Empresa instaladora, examinado y con el visto bueno de un técnico titulado competente designado por la misma.»

Doce. El artículo 20 del reglamento pasa a tener la siguiente nueva redacción

«Artículo 20. Infracciones y sanciones.

Las infracciones a lo dispuesto en el presente reglamento se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Trece. Se suprime el artículo 21 del reglamento.

Catorce. El artículo 22 del reglamento queda redactado del modo siguiente:

«Artículo 22. Tramitación de las sanciones y recursos.

1. Las sanciones a que se refiere el presente capítulo, serán impuestas, previa instrucción del oportuno expediente, tramitado conforme a la Ley 30/1992, de 26 de diciembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. El órgano competente de la comunidad autónoma deberá comunicar, de forma inmediata, al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, las sanciones impuestas a fabricantes, instaladores o conservadores.

Asimismo se comunicará si el sancionado ha interpuesto recurso contra la sanción que la haya sido impuesta.»

[...]

§ 12

Real Decreto 355/2024, de 2 de abril, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 «Ascensores», que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

Ministerio de Industria y Turismo
«BOE» núm. 91, de 13 de abril de 2024
Última modificación: 18 de junio de 2025
Referencia: BOE-A-2024-7258

La Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 1995, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los ascensores, estableció un nuevo marco, que pasó a ser obligatorio, basado en el denominado «Nuevo Enfoque» y, para su aplicación, se dictó el Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores, modificado a su vez por el Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

En 2014, la Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 1995, fue derogada por la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (refundición), traspuesta mediante el Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores y que derogó el Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto.

La Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición), determinó que los ascensores de velocidad no superior a 0,15 metros por segundo, hasta entonces incluidos en el ámbito de aplicación de la Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 1995, pasarán a ser regulados por la Directiva 2006/42/CE, con efectos desde el 30 de diciembre de 2009.

Por su parte, se ha publicado el Reglamento (UE) 2023/1230 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2023, relativo a las máquinas, y por el que se derogan la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva 73/361/CEE del Consejo, si bien los certificados de examen CE de tipo expedidos mantendrán su validez hasta que caduquen.

El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, aprobó la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, considerando la reglamentación aplicable en ese momento.

Esta Instrucción definía, entre otros aspectos, las reglas de seguridad aplicables a los ascensores para proteger a las personas y animales de compañía, y las cosas contra los diferentes riesgos de accidentes que pudieran producirse como consecuencia del funcionamiento, mantenimiento y modificación de dichos aparatos.

Con posterioridad a este real decreto, se publicó la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, que establece requisitos esenciales de seguridad y salud obligatorios para el diseño y fabricación de los ascensores y componentes de seguridad, cuyo cumplimiento puede realizarse a través de las correspondientes normas armonizadas, las cuales, si bien tienen un carácter voluntario, gozan de la denominada «presunción de conformidad».

Esta directiva fue traspuesta a nuestro ordenamiento jurídico mediante el Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

La aparición de nueva reglamentación, junto con el resto de las versiones de las normas aplicables al diseño de los ascensores, ha hecho que la versión del año 2013 de la citada ITC haya quedado desfasada.

Por otro lado, la experiencia adquirida en la aplicación de los reglamentos anteriores, así como la evolución normativa y técnica, obliga a reconsiderar los modos en los que llevar a cabo las revisiones de mantenimiento, teniendo en cuenta las distintas condiciones de utilización de los ascensores.

Asimismo, el parque de ascensores incorpora continuamente unidades con nuevos avances tecnológicos, aumentando la complejidad técnica general. Pese a que desde hace años es obligación del instalador/a o fabricante, según sea el caso, suministrar con el ascensor un manual de instrucciones relativas a su uso, mantenimiento, inspección y reparación, la realidad es que, en muchos casos, y sobre todo en los modelos más antiguos, dicha documentación dejó de estar disponible en las instalaciones.

Así las cosas, las empresas conservadoras han venido desarrollando sus planes de mantenimiento basándose en la información disponible suministrada por los únicos legitimados a proporcionarla –empresas fabricantes y empresas instaladoras de los equipos– y, cuando no existe información disponible, aplicando la experiencia adquirida a las unidades más antiguas, todo dependiendo del tipo, cantidad y ubicación de los ascensores a su cargo.

Por otra parte, se pretende definir mejor la información a proporcionar a quien sea titular de la instalación, por parte de la empresa conservadora, en relación a las actividades de mantenimiento. Esto, unido a la creciente complejidad técnica y organizativa del mantenimiento, ha llevado a definir en qué debe consistir un plan de mantenimiento que incluya unas mínimas actuaciones a realizar por la empresa conservadora.

Este real decreto relativo a aspectos de seguridad industrial, uno de los fines declarados por el artículo 2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, cuyo objeto, según el artículo 9.1, es el de «la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos...».

El artículo 12.5 de la citada ley indica que «Los Reglamentos de Seguridad Industrial de ámbito estatal se aprobarán por el Gobierno de la Nación, sin perjuicio de que las Comunidades Autónomas, con competencia legislativa sobre industria, puedan introducir requisitos adicionales sobre las mismas materias cuando se trate de instalaciones radicadas en su territorio». Ahora bien, teniendo en cuenta que las disposiciones de las directivas de la Unión Europea basadas en el «Nuevo Enfoque» constituyen obligaciones totales para los Estados miembros, que éstos deben cumplir de manera equivalente en todo el territorio de la Unión Europea –para lo cual deben retirar cualquier disposición nacional previa que pudiera existir cuando contradijera lo estipulado en aquellas, o abstenerse de legislar sobre la misma materia (con la excepción de la propia transposición)–, las comunidades autónomas no podrán ejercitar la facultad a que se refiere el artículo 12.5 de la Ley de Industria en lo relativo a las condiciones de diseño objeto de la precitada normativa europea.

Por otro lado, el día 12 de diciembre de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea la Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 1995, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los ascensores, como normas armonizadas de las normas EN 81-20:2014 y EN 81-50:2014, que han venido a anular y sustituir desde el 1 de septiembre de 2017 a las normas, también armonizadas, EN 81-1:2001+A3:2010 y EN 81-2:2001+A3:2010. Posteriormente, se publicó la Decisión de Ejecución (UE) 2021/76 de la Comisión, de 26 de enero de 2021, y la Decisión de Ejecución (UE) 2023/1646 de la Comisión, de 17 de agosto de 2023, relativas a las normas armonizadas sobre ascensores y componentes de seguridad para ascensores elaboradas en apoyo de la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Este cambio normativo ha supuesto un aumento de la seguridad en los ascensores de nueva instalación del que no se beneficiaría el parque existente a fecha de hoy, a menos que se tomase alguna medida. Dicho incremento de la seguridad ha venido motivado fundamentalmente por el tipo de accidentes más comunes a los que están expuestos las personas usuarias, el personal técnico conservador y personal de los organismos de inspección.

Considerando los antecedentes existentes en la legislación española sobre este aspecto, como fueron la Orden del 31 de marzo de 1981, por la que se fijaron las condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores existentes, y el Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente, y los cambios normativos introducidos desde su entrada en vigor, se hace necesario volver a incluir una serie de medidas mínimas que mejoren la seguridad de los ascensores existentes con base en las nuevas prescripciones técnicas en vigor a la hora de la publicación de este real decreto.

La presente normativa constituye una norma reglamentaria de seguridad industrial y se aprueba en ejercicio de las competencias que, en materia de seguridad industrial, tiene atribuidas la Administración General del Estado, al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, sin perjuicio de las competencias de las comunidades autónomas en materia de industria, conforme ha declarado reiteradamente la jurisprudencia constitucional. A este respecto, cabe señalar que la regulación que se aprueba tiene carácter de normativa básica y recoge previsiones de carácter marcadamente técnico, por lo que la ley no resulta un instrumento idóneo para su establecimiento y se encuentra justificada su aprobación mediante real decreto.

Este proyecto se adecúa a los principios de buena regulación conforme a los cuales deben actuar las administraciones públicas en el ejercicio de la iniciativa legislativa y la potestad reglamentaria, como son los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia, previstos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Así, se pone de manifiesto el cumplimiento de los principios de necesidad y eficacia y que la norma es acorde al principio de proporcionalidad, al contener la regulación imprescindible para la consecución de los objetivos previamente mencionados. Igualmente se ajusta al principio de seguridad jurídica, ya que esta norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico y se ha pretendido que sea clara y que facilite la actuación y la toma de decisiones de las personas y empresas. En cuanto al principio de transparencia, se han dado cumplimiento a los distintos trámites propios de la participación pública, esto es, consulta pública y trámites de audiencia e información públicas. Con respecto al principio de eficiencia, no se establecen cargas administrativas suplementarias que no se encuentren justificadas por razones de control y seguridad y, en todo caso, que resulten las mínimas y proporcionadas a la situación que se regula.

Para la elaboración de este real decreto se ha consultado a las comunidades autónomas, así como, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, a aquellas entidades relacionadas con el sector, conocidas y consideradas más representativas. Asimismo, este real decreto ha sido objeto de informe por el Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, de acuerdo con lo

previsto en el artículo 18.3.a) de la Ley 21/1992, de 16 de julio, y en el artículo 2. d) del Reglamento del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial aprobado por el Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero.

Finalmente, este real decreto ha sido comunicado a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros en cumplimiento de lo prescrito por el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, en aplicación de la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Turismo, con la aprobación previa de la entonces Ministra de Hacienda y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 2 de abril de 2024,

DISPONGO:

Artículo único. *Aprobación de la Instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 «Ascensores».*

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria ITC AEM 1, «Ascensores», del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, cuyo texto se incluye a continuación.

Disposición adicional primera. *Aceptación de documentos de otros Estados miembros a efectos de acreditación del cumplimiento de requisitos.*

A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas conservadoras, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro de los que se desprenda que se cumplen tales requisitos, en los términos previstos en el artículo 17 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Disposición adicional segunda. *Cobertura de seguro u otra garantía equivalente suscrito en otro Estado.*

Cuando la empresa conservadora de ascensores que se establece o ejerce la actividad en España, ya esté cubierta por un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente o comparable en lo esencial en cuanto a su finalidad y a la cobertura que ofrezca en términos de riesgo asegurado, suma asegurada o límite de la garantía en otro Estado miembro en el que ya esté establecido, se considerará cumplida la exigencia establecida en la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 que se aprueba en este real decreto. Si la equivalencia con los requisitos es solo parcial, la empresa conservadora deberá ampliar el seguro o garantía equivalente hasta completar las condiciones exigidas. En el caso de seguros u otras garantías suscritas con entidades aseguradoras y entidades de crédito autorizadas en otro Estado miembro, se aceptarán a efectos de justificación los certificados emitidos por estas.

Disposición adicional tercera. *Obligaciones en materia de información y reclamaciones.*

Las empresas conservadoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, cuyo texto refundido se aprobó por Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, cuando sea de aplicación.

Disposición adicional cuarta. *Incremento de la seguridad en los ascensores existentes.*

En el anexo VII de la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1, que se aprueba en este real decreto, se relacionan las medidas mínimas obligatorias que se deben implantar en aquellos ascensores cuya introducción en el mercado se realizó antes de la entrada en vigor de la presente instrucción técnica complementaria ITC AEM 1, así como los plazos para llevarlas a cabo.

La introducción de estas medidas en los ascensores estará a lo dispuesto en los artículos 9, concepto de modificaciones, y 10, ejecución de las modificaciones, de la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 que se aprueba en este real decreto.

Disposición adicional quinta. *Normas UNE para la aplicación de la ITC AEM 1 «Ascensores».*

En el anexo XII de la presente ITC se recoge el listado de las normas UNE, identificadas por su título y numeración que, de manera total o parcial, se prescriben para el cumplimiento de los requisitos incluidos en la misma.

Las concretas ediciones de las normas UNE que figuran en el anexo seguirán siendo válidas para la correcta aplicación de la ITC, incluso aunque hayan sido aprobadas y publicadas ediciones posteriores de las normas, en tanto no se publique en el «Boletín Oficial del Estado» la orden del titular del Ministerio de Industria y Turismo que actualice el citado anexo XII.

La misma orden ministerial indicará las nuevas referencias y la fecha a partir de la cual serán de aplicación las nuevas ediciones y, en consecuencia, la fecha en que las antiguas ediciones dejarán de serlo.

No obstante lo anterior, cuando no haya recaído dicha orden, se entenderá que también cumple las condiciones reglamentarias, la edición de la norma posterior a la que figure en el listado de normas, siempre que la misma se haya publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea.

Disposición adicional sexta. *Plan de mantenimiento del ascensor.*

Las empresas conservadoras deberán disponer, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor de este real decreto y para cada tipo de ascensor objeto de sus tareas de mantenimiento, un plan de mantenimiento conforme a lo previsto en el artículo 5.3 de la presente ITC AEM 1.

Disposición adicional séptima. *Manual de funcionamiento del ascensor.*

La empresa conservadora deberá disponer de unas instrucciones, conformes con el anexo VIII, para el uso seguro de cada ascensor objeto de su actividad de mantenimiento, de las cuales entregará copia a quien ostente la titularidad de la instalación.

En caso de no disponer de ellas, deberá elaborarlas en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor de la presente ITC AEM 1.

Disposición transitoria primera. *Ascensores existentes incluidos en el ámbito de aplicación de esta instrucción técnica.*

1. Los ascensores puestos en servicio cuya introducción en el mercado se hubiera efectuado con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, y hayan sido registrados en el órgano competente de la comunidad autónoma, seguirán rigiéndose por las prescripciones del reglamento que les haya sido de aplicación en cuanto a requisitos esenciales de seguridad y su comercialización, sin perjuicio de lo dispuesto sobre mantenimiento, inspecciones y modificaciones en la presente instrucción técnica complementaria ITC AEM 1, aprobada por este real decreto. Con independencia de lo anterior, deberán someterse a las adaptaciones necesarias para incrementar la seguridad en los ascensores existentes, según se establece en la disposición adicional cuarta del presente real decreto.

2. Cuando existan condiciones técnicas objetivas que impidan la implantación de las medidas establecidas en el anexo VII, quien sea titular del ascensor deberá solicitar al

órgano competente de la comunidad autónoma su exoneración. Junto con la solicitud y la justificación de la imposibilidad mencionada, se propondrán las medidas alternativas de seguridad equivalentes. El órgano competente de la comunidad autónoma decidirá sobre la solicitud, para lo cual será obligatoria la presentación previa de un informe favorable de un organismo de control.

3. Los ascensores cuya introducción en el mercado se hubiera efectuado con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de este real decreto, y no hayan sido registrados con anterioridad, seguirán rigiéndose por las prescripciones del reglamento que les haya sido de aplicación en la introducción en el mercado, y deberán hacer efectivo dicho registro, desde el día siguiente a la fecha de entrada en vigor del presente real decreto hasta un año después de la misma.

En todos los casos anteriores en que sea necesario efectuar el registro, y sin perjuicio de la excepción indicada en el caso 2, los o las titulares procederán para el mismo como se estipula en el artículo 3. Para aquellos ascensores para los que no se disponga marcado CE por ser el aparato anterior al Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, la declaración de conformidad será sustituida por certificado emitido por persona técnica titulada competente de empresa mantenedora, incluyendo planos y una memoria con cálculos justificativos de la idoneidad del equipo. Para los ascensores no registrados, con o sin marcado CE, la inspección inicial previa a la puesta en servicio, se sustituirá por una inspección realizada por un organismo de control con el alcance de una inspección periódica completa, que debe ser favorable; dicha inspección se debe realizar como máximo con un mes de antelación respecto a la comunicación al órgano competente de la comunidad autónoma.

Disposición transitoria segunda. *Organismos de control habilitados.*

Los organismos de control ya habilitados para la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 que se deroga podrán seguir realizando su actividad sin necesidad de presentar una nueva declaración responsable, teniendo un plazo para actualizar su acreditación de dieciocho meses desde la fecha de entrada en vigor de la ITC AEM 1, que se aprueba en este real decreto.

Disposición transitoria tercera. *Empresas conservadoras previamente habilitadas.*

1. Las empresas conservadoras ya habilitadas para la conservación de ascensores a la fecha de entrada en vigor de la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 que se aprueba en este real decreto, podrán seguir realizando su actividad sin necesidad de presentar una nueva declaración responsable, sin perjuicio de que las Administraciones Públicas puedan solicitar la información necesaria para comprobar lo declarado.

2. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior, el resto de condiciones y requisitos establecidos por este real decreto serán aplicables a las empresas señaladas en el apartado anterior desde su entrada en vigor.

Disposición transitoria cuarta. *Personal cualificado de empresas conservadoras previamente habilitadas.*

El personal ya cualificado como personal técnico conservador de ascensores a la entrada en vigor de la presente instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 mantendrá dicha cualificación.

Disposición transitoria quinta. *Suspensión temporal de plazos en la Comunidad Valenciana.*

1. Los plazos establecidos para la implementación de las medidas mínimas obligatorias contempladas en el anexo VII de la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 no serán de aplicación en la Comunidad Valenciana hasta el 1 de julio de 2026.

2. Hasta el 1 de julio de 2026, el plazo previsto en el apartado 9 del artículo 11 (“Inspecciones”) de la ITC AEM 1, para la subsanación de defectos leves detectados en las inspecciones periódicas, será de un año a contar desde la fecha de su detección.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. Quedan expresamente derogadas las siguientes disposiciones:

a) El Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

b) El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

c) Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

d) Orden de 26 de mayo de 1989 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras de manutención.

2. Asimismo, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en este real decreto.

Disposición final primera. *Modificación de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas aprobada por el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio.*

La instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas aprobada por el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, queda modificada como sigue:

Uno. La definición 3. «Empresa alquiladora» del apartado A. «Definiciones generales» del apartado 2. «Definiciones», queda redactado del modo siguiente:

«3. Empresa alquiladora: es todo titular (como propietario, arrendatario financiero o similar) de grúas móviles que efectúa el arrendamiento de éstas con operador, mediante las condiciones generales de contratación, debidamente registradas.»

Dos. El apartado 6, «Expedición y validez del carné», del anexo VII, «Carné de operador de grúa móvil autopropulsada», queda redactado del modo siguiente:

«6.1 El carné de operador de grúa móvil autopropulsada será expedido por el órgano competente de la comunidad autónoma, una vez acreditado por el solicitante haber adquirido los conocimientos mediante alguna de las vías establecidas en el apartado 3 de este anexo; así como los requisitos establecidos en el mismo punto.

6.2 El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por períodos quinquenales, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.3. de este anexo.

Adicionalmente para la vía c) de demostración de conocimientos mediante la certificación de personas por entidad acreditada, el certificado de la persona debe estar vigente en el momento de la renovación del carné.»

Disposición final segunda. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1. 13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final tercera. *Habilitaciones normativas.*

1. Se autoriza a la persona titular del Ministerio competente en materia de industria para dictar, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones necesarias para asegurar la adecuada aplicación y desarrollo de este real decreto.

2. Se faculta a la persona titular del Ministerio competente en materia de industria para que, por razones de seguridad, teniendo en cuenta el desarrollo tecnológico, pueda aprobar, con carácter general y provisional y mediante orden, prescripciones técnicas relativas a la instalación, inspecciones periódicas, reparaciones o modificaciones de los ascensores no

incluidos o excluidos del ámbito de aplicación de la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1. Tales prescripciones deberán ir dirigidas a posibilitar un nivel de seguridad al menos equivalente al establecido para los ascensores incluidos en dicho ámbito de aplicación.

3. Igualmente, se habilita a la persona titular del Ministerio competente en materia de industria para que mediante orden pueda declarar de obligado cumplimiento normas UNE emitidas por organismos de normalización europeos o internacionales siempre que correspondan al ámbito de aplicación del real decreto y de la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1.

Disposición final cuarta. *Medidas de aplicación.*

El órgano directivo competente en materia de seguridad industrial del Ministerio competente en materia de industria podrá elaborar y mantener actualizada una guía técnica para la aplicación práctica de los requisitos de la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1, aprobada por este real decreto, la cual podrá establecer aclaraciones de carácter general.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto y la ITC AEM 1 que aprueba entrarán en vigor el 1 de julio de 2024.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC AEM 1

Ascensores

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Objeto.

Esta instrucción técnica complementaria (en adelante ITC) tiene por objeto definir las condiciones de seguridad de los ascensores definidos en el artículo 2, estableciendo el procedimiento de la puesta en servicio y modificación de los mismos, así como los requisitos de mantenimiento e inspección, con el objetivo de proteger a las personas, los animales de compañía y los bienes contra los diferentes riesgos de accidentes que pudieran producirse como consecuencia del funcionamiento, las modificaciones y el mantenimiento de dichos aparatos.

2. Ámbito de aplicación.

Esta ITC se aplica a todo ascensor según lo definido en el artículo 2.

Se excluyen del ámbito de aplicación de esta ITC:

- a) Los aparatos de elevación de obras de construcción,
- b) Las instalaciones de cables, incluidos los funiculares,
- c) Los aparatos de elevación especialmente diseñados y fabricados para fines militares o policiales,
- d) Los aparatos de elevación desde los cuales se puedan efectuar trabajos,
- e) Los aparatos de elevación para pozos de minas,
- f) Los aparatos de elevación destinados a mover actores durante representaciones artísticas,
- g) Los aparatos de elevación instalados en medios de transporte,
- h) Los aparatos de elevación vinculados a una máquina y destinados exclusivamente al acceso a puestos de trabajo, incluidos los puntos de mantenimiento e inspección de la máquina,
- i) Los trenes de cremallera,
- j) Las escaleras mecánicas y andenes móviles,
- k) Los aparatos elevadores que discurran a lo largo de una escalera o rampa, y

l) Los aparatos elevadores con sólo dos paradas que sirvan una distancia vertical menor que la existente entre dos plantas de un edificio o construcción, con una distancia máxima entre las dos paradas de tres metros.

Artículo 2. Definiciones.

A efectos del presente real decreto, se entenderá por:

a) «Ascensor»: A efectos de esta ITC, es el aparato de elevación instalado permanentemente en edificios o construcciones, provisto de un habitáculo, que sirve niveles definidos siguiendo un recorrido fijo, que se desplaza a lo largo de guías (rígidas o no), y cuya inclinación sobre la horizontal es superior a 15 grados, destinado al transporte:

1.º De personas y animales de compañía;

2.º De personas, animales de compañía y objetos;

3.º Solamente de objetos, si el habitáculo es accesible, es decir, si una persona puede entrar en él sin dificultad, y si está provisto de órganos de accionamiento situados dentro del habitáculo o al alcance de una persona situada dentro del mismo.

La consideración de «ascensor» se tendrá con independencia de la designación popular, comercial o la que figure en normas técnicas y la velocidad con que se desplace el habitáculo.

b) «Habitáculo»: Parte del ascensor en la que se sitúan las personas, animales de compañía, u objetos para ser elevados o descendidos.

c) «Ascensor tipo»: Ascensor representativo cuya documentación técnica muestra cómo se va a cumplir con los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo I de la directiva correspondiente en los ascensores derivados del ascensor tipo en función de parámetros objetivos.

d) «Comercialización»: Todo suministro, remunerado o gratuito, de un componente de seguridad para ascensores para su distribución o utilización en el mercado de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial.

e) «Introducción en el mercado»: La primera comercialización en el mercado de la Unión Europea de un componente de seguridad para ascensores, o la instalación, remunerada o gratuita, de un ascensor para su utilización en el mercado de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial. Se considera que un ascensor está instalado cuando se ha finalizado su montaje en el emplazamiento definitivo y se ha expedido la correspondiente declaración de conformidad cumpliendo los requisitos del mercado CE.

f) «Puesta en servicio de un ascensor»: Acto mediante el cual, por primera vez, y una vez instalado, se pone el ascensor a disposición de los/las usuarios/as, cumpliendo con los requisitos establecidos en el artículo 3 «Puesta en servicio de los ascensores» de esta ITC.

g) «Instalador o instaladora»: Persona física o jurídica que asume la responsabilidad del diseño, fabricación, instalación e introducción en el mercado del ascensor.

h) «Fabricante»:

1.º Una persona física o jurídica que fabrique un componente de seguridad para ascensores o que encargue el diseño o la fabricación del mismo y comercialice dicho componente de seguridad para ascensores bajo su nombre o marca registrada, o

2.º Una persona física o jurídica que diseñe o fabrique una máquina incluida en el ámbito de aplicación de esta instrucción técnica y que sea responsable de la conformidad de dicha máquina con el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, o según se define en el Reglamento (UE) 2023/1230 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2023, relativo a las máquinas, y por el que se derogan la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva 73/361/CEE del Consejo, con vistas a su comercialización bajo su propio nombre o su propia marca, o para su propio uso. En ausencia de un fabricante en el sentido indicado, se considerará fabricante cualquier persona física o jurídica que comercialice o ponga en servicio una máquina incluida en el ámbito de aplicación de esta instrucción técnica.

i) «Representante autorizado o autorizada»: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que ha recibido un mandato por escrito de un instalador/a o un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas.

j) «Importador o importadora»: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que introduzca en el mercado de la Unión Europea un componente de seguridad para ascensores proveniente de un tercer país.

k) «Distribuidor o distribuidora»: Toda persona física o jurídica integrada en la cadena de distribución, distinta de la persona fabricante o importadora, que comercialice un componente de seguridad para ascensores.

l) «Agentes económicos»: Instalador/a, fabricante, representante autorizado/a, importador/a y distribuidor/a.

m) «Especificación técnica»: Documento en el que se definen los requisitos técnicos de un ascensor o componente de seguridad para ascensores.

n) «Norma armonizada»: Norma con arreglo a la definición del artículo 2.1.c) del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

ñ) Animal de compañía: Animal que tienen en su poder las personas, siempre que su tenencia no tenga como destino su consumo o el aprovechamiento de sus producciones, o no se lleve a cabo, en general, con fines comerciales o lucrativos.

o) «Acreditación»: Acreditación con arreglo a la definición del artículo 2.10 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93.

p) «Organismo nacional de acreditación»: Organismo nacional de acreditación con arreglo a la definición prevista en el artículo 2.11 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

q) «Evaluación de la conformidad»: Proceso por el que se verifica si se satisfacen los requisitos esenciales de seguridad y salud en relación con un ascensor o un componente de seguridad para ascensores.

r) «Organismo de control»: Organismo que desempeña actividades de evaluación de la conformidad, que incluyen calibración, ensayo, certificación e inspección, según se establece en Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

s) «Recuperación»: En relación con un ascensor, cualquier medida destinada a conseguir el desmontaje y la eliminación segura de un ascensor y, en relación con un componente de seguridad para ascensores, cualquier medida destinada a conseguir la devolución de un componente de seguridad para ascensores ya puesto a disposición del instalador/a o del o la usuario/a final.

t) «Legislación de armonización de la Unión Europea»: Toda legislación de la Unión Europea que armonice las condiciones para la comercialización de los productos.

u) «Mercado CE»: Mercado por el que el instalador/a del ascensor o fabricante del componente de seguridad para ascensores indica que es conforme a todos los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión Europea que prevé su colocación.

v) «Velocidad nominal»: Velocidad de la cabina, en metros por segundo, para la que se ha construido el aparato elevador.

w) «Manual de funcionamiento»: Compilación de información relevante destinada a posibilitar una utilización segura del ascensor por parte del o la usuario/a, de las empresas conservadoras y de los organismos de inspección, redactada en conformidad con el anexo VIII.

x) «Titular de un ascensor»: Es su propietario o propietaria o, en su caso, el arrendatario o arrendataria.

y) «Mantenimiento»: Combinación de todas las acciones técnicas, administrativas y de gestión realizadas durante el ciclo de vida de un elemento, destinadas a conservarlo o a devolverlo a un estado en el que pueda desarrollar la función requerida. Incluye el mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo, y el rescate de personas y animales de compañía. Son actividades no separables.

z) «Registro de mantenimiento»: Historial que recoge información relevante sobre las incidencias y actuaciones efectuadas sobre un ascensor a lo largo de su vida útil. Consta al menos de:

1.º Los boletines de mantenimiento ordinario,

2.º Incidencias y averías,

3.º Accidentes,

4.º Reparaciones y cambios de piezas,

5.º Componentes de seguridad: Con el fin de facilitar y asegurar la trazabilidad de los componentes de seguridad de una instalación, las empresas conservadoras deberán reflejar en este Registro las características de los componentes de seguridad incluyendo, al menos, el tipo de componente y su número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación. Esta información en el Registro deberá mantenerse, aunque se realice la sustitución del componente de seguridad.

6.º Modificaciones.

7.º Inspecciones incluidas en el capítulo V.

aa) «Técnico/a titulado/a universitario/a competente»: Se entenderá por técnico/a titulado/a universitario/a competente aquel o aquella que ostente un título universitario con competencias específicas en la materia objeto de la presente ITC.

ab) «Ascensor existente»: El que habiendo pasado el trámite del artículo 3, «puesta en servicio», no haya sido dado de baja definitiva en el órgano competente en materia de seguridad industrial.

ac) «Comunicación o notificación fidedigna»: Aquella que, por los medios utilizados, garantiza la recepción de la misma por parte de la persona física o jurídica a la que va destinada.

ad) «Ficha técnica»: Documento que define las características técnicas más importantes del ascensor cuyo contenido mínimo se incluye en el modelo orientativo que se define en el anexo XI.

ae) «Vivienda unifamiliar»: Construcción situada en parcela independiente o adosada, que sirve de residencia habitual, permanente o temporal, para una sola unidad familiar.

af) «Avería»: Cualquier suceso que interrumpa el servicio del ascensor, excluyendo el fallo en el suministro eléctrico, y que necesite de la intervención de la empresa conservadora para volver a ponerlo en funcionamiento, así como cualquier reparación que implique dejar fuera de servicio el aparato por un periodo superior a las 12 horas.

ag) «Accidente»: Tendrá la consideración de accidente los daños a las personas, animales, bienes o a la propia instalación, causados por el funcionamiento del propio aparato o por agentes externos al mismo.

CAPÍTULO II

Puesta en servicio

Artículo 3. *Puesta en servicio de los ascensores.*

1. Para la puesta en servicio de los ascensores a los que se refiere esta ITC, se presentará por parte del o la titular o representante, ante el órgano competente de la comunidad autónoma, la siguiente documentación, que incluirá la referencia al número de serie, o, cuando así lo determine la comunidad autónoma, una declaración responsable de disponer de ella:

a) La ficha técnica de la instalación.

b) La declaración CE o UE de conformidad.

c) El manual de funcionamiento, según anexo VIII.

d) La copia del contrato de mantenimiento.

e) Cuando sea aplicable, las actas de ensayo relacionadas con el control final.

f) El certificado de inspección inicial favorable realizada como máximo con tres meses de antelación respecto a la comunicación al órgano competente de la comunidad autónoma de la puesta en servicio.

Una vez recibida la comunicación según modelo orientativo del anexo VI, el órgano competente otorgará un número de identificación y registro al aparato (RAE) que será incorporado en la documentación anterior.

El instalador/a o fabricante deberá entregar al o la titular el original o una copia de toda la documentación necesaria para la puesta en servicio del ascensor y mantener una copia de la misma durante al menos diez años desde que finalice el mantenimiento de los ascensores.

No se podrá utilizar el ascensor, en cualquiera de sus fases previas a la puesta en servicio y a disposición del o la usuario/a final, para fines distintos a los previstos, tales como el aprovechamiento como aparato elevador de materiales o personas para la construcción.

2. Las condiciones de diseño de los ascensores sujetos a las disposiciones de aplicación de aquellos reales decretos que trasponen directivas de la Unión Europea están sujetas a las reglas de excepcionalidad establecidas en aquellos.

Por lo que se refiere, en particular, al apartado 2.2 del anexo I del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, se contemplarán las siguientes situaciones:

a) Caso de un edificio nuevo. Se dispondrán los refugios o espacios libres que indica el citado epígrafe 2.2, salvo que se demostrase al órgano competente de la comunidad autónoma que no existe esa posibilidad, en cuyo caso se procedería como se indica en el epígrafe siguiente.

b) Caso de un edificio existente. Se dispondrán los refugios o espacios libres que indica el citado epígrafe 2.2. No obstante, en casos excepcionales, en particular, en casos de edificios histórico-artísticos, o para posibilitar la accesibilidad, si el o la titular de la instalación, una vez estudiadas todas las posibilidades para practicar tales refugios o espacios libres, llegase a la conclusión de que no se puede, materialmente, adoptar esa disposición, o que tendrían que emplearse medios técnicos o económicos desproporcionados para ello, deberá solicitar del órgano competente de la comunidad autónoma que reconozca, previamente a la ejecución de la instalación, la correspondiente situación de excepcionalidad.

A la solicitud de este reconocimiento, que podrá ser realizada por el/la titular del ascensor o por la empresa que realizará la modificación, se acompañará la siguiente documentación:

1.º Caso de que sea solicitado por la empresa instaladora, ésta deberá presentar un documento firmado por el/la titular del ascensor o representante del mismo en el que conste que delega en dicha empresa la tramitación del reconocimiento previo de la situación excepcional.

2.º Informe del o la técnico/a titulado/a universitario/a competente responsable de los trabajos en el inmueble en la que se justifiquen los motivos de la imposibilidad de incorporar los refugios reglamentarios, describiendo la situación excepcional.

El citado órgano competente deberá emitir resolución motivada.

Si la situación de excepcionalidad fuera reconocida como tal, el instalador/a deberá proceder a justificar la medida compensatoria a la disposición de refugios o espacios libres que introduzca en su diseño, incluyéndola en el expediente técnico de fabricación, de la misma forma que el resto de requisitos esenciales.

Las medidas compensatorias para lograr un nivel de seguridad equivalente, cuando no se puedan disponer dichos refugios o espacios libres, deberán ser aprobadas por un organismo notificado a través de una de las vías de evaluación de la conformidad del diseño habilitadas por la directiva de ascensores.

Dichas medidas no deberán ser objeto de aprobación por el órgano competente de la comunidad autónoma.

El instalador/a añadirá copia de la resolución motivada, o referencia de la misma, a la documentación que, de acuerdo con el apartado 1 de este artículo, se aporte para la puesta en servicio de los ascensores, guardando una copia en el registro del ascensor.

CAPÍTULO III

Mantenimiento

Artículo 4. *Obligaciones del o la titular.*

El/la titular de un ascensor es responsable de:

1. Permitir el uso del ascensor sólo durante el periodo en el que tenga contratado un servicio de mantenimiento que asegure su buen funcionamiento. Dicha contratación la formalizará el titular, o su representante, con una empresa conservadora de ascensores de las contempladas en el artículo 6, de manera que permita la realización por parte de la misma de las revisiones y comprobaciones reglamentarias.

El/la titular del aparato se responsabilizará de entregar el registro de mantenimiento de la empresa conservadora saliente a la empresa conservadora entrante, con la que haya contratado el mantenimiento, para ser actualizado por ésta durante el tiempo que proporcione dicho servicio.

En el caso de que todas las instalaciones de un edificio sean mantenidas por una única empresa de «mantenimiento Integral», cuya actividad consista en prestar un conjunto de servicios de mantenimiento de las instalaciones de un edificio, ésta podrá incluir en su oferta de servicios el mantenimiento de los ascensores de dicho edificio.

No obstante lo anterior, dicha empresa de mantenimiento integral sólo podrá prestar dicho servicio a través de una empresa conservadora de ascensores que cumpla lo establecido en la presente ITC o bien estar habilitada ella misma como empresa conservadora de ascensores cumpliendo los requisitos de esta ITC.

2. Solicitar a la empresa conservadora mediante comunicación fidedigna la puesta fuera de servicio del ascensor cuando tenga conocimiento de que su utilización no reúne las debidas garantías de seguridad.

3. Poner en conocimiento de la empresa conservadora, mediante comunicación fidedigna de forma inmediata en caso de accidente, o en un plazo máximo de 24 horas en caso de anomalía en el funcionamiento, o cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación del ascensor. En caso de que la comunicación no sea atendida, deberá comunicar esta circunstancia ante el órgano competente de la administración pública.

4. En el mismo sentido, cuando el/la titular tenga conocimiento por escrito por parte de la empresa conservadora de los elementos del ascensor que, a raíz de las comprobaciones de mantenimiento o por las indicaciones del fabricante de algún componente, hayan de repararse o sustituirse, por apreciar que no se cumplen las condiciones de seguridad que le fueran exigibles, deberá proceder según lo indicado por la empresa conservadora en el plazo definido por ésta a tenor del riesgo apreciado, o, cumplido el plazo sin subsanar los defectos, deberá solicitar la puesta fuera de servicio temporal del ascensor a la empresa conservadora; de haber discrepancias en el dictamen de la empresa conservadora, el/la titular podrá contratar la realización de una inspección de los elementos motivo de la discrepancia por parte de un organismo de control.

5. Contratar a su debido tiempo, por sí mismo o a través de su representante, la inspección reglamentaria una vez puesto en servicio el ascensor, a las que se refiere el artículo 11 de esta ITC, facilitando para tal fin el acceso a los organismos de control y teniendo a su disposición el certificado de la última inspección, así como de la documentación técnica del ascensor que obre en poder del o la titular. La inspección periódica no podrá ser contratada en ningún caso por la empresa conservadora.

6. Contratar con una empresa conservadora habilitada la subsanación de los defectos indicados en el certificado que emita tras la inspección del ascensor el organismo de control en los plazos establecidos por dicha entidad.

7. Dejar fuera de servicio temporal: cuando el/la titular decida dejar fuera de servicio de forma temporal el ascensor, lo comunicará al órgano competente de la comunidad autónoma indicando la identificación del ascensor y un certificado de la empresa conservadora en que

conste que ha dejado el aparato fuera de servicio de forma efectiva. El ascensor solamente podrá volver a ser puesto en funcionamiento por una empresa conservadora.

Para la reanudación del servicio el/la titular comunicará al mismo órgano, aportando el correspondiente contrato de mantenimiento en vigor o, cuando así lo determine la comunidad autónoma, una declaración responsable.

Si el aparato lleva parado un periodo superior a tres meses, se deberá realizar una revisión de mantenimiento con el alcance de una revisión anual definida en la norma UNE 58720 Mantenimiento preventivo de ascensores. Este periodo no afectará a los plazos de las inspecciones periódicas, de tal forma que, si durante la baja temporal se han superado los plazos de inspección periódica, el alta debe ser precedida de una inspección periódica favorable sin defectos.

8. Conservar el registro de mantenimiento del ascensor. El/la titular de la instalación tiene la obligación de conservar los originales, o en su caso copia, de la siguiente documentación:

- a) Registro de puesta en servicio emitido por el órgano competente en materia de la comunidad autónoma.
- b) En su caso, declaración de conformidad CE o UE del aparato de elevación.
- c) Ficha técnica de la instalación.
- d) Manual de funcionamiento.
- e) Registro de mantenimiento del ascensor.
- f) Contrato de mantenimiento con empresa conservadora habilitada.
- g) Los certificados de inspección periódica.

El/la titular del ascensor tendrá a disposición del órgano competente de la comunidad autónoma la documentación anterior, que será entregada previo requerimiento de dicho órgano.

En caso de cambio de empresa conservadora, el/la titular del ascensor debe facilitar a la nueva empresa copia de la documentación citada anteriormente.

Cuando se produzca un cambio de empresa conservadora, el/la titular del ascensor o, en su nombre, la nueva empresa comunicará a la anterior, de forma fehaciente y con antelación al cambio, la fecha desde la que se hará cargo del ascensor, que coincidirá con la que figure en el contrato de mantenimiento. Dicha comunicación se archivará en el registro de mantenimiento del ascensor.

Artículo 5. Realización del mantenimiento.

1. Empresas intervinientes.

El mantenimiento de los ascensores deberá ser realizado por empresas conservadoras, a las que se refiere el artículo 6 de esta ITC.

2. Criterios generales.

La ejecución técnica del mantenimiento de los ascensores se efectuará, por las o los conservadores de ascensores de la empresa conservadora, atendiendo al manual de funcionamiento del ascensor descrito en el anexo VIII.

Las comprobaciones mínimas a realizar en las revisiones de mantenimiento preventivo de los ascensores, son las que se establecen en la Norma UNE 58720.

3. Plan de Mantenimiento.

Las empresas conservadoras deberán disponer, para cada ascensor que conserven, de un plan de mantenimiento actualizado, elaborado según se define en la norma UNE 58720, y que incluya las actividades, los procedimientos, los recursos materiales y humanos, y la duración, así como toda aquella información necesaria para la realización de las tareas de mantenimiento en condiciones de seguridad.

El contenido mínimo de este plan deberá incluir:

- a) Las actuaciones consideradas como mínimas que se relacionan en la Norma UNE 58720, más las derivadas de las instrucciones del instalador/a o fabricante, más aquellas que la empresa conservadora considere a su juicio necesarias en función de las peculiaridades de cada ascensor.

b) Tiempo estimado establecido para la realización del mantenimiento.

c) Personal a emplear en dichas operaciones considerando especialmente los trabajos a realizar en el hueco o en el techo del ascensor, así como cuando se vaya a manipular componentes mecánicos en movimiento o componentes eléctricos o electrónicos.

Este plan estará a disposición del órgano competente de la comunidad autónoma y será entregado previo requerimiento de dicho órgano.

4. Plazos.

Las empresas conservadoras deberán realizar las revisiones presenciales de mantenimiento preventivo de los ascensores, al menos, en los plazos siguientes:

a) Ascensores en viviendas unifamiliares y ascensores puestos en servicio mediante declaración CE de conformidad según el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, o mediante declaración UE de conformidad según el Reglamento (UE) 2023/1230 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2023, instalados en edificios de viviendas de hasta tres paradas y que no puedan dar servicio a más de 20 viviendas en total: cada cuatro meses.

También podrán tener la consideración de ascensor unifamiliar aquellos de uso residencial que, habiendo sido instalados en edificios existentes de más de una planta por necesidades de accesibilidad de los/las titulares, sean instalados con medidas que aseguren que sólo da servicio a una planta del edificio y su titular sea una persona física que será el/la usuario/a único/a del mismo. Para tener esta consideración, el/la titular deberá solicitar el reconocimiento del órgano competente de la comunidad autónoma acreditando las medidas que se adoptarán para asegurar que el aparato sólo da servicio a una de las plantas del edificio además del acceso principal. Dicha condición se perderá en el momento en el que se quiera dar servicio a más de una planta del edificio.

b) Los demás ascensores: cada mes, no pudiendo transcurrir menos de 20 días ni más de 45 días entre cada revisión presencial de mantenimiento.

5. Registro de operaciones de mantenimiento.

a) La empresa conservadora entregará al o la titular del aparato, de manera fidedigna y en un plazo máximo de diez días tras cada actuación, un boletín en el que debe figurar obligatoriamente:

1.º La fecha de la revisión.

2.º Hora de inicio y finalización del mantenimiento.

3.º La identificación de la empresa conservadora y del o la conservador/a de ascensores.

4.º El número de Registro de Aparato Elevador (RAE), número de serie del aparato y la dirección del ascensor.

5.º Relación de todos los trabajos y comprobaciones llevadas a cabo según el plan de mantenimiento. En el caso de las comprobaciones hay que especificar para cada una de ellas lo indicado en la norma UNE 58720.

6.º Firma del o la conservador/a de ascensores.

Asimismo el boletín debe:

7.º Tener trazabilidad con el plan de mantenimiento y de su entrega al o la titular.

8.º Ser emitido en soporte físico (papel), a menos que, con acuerdo del o la titular, por disponer éste de los medios oportunos, se comunique de manera fidedigna por vía electrónica.

En el anexo V se indica el modelo cuyo contenido es el mínimo que debe recoger el boletín de mantenimiento, si bien podría cambiar en función de criterios diferentes existentes en los manuales de instrucciones de fabricantes e instaladores/as o de los fabricantes de los componentes que no sean de seguridad.

b) La empresa conservadora mantendrá actualizado el registro de mantenimiento del ascensor, que deberá entregar al o la propietario/a a la finalización del contrato.

Los boletines de mantenimiento ordinario serán conservados hasta la primera inspección periódica con resultado favorable y, sucesivamente, entre dos inspecciones periódicas con resultado favorable, debiendo, además, mantener el registro de los doce meses anteriores a

la última inspección. La empresa conservará igualmente los respectivos acuses de recibo del o la titular o su representante, en formato papel o electrónico.

La documentación relativa a las modificaciones, además de mantenerse en este registro, será conservada por el/la titular en el expediente técnico del ascensor durante toda su vida útil.

Cuando una empresa conservadora deje de conservar un ascensor, mantendrá una copia del registro de mantenimiento relativo a su período de prestación de servicios a disposición del órgano competente en materia de industria hasta el momento en que corresponda realizar la siguiente inspección periódica, debiendo, en todo caso, mantener el registro de los últimos doce meses de prestación de servicio, que será entregado a dicho órgano previo requerimiento.

Artículo 6. *Empresas conservadoras de ascensores. Declaración responsable y requisitos.*

1. A efectos de esta ITC, se considerarán empresas conservadoras de ascensores las personas físicas o jurídicas que desarrollan las actividades de mantenimiento, rescates de personas y animales de compañía, reparación, modificaciones y desmantelamiento de los ascensores objeto de esta ITC, de acuerdo con las prescripciones que siguen.

2. Antes de comenzar sus actividades como empresas conservadoras, las personas naturales o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezcan, una declaración responsable en la que el/la titular de la empresa o el/la representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las actividades de mantenimiento, reparación, rescate y modificaciones se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establezcan en esta ITC.

3. Las empresas conservadoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el/la titular de la empresa o el/la representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta ITC, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las actividades de mantenimiento, reparación y modificaciones se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta ITC.

La declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal asignado a las tareas de mantenimiento, reparación, rescate de personas y animales de compañía y modificaciones, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento, reconocida equivalente a la requerida en el artículo 8, en aplicación de lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 581/2017, de 9 de junio.

4. Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

No se podrá exigir la presentación de documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos junto con la declaración responsable. No obstante, esta documentación deberá estar disponible para su presentación inmediata ante la Administración competente cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control.

5. El órgano competente de la comunidad autónoma asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro Integrado Industrial regulado en el Título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

6. De acuerdo con el artículo 4.3 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, la declaración responsable habilita a la empresa conservadora desde el día de su presentación, en todo el Estado, y con una duración indefinida.

7. La inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de cualquier dato o información que se incorpore a una declaración responsable, o la no presentación de la misma, o de la documentación que sea en su caso requerida para acreditar el cumplimiento de lo declarado, determinará la imposibilidad de continuar con la actividad desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiera lugar.

Sin perjuicio de las sanciones administrativas que pudieran derivarse de la gravedad de las actuaciones realizadas, y de acuerdo con el artículo 4.4 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, la administración podrá incoar un expediente de subsanación de errores. En dicho caso, se abrirá un expediente informativo a la empresa conservadora, que tendrá quince días a partir de la comunicación para aportar las evidencias o descargos correspondientes.

8. Cualquier hecho que suponga la modificación de alguno de los datos incluidos en la declaración originaria, así como el cese de las actividades, deberá ser comunicado por el interesado al órgano competente de la comunidad autónoma donde presentó la declaración responsable en el plazo de un mes.

9. Las empresas conservadoras deberán cumplir lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa conservadora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de:

i. Un/a técnico/a titulado/a universitario/a con competencias específicas en la materia objeto de la presente instrucción técnica complementaria, que será el/la responsable técnico/a, contratado/a en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que esté contratado/a a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad). Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un/a técnico/a titulado/a universitario/a competente en plantilla si, en el caso de las personas jurídicas, el título universitario lo ostenta uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma. La figura del o la técnico/a titulado/a universitario/a competente podrá ser sustituida por la de dos o más técnicos/as titulados/as universitarios/as competentes, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

Las micropymes, definidas como tal en el anexo I del Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado, para las que desarrollen la actividad de conservación de ascensores, la contratación en plantilla del técnico titulado universitario podrá ser a jornada parcial, siempre que no realicen modificaciones importantes en los mismos.

ii. Un/a conservador/a contratado/a en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado/a a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad). Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un/a conservador/a en plantilla si la titularidad de la cualificación individual la ostenta uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma. La figura del o la conservador/a podrá ser sustituida por la de dos o más conservadores, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

c) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.

d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente, que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio, con cobertura mínima de 600.000 euros por accidente. Esta cuantía mínima se actualizará por orden del Ministro de Industria y Turismo siempre que sea necesario para mantener la

equivalencia económica de la garantía, previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.

e) Responsabilizarse de que los aparatos que les sean encomendados se mantienen en condiciones de funcionamiento correctas, cumpliendo íntegramente los requisitos de esta ITC.

10. La empresa conservadora no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de actuaciones no realizadas por ella misma.

11. El órgano competente de la comunidad autónoma dará traslado inmediato al Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, tal y como establece su normativa reglamentaria de desarrollo, de la inhabilitación temporal, las modificaciones y el cese de la actividad a los que se refieren los apartados precedentes para la actualización de los datos en dicho registro.

Artículo 7. *Obligaciones de las empresas conservadoras de ascensores en relación con su actividad.*

Las empresas conservadoras de ascensores estarán sujetas a las siguientes obligaciones, que constarán en el contrato de mantenimiento:

1. Poner en funcionamiento y conservar los ascensores de acuerdo con lo estipulado en esta ITC, responsabilizándose de que los aparatos que les sean encomendados se mantienen en las mismas condiciones de seguridad existentes en el momento de su instalación y puesta en servicio, más las derivadas de legislaciones posteriores que les sean de aplicación.

2. Garantizar, en plazo máximo de 24 horas, el envío del personal conservador de ascensores necesario cuando sea solicitado por el/la titular para corregir averías que ocasionen la parada del mismo, sin atrapamiento de personas y animales de compañía en la cabina, y de manera inmediata cuando sean requeridos por motivo de parada del ascensor con personas atrapadas en la cabina o accidentes o urgencia similar.

3. Poner por escrito en conocimiento del o la titular de forma fidedigna los elementos del ascensor que hayan de repararse o sustituirse, por apreciar que no se encuentran en condiciones de ofrecer las debidas garantías de buen funcionamiento, o si el ascensor no cumpliera las condiciones de seguridad que le fueran exigibles. En el caso de que no se efectúe la reparación indicada se estará a lo dispuesto en el artículo 4.4 y en el apartado 5 del presente artículo.

4. Garantizar, durante un período de dos años, la corrección de las deficiencias atribuidas a una mala ejecución de las operaciones que les hayan sido encomendadas, así como de las consecuencias que de ellas se deriven.

5. Poner fuera de servicio el ascensor, poniéndolo en conocimiento del órgano competente, cuando apreciara riesgo grave e inminente de accidente, hasta que no se realice la oportuna reparación.

6. Notificar al o la titular del aparato con antelación mínima de tres meses, de forma fidedigna, la fecha en la que corresponde realizar la próxima inspección periódica, haciéndole conocedor de que trascurrido el plazo de la inspección establecido se estará a lo indicado en el apartado 7.

7. Dejar el aparato fuera de servicio y comunicar de forma fehaciente esta circunstancia, tanto al titular como al órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma en la que radica la instalación, dentro de las 24 horas siguientes, si trascurrido el plazo del vencimiento de la inspección periódica correspondiente no se hubiera realizado esta.

8. Poner en conocimiento, en caso de accidente con daños a personas, animales de compañía, objetos o a elementos relevantes de la instalación, del órgano territorial competente de la comunidad autónoma en un plazo máximo de 24 horas desde que haya tenido conocimiento, manteniendo el ascensor fuera de servicio hasta tanto no reciba instrucciones del órgano competente en materia de industria.

9. Mantener al día el registro de mantenimiento que se menciona en el apartado 5 del artículo 5 de esta ITC.

10. Dar cuenta al órgano competente de la comunidad autónoma, en el plazo máximo de 30 días, de todas las altas y bajas de contratos de mantenimiento de los ascensores que tengan a su cargo.

Para la comunicación de altas, salvo lo dispuesto al respecto por el órgano competente de la comunidad autónoma, la empresa conservadora deberá indicar:

- a) Su nombre y razón social.
- b) Fecha de entrada en vigor del contrato.
- c) Copia del contrato de mantenimiento.
- d) N.º del contrato de mantenimiento.
- e) Fecha de la última inspección periódica vigente requerida según el apartado 4 del artículo 11, así como el número de acta de la misma y el organismo de control que la realizó.

En el caso de comunicación de la baja se comunicará:

- a) Su nombre y razón social.
- b) Fecha de cese del contrato.
- c) Documento acreditativo de la comunicación del cese del contrato al o la titular.

Asimismo, en este caso, la empresa deberá ceder al o la titular el registro de mantenimiento.

11. Presentar, al asumir un aparato en su cartera de conservación, además, ante el órgano competente de la comunidad autónoma una inspección periódica realizada por un organismo de control con una antelación máxima de 30 días respecto a la fecha de la firma del contrato con el nuevo conservador.

12. Estar presentes y prestar asistencia activa a los organismos de control en sus actuaciones, para el exacto cumplimiento de las mismas y garantizar la seguridad en las maniobras que deban realizarse.

13. Elaborar, por parte de las empresas conservadoras, un plan de mantenimiento para cada tipo de ascensor objeto de sus tareas conforme a lo previsto en el artículo 5.3.

14. La empresa conservadora podrá subcontratar, únicamente con otra empresa conservadora, el servicio de mantenimiento para parte del parque de ascensores con los que tenga suscrito contrato de mantenimiento, pero no para su totalidad.

De igual forma para llevar a cabo dicha subcontratación, la empresa conservadora deberá disponer de la autorización expresa y por escrito del o la titular del ascensor para que tenga lugar esta subcontratación, en la que conste expresamente la empresa con la que pretende subcontratar.

Toda la documentación referida en este apartado formará parte del registro de mantenimiento establecido en el apartado 5 del artículo 5.

15. Facilitar, a solicitud del órgano competente en materia de industria en su labor de inspección y control, la programación mensual y la información y documentación relativa a su actividad de mantenimiento a la que hace referencia esta ITC.

16. Comunicar el desmantelamiento de un ascensor al órgano competente de la comunidad autónoma, acompañando la documentación acreditativa de la situación en la que queda la instalación.

17. Dejar el ascensor en condiciones de ser mantenido al rescindir el contrato de mantenimiento lo que incluye la información y los códigos necesarios para el acceso a la programación del cuadro de maniobra para operaciones de mantenimiento y rescate del aparato, de forma tal, que la siguiente empresa conservadora no necesite modificar el ascensor para mantenerlo o realizar rescates.

18. Dejar la instalación al rescindir el contrato de mantenimiento de un ascensor, de forma que la comunicación bidireccional cumpla con las condiciones que supusieron la correcta puesta en el mercado del mismo.

Artículo 8. Conservador/a de ascensores.

El/la conservador/a de ascensores es la persona física que tiene conocimientos suficientes para desempeñar las actividades de mantenimiento y modificaciones importantes a que se refiere esta ITC. El/la conservador/a de ascensores deberá desarrollar su actividad en el seno de una empresa conservadora de ascensores habilitada y deberá cumplir y poder

acreditar ante la Administración competente, cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control, una de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra las materias objeto de esta instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto de esta instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención.

c) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, en las materias objeto de esta instrucción técnica complementaria.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de conservador/a de ascensores adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

e) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo con la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el anexo X de esta instrucción técnica complementaria.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una comunidad autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el Estado, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

CAPÍTULO IV

Modificaciones

Artículo 9. *Concepto de modificación.*

1. Las modificaciones son cambios en ascensores ya existentes que no pueden ser considerados como operaciones de simple mantenimiento o reparación, o que afecten únicamente a la estética del ascensor.

Se consideran modificaciones importantes de los ascensores las siguientes:

a) El cambio de:

- 1.º La velocidad nominal;
- 2.º La carga nominal;
- 3.º La masa de la cabina;
- 4.º El recorrido o número de paradas

b) Cambio o sustitución, por tipo distinto, de:

- 1.º Dispositivos de enclavamiento;
- 2.º El sistema de control;
- 3.º Las guías;

- 4.º Las puertas;
- 5.º Añadir una o varias puertas de piso o de cabina;
- 6.º La máquina;
- 7.º La polea tractora;
- 8.º El limitador de velocidad;
- 9.º El dispositivo de protección contra sobre-velocidad en subida;
- 10.º Los amortiguadores;
- 11.º El paracaídas;
- 12.º La protección contra movimientos incontrolados de la cabina;
- 13.º El dispositivo de bloqueo o el de retén (*);
- 14.º El pistón (*);
- 15.º La válvula de sobre-presión (*);
- 16.º La válvula paracaídas (*);
- 17.º El reductor de caudal/reductor de caudal unidireccional (*);
- 18.º El dispositivo mecánico para impedir el movimiento de la cabina;
- 19.º El dispositivo mecánico para detener la cabina;
- 20.º La plataforma;
- 21.º El dispositivo mecánico para bloquear la cabina o los soportes móviles;
- 22.º Instalaciones auxiliares (como, por ejemplo: CCTV, equipos de purificación o ventilación de aire);
- 23.º Los dispositivos para maniobras de emergencia y ensayos.

(*) Modificaciones importantes que aplican solo a ascensores hidráulicos. El resto aplican a todos los tipos.

2. Las modificaciones importantes se realizarán, en cuanto a condiciones técnicas, sobre la base de las prescripciones técnicas derivadas de las Directivas 2014/33/UE o 2006/42/CE, según sea el caso. A tal fin, se utilizarán como referencia las prescripciones aplicables de las normas armonizadas en vigor en el momento de la realización de la modificación importante.

Cuando no sea posible aplicar las prescripciones indicadas en el párrafo anterior por ser técnicamente incompatibles con la reglamentación vigente en el momento de la introducción en el mercado del ascensor, y en su caso, de las posteriores que les fueran exigibles, deberá justificarse este hecho en el expediente técnico de la modificación. En este caso, la empresa deberá preparar una documentación técnica donde:

- a) Se especificarán los apartados de la legislación pertinente que los nuevos elementos no pueden satisfacer justificando el motivo del incumplimiento.
- b) Para cada apartado no satisfecho, se justificará cómo se logrará una seguridad equivalente con los nuevos elementos, indicando, según sea el caso, los medios de control y actuación en el caso de posibles desgastes no visibles desde el exterior.
- c) Se incluirá en el manual de funcionamiento, y para el uso de la empresa conservadora de ascensores, todo lo que se deba considerar en el mantenimiento e inspecciones del equipo, derivado de la modificación realizada.

Adicionalmente a este procedimiento, en el caso de eliminación de barreras arquitectónicas sin que se puedan conseguir los espacios de seguridad del apartado 2.2 del anexo I del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, previamente a la ejecución de la modificación se requerirá el reconocimiento de excepcionalidad por parte del órgano competente de la comunidad autónoma según el procedimiento establecido en el artículo 3.2.

3. El cambio de un elemento por otro, sea o no parte de una modificación, no conllevará, si no es necesario, el cambio de otros elementos o componentes.

4. Las modificaciones no podrán suponer la renovación completa del ascensor existente, sea en una o en varias etapas.

5. Para facilitar un uso energéticamente eficiente del ascensor, no tendrá la consideración de modificación el apagado o atenuado de la iluminación de la cabina, mientras esta se encuentre estacionada en una parada, con la puerta de piso cerrada, y sin usuarios/as en su interior.

Artículo 10. *Ejecución de las modificaciones.*

1. La modificación de un ascensor podrá realizarse, según el caso, por:

- a) El instalador/a definido/a en el artículo 2.g) del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, cuando se trate de sus propios ascensores.
- b) La o el fabricante se define en el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, o en el Reglamento (UE) 2023/1230 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2023, cuando se trate de sus propios ascensores.
- c) Una empresa conservadora, a la que se refiere el artículo 6 de esta ITC, para cualquier tipo de ascensor.

En lo sucesivo, el término «empresa que realiza la modificación» o, simplemente, «la empresa», designará al que corresponda, según el caso, de los tres anteriores.

2. Cuando la modificación de un ascensor se vaya a realizar por una empresa distinta de la que tiene contratada la conservación, el/la titular o, en su nombre, la empresa que la va a realizar notificará a la empresa conservadora que ostenta el contrato tal circunstancia, indicando la fecha de comienzo.

Durante el período de realización de la modificación el aparato no podrá estar en servicio.

Una vez terminados los trabajos y, sin perjuicio de la tramitación administrativa a la que esté obligado, el/la titular o, en su nombre, la empresa que las realizó, notificará a la empresa conservadora que ostenta el contrato la fecha desde la que puede continuar con la conservación, así como hará entrega de las instrucciones de la parte modificada para que la empresa conservadora pueda actualizar el manual de funcionamiento del ascensor.

3. La conformidad de una modificación de un ascensor con las prescripciones de esta ITC se llevará a cabo siguiendo uno de los procedimientos siguientes, a elección de su titular:

3.1 Para el caso de modificaciones importantes:

- a) Examen de tipo según anexo I; y control final según anexo II o sistema de gestión de la calidad según anexo XIII.
- b) Verificación por unidad, según anexo III.
- c) Sistema de gestión de la calidad, según anexo IV.
- d) Diseño en el marco de un sistema de gestión de la calidad según anexo IV; y control final según anexo II o sistema de gestión de la calidad según anexo XIII.

En dichos procedimientos deberán intervenir organismos de control de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, los cuales deberán estar acreditados para las correspondientes tareas. Se considerará que cumplen esta condición los organismos previamente notificados para los respectivos procedimientos de certificación similares en el ámbito de la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, o en la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, siempre será posible optar por una evaluación completa de la conformidad del ascensor como si este fuera nuevo, y emitir una declaración de conformidad de acuerdo con lo establecido en la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, o en la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE, según sea el caso.

3.2 Para modificaciones no importantes (no incluidas en el apartado 1 del artículo 9), se considerarán cumplidos los correspondientes requisitos de los procedimientos de certificación, cuando la empresa que ejecute la modificación sea una empresa según se define en el artículo 10.1 de esta ITC.

4. Una vez ejecutada una modificación importante, y antes de la reanudación del servicio, el/la titular o representante lo comunicará ante el órgano competente de la comunidad autónoma, presentando la siguiente documentación, o, cuando así lo determine la comunidad autónoma, una declaración responsable de disponer de ella:

- a) Ficha técnica de la modificación.
- b) Declaración de la empresa, por la cual exprese que dicha modificación cumple y hace cumplir al ascensor las prescripciones pertinentes de la reglamentación aplicable.
- c) En su caso, actas de los ensayos relacionados con el control final.
- d) Nuevo manual de funcionamiento teniendo en cuenta la o las modificaciones.
- e) Cuando proceda, declaraciones de conformidad de los componentes de seguridad.

CAPÍTULO V

Inspecciones

Artículo 11. *Inspecciones.*

1. Sin perjuicio de las atribuciones de la Administración, los ascensores serán inspeccionados por organismos de control que cumplan el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, cuyo ámbito de acreditación incluya el campo reglamentario de ascensores, con el fin de comprobar que los aparatos se mantienen en las mismas condiciones de seguridad que presentaban cuando se introdujeron en el mercado, más las posteriores que les fueran exigibles.

2. Las inspecciones podrán ser:

- 1.º Inspecciones iniciales
- 2.º Inspecciones periódicas.
- 3.º Otras inspecciones.

3. Inspecciones iniciales.

Antes de la primera puesta en servicio de un ascensor, se deberá realizar una inspección por organismo de control habilitado distinto al que ha intervenido en la evaluación de la conformidad. El resultado de la inspección deberá ser favorable sin defectos.

Los ensayos finales que se hayan realizado y documentado en el marco de los procedimientos de evaluación de la conformidad en el curso de la comercialización o introducción en el mercado de un ascensor no tienen que volver a realizarse.

4. Inspecciones periódicas.

Se realizarán, como mínimo, en los siguientes plazos:

- a) Ascensores instalados en edificios de uso industrial o en lugares de pública concurrencia: Cada dos años.
- b) Ascensores instalados en edificios de más de veinte viviendas, o con más de cuatro plantas servidas: Cada cuatro años.
- c) Ascensores no incluidos en los casos anteriores: Cada seis años.

Como «pública concurrencia» se entenderá lo siguiente:

i) Locales de espectáculos y actividades recreativas. Cualquiera que sea su capacidad de ocupación, como, por ejemplo, cines, teatros, auditorios, estadios, pabellones deportivos, plazas de toros, hipódromos, parques de atracciones y ferias fijas, salas de fiesta, discotecas, salas de juegos de azar.

ii) Locales de reunión, trabajo y usos sanitarios:

1.º Cualquiera que sea su ocupación, los siguientes: templos, museos, salas de conferencias y congresos, casinos, hoteles, hostales, bares, cafeterías, restaurantes o similares, zonas comunes en agrupaciones de establecimientos comerciales, aeropuertos, estaciones de viajeros, estacionamientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, hospitales, ambulatorios y sanatorios, asilos y guarderías.

2.º Si la ocupación prevista es de más de 50 personas: bibliotecas, centros de enseñanza, consultorios médicos, establecimientos comerciales, edificios de oficinas, residencias de estudiantes, gimnasios, salas de exposiciones, centros culturales, clubes sociales y deportivos. La ocupación prevista de los locales se calculará como 1 persona por cada 0,8 m² de superficie útil, a excepción de pasillos, repartidores, vestíbulos, almacenes y servicios.

iii) Igualmente, se aplican a aquellos locales clasificados en condiciones BD2, BD3 y BD4, según la norma UNE-HD 60364-5-51:2010, y a todos aquellos locales no contemplados en los apartados anteriores, cuando tengan una capacidad de ocupación de más de 100 personas:

BD2: Edificios de baja densidad de ocupación y condiciones difíciles de evacuación. Ejemplo: Edificios de gran altura.

BD3: Edificios de alta densidad de ocupación y condiciones fáciles de evacuación. Ejemplo: Locales abiertos al público (teatros, cines, grandes almacenes).

BD4: Edificios de alta densidad de ocupación y condiciones difíciles de evacuación. Ejemplo: Edificios de gran altura y abiertos al público (hoteles, hospitales).

Puede darse el caso de la coexistencia de locales con diferentes clasificaciones en el mismo edificio. En todo caso, debería aplicarse el criterio de «uso principal» del edificio, ya que la simple presencia de una consulta médica o un despacho de abogados en un edificio donde el resto de ocupación es residencial, no implica que el edificio deba ser considerado de pública concurrencia.

5. Otras inspecciones.

Tras un accidente con daños a las personas, a los animales de compañía o a los bienes, o que produzcan daños en elementos relevantes de la instalación, o cuando así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma en uso de sus atribuciones legales, podrá solicitar la realización de una inspección a un organismo de control.

Esta inspección se centrará en los elementos implicados en el accidente antes de su reparación, siendo esta actuación diferente a la que correspondería a una inspección periódica obligatoria. En esta inspección el organismo de control deberá contrastar el informe elaborado por la empresa conservadora en el que se han explicado los motivos del accidente del ascensor.

6. Aspectos previos a la inspección.

a) Procedimiento de notificación de fecha de inspección periódica. La empresa conservadora notificará al o la titular del ascensor, de forma fidedigna y en el plazo indicado en el artículo 7.6 de esta ITC, la fecha en la que corresponde realizar la próxima inspección periódica. Esta notificación incluirá específicamente:

1.º La fecha límite para realizar la inspección periódica.

2.º El siguiente párrafo: «Se le advierte de que, transcurrida dicha fecha sin haber realizado la inspección periódica, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.7, de la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1, esta empresa conservadora ha de proceder a dejarlo fuera de servicio de forma fehaciente el día siguiente hábil a la citada fecha.

La notificación de la empresa conservadora al o la titular formará parte del registro de mantenimiento establecido en el apartado 5.b) del artículo 5 de esta ITC.

b) Comunicación de inspecciones periódicas por los organismos de control. Antes de realizar la inspección periódica, el organismo de control comunicará a la empresa conservadora y al o la titular, la fecha prevista de la misma, de forma que pueda presenciarse si lo considera oportuno. Asimismo, el organismo de control comunicará, al menos con una semana de antelación, al órgano competente de la comunidad autónoma en la que radique la instalación, las inspecciones previstas. De todas las comunicaciones el organismo de control guardará registro.

c) Documentación previa a la inspección. Antes de iniciar la inspección, el organismo de control ha de tener a su disposición en el lugar de la inspección la siguiente documentación:

1.º Número R.A.E. del ascensor objeto de la inspección.

2.º Expediente técnico del ascensor o ficha técnica, que serán facilitados por la empresa conservadora.

3.º Copia del último certificado de inspección, en su caso, el cual será facilitado por el/la titular, según se establece en el artículo 4 de la presente ITC.

4.º Registro de mantenimiento donde conste el histórico de averías y accidentes del año anterior a la fecha de inspección.

7. Criterios técnicos.

Las inspecciones de los ascensores incluirán al menos las comprobaciones, con sus posibles defectos y su tipificación en cuanto a gravedad, citadas en las normas UNE 192008-1 y 192008-2, o el protocolo equivalente que cada comunidad autónoma tenga establecido. No obstante, al existir ascensores afectados por reglamentaciones técnicas diferentes, el inspector que efectúe la inspección, justificadamente y atendiendo a su experiencia, podrá aumentar la calificación de los defectos respecto a lo señalado en estas normas.

8. Defectos.

Como resultado de la inspección, se considerará como defecto cualquier desviación de la instalación respecto de las condiciones de seguridad reglamentarias. Los defectos se calificarán, de acuerdo al grado de peligrosidad que supongan para las personas y para los bienes, de la siguiente forma:

a) DEFECTO LEVE (L): Es todo aquel, no calificable como grave o muy grave, que, incumpliendo algún requisito reglamentario, no supone peligro para las personas, animales de compañía o los bienes, y no perturba el funcionamiento de la instalación.

b) DEFECTO GRAVE (G): Es aquel incumplimiento reglamentario que no supone un peligro inmediato para la seguridad de las personas, los animales de compañía o las cosas, pero que puede serlo en el caso de un fallo de la instalación o bien puede disminuir la capacidad de utilización de la misma.

En particular, serán también considerados defectos graves la falta de ejecución, en los plazos establecidos, de las medidas estipuladas en el anexo VII.

c) DEFECTO MUY GRAVE (M): También llamado crítico, es todo aquél que la razón o la experiencia determina que constituye un riesgo inminente para la seguridad de las personas, los animales de compañía o puede ocasionar daños en la instalación.

9. Duración, calificación de las inspecciones y plazos de subsanación de defectos.

Como resultado de la visita de inspección, el organismo de control emitirá un certificado en el que se harán constar los defectos encontrados y el resultado de la inspección, bien como favorable, en ausencia de defectos graves o muy graves, o bien como desfavorable, en caso contrario.

El certificado de inspección contendrá como mínimo los datos establecidos en el modelo incluido dentro de las normas UNE 192008-1y 192008-2, y será entregado al órgano competente de la comunidad autónoma. En el certificado se hará constar, por parte del inspector, la hora de comienzo y el tiempo empleado en la inspección.

La calificación de las inspecciones será realizada por el inspector del organismo de control de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Favorable con las siguientes calificaciones:

1.º Favorable sin defectos: Tendrá la consideración de inspección favorable aquella que sea sin defectos.

En ese caso, en el interior de la cabina, el organismo de control colocará una etiqueta verde indeleble con el resultado de «FAVORABLE SIN DEFECTOS» con los contenidos mínimos y color según el modelo establecido en el anexo IX.

2.º Favorable con defectos leves: Todos los defectos leves deberán subsanarse como máximo antes de seis meses desde la fecha de su detección.

La subsanación de los defectos leves se acreditará mediante un certificado de corrección de estos defectos, que será emitido por personal técnico responsable de mantenimiento de la empresa conservadora, aprobado por el técnico titulado competente de la empresa

conservadora, y presentado ante el organismo de control que realizó la inspección, remitiendo copia al o la titular. En este caso, el organismo de control facilitará al o la conservador/a una etiqueta identificativa de «inspección favorable sin defectos» para que sustituya la anterior.

3.º Con defectos leves reiterados: Aquellos defectos leves que fueron detectados en la inspección anterior y no han sido subsanados.

El inspector anotará en el certificado de inspección los defectos leves y los leves reiterados. Los casos de defectos leves no subsanados en el plazo establecido o reiterados podrán ser objeto de sanción por parte del órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma.

Además, en el interior de la cabina, el organismo de control colocará una etiqueta indeleble con el resultado de «FAVORABLE (CON DEFECTOS LEVES)» con los contenidos mínimos y color según el modelo establecido en el anexo IX.

b) Desfavorable con defectos graves. El inspector anotará en el certificado de inspección con resultado desfavorable los defectos y su plazo de subsanación; este plazo se estimará en función de la importancia del defecto y en ningún caso será superior a seis meses a partir de la fecha de la visita de inspección.

El día hábil siguiente al vencimiento del plazo de corrección de defectos, el inspector del organismo de control volverá a realizar visita de inspección, salvo si el/la titular, o la empresa conservadora en su nombre, comunicara la subsanación de los defectos antes de dicho plazo, en cuyo caso pasará nueva visita de inspección en el plazo de 30 días a partir de dicha comunicación, sin sobrepasar en ningún caso el plazo máximo establecido en el certificado de inspección.

Si la segunda inspección volviera a dar resultado desfavorable se procederá según lo indicado en el apartado 9. c) de este artículo.

Asimismo, si la segunda inspección no pudiera realizarse por parte del organismo de control como consecuencia de que, o bien el/la conservador/a o bien el/la titular, no facilitan la realización de la misma, deberá emitir acta desfavorable reflejando la imposibilidad de realizar la segunda visita. A su vez, remitirá copia de la misma al órgano competente de la comunidad autónoma, en el plazo de 15 días, quien determinará la paralización del aparato.

Además, en el interior de la cabina, el organismo de control colocará una etiqueta indeleble con el resultado de «CONDICIONADA» con los contenidos mínimos y color según el modelo establecido en el anexo IX.

c) Desfavorable con defectos muy graves. Si se encontrara algún defecto muy grave, la empresa conservadora presente, a instancias del organismo de control, deberá dejar el aparato fuera de servicio, entregando al o la titular y a la empresa conservadora copia del certificado desfavorable y con la advertencia al o la titular de que el ascensor deberá permanecer en esa situación en tanto el defecto no sea subsanado.

El organismo de control remitirá al órgano competente de la comunidad autónoma copia del certificado de inspección con resultado desfavorable en el plazo de 24 horas. De igual forma, el acta de inspección emitida por el organismo de control deberá reflejar esta situación de fuera de servicio.

Para poner el ascensor de nuevo en servicio, se realizará una nueva inspección periódica completa por el mismo organismo de control, no pudiendo concederse nuevos plazos de corrección de los defectos que dieron lugar a la puesta fuera de servicio del ascensor.

Además, en el interior de la cabina y en la puerta de acceso de la planta baja el organismo de control colocará una etiqueta indeleble con el resultado de «FUERA DE SERVICIO» con los contenidos mínimos y color según el modelo establecido en el anexo IX.

10. Entrega de los certificados de inspección.

El organismo de control entregará los certificados de inspección al órgano competente en materia de industria, al o la titular y a la empresa conservadora en el plazo de 15 días desde la fecha de la inspección, salvo en el caso de defectos muy graves, en los que se actuará de acuerdo con lo establecido en el apartado 9.c) de este artículo.

El órgano competente de la comunidad autónoma deberá posibilitar la tramitación del certificado de inspección por medios electrónicos.

Los certificados entregados a la empresa conservadora se incorporarán al registro de mantenimiento establecido en el apartado 5.b) del artículo 5 de esta ITC.

11. Defectos por falta de mantenimiento.

En el caso de que los defectos encontrados por el organismo de control durante el desarrollo de una inspección periódica pudieran ser imputables al mal mantenimiento realizado por la empresa conservadora, se estará a lo dispuesto en el artículo 14, «Infracciones y sanciones», de esta ITC. El organismo de control deberá comunicar este hecho al órgano competente en materia de industria de la comunidad autónoma en la que radique la instalación.

CAPÍTULO VI

Información sobre obligaciones. Accidentes e incidentes. Régimen sancionador

Artículo 12. *Información a los/las titulares de la instalación.*

Además de la documentación que debe estar en posesión del o la titular desde la puesta en servicio del aparato indicada en el apartado 1 del artículo 3, el instalador/a, el fabricante o la empresa conservadora según corresponda, entregará al o la titular la información pertinente sobre las obligaciones relativas al mantenimiento, reparación, modificaciones e inspección, las cuales serán actualizadas por la empresa conservadora, en función de las prescripciones reglamentarias vigentes en cada momento y de las posibles modificaciones del ascensor.

Artículo 13. *Accidentes e incidentes.*

1. Accidentes.

Se considerarán accidentes aquellos daños a las personas, animales de compañía, bienes o a la propia instalación, causados por el funcionamiento del propio aparato o por agentes externos al mismo.

En caso de accidente, el/la titular informará inmediatamente a la empresa conservadora, quién a su vez, lo comunicará al órgano competente de la comunidad autónoma en cuanto tenga conocimiento del mismo.

En dicha comunicación deberán constar como mínimo la siguiente información:

- a) Identificación de la instalación.
- b) Identificación del o la titular del aparato.
- c) Identificación de la empresa conservadora.
- d) Comunicación del o la titular a la empresa conservadora, indicando fecha y hora del accidente.
- e) Descripción de daños ocurridos incluyendo, enumeración e identificación de personas, animales de compañía o bienes afectados y una descripción de las lesiones y daños a la instalación.
- f) Fecha de última inspección.

En caso de daños a las personas o animales de compañía, constatado a través de parte médico o veterinario, respectivamente, o al propio aparato, el/la conservador/a deberá, además, dejar el aparato fuera de servicio, de forma que sólo pueda volver a ser puesto en servicio por una empresa conservadora, sin intervenir en el mismo, hasta que reciba instrucciones al efecto del órgano competente de la comunidad autónoma.

Antes de la puesta en funcionamiento de un aparato que deba ser puesto fuera de servicio por haber sufrido un accidente con daños a las personas, a los animales de compañía o a la propia instalación, el/la titular deberá encargar una inspección con el alcance de una periódica, cuyo resultado deberá ser «favorable sin defectos» para poder poner de nuevo en servicio el ascensor. Los ascensores deben inspeccionarse, en este caso, por un organismo de control diferente del que realizó la última inspección periódica. El acta favorable sin defectos servirá para la puesta en servicio del ascensor.

2. Incidentes.

Se considerarán incidentes aquellas anomalías en el funcionamiento del ascensor que no causen daños a la instalación pero que impliquen la intervención de la empresa conservadora, como son los atrapamientos de personas o animales de compañía en la cabina, fallos de nivelación sin daños, entre otros.

Una vez recibida la comunicación de incidente, la empresa conservadora enviará, con la rapidez que tenga establecida en su contrato de servicios, personal conservador de ascensores necesario para resolver la anomalía y poner el aparato en condiciones de seguridad.

La empresa conservadora deberá dejar el aparato fuera de servicio en caso de que el funcionamiento seguro del mismo requiera una intervención o reparación que no pueda ser realizada en el momento, y pondrá en conocimiento del o la titular tal circunstancia.

Una vez reparado, y antes de la puesta en servicio por la propia empresa conservadora, entregará al o la titular un informe que incluya la causa del fallo del ascensor, las reparaciones efectuadas y el alcance de las mismas.

Artículo 14. *Infracciones y sanciones.*

Las infracciones a lo dispuesto en esta instrucción técnica complementaria se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo establecido en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio.

ANEXO I

Examen de tipo de modificación

1. La empresa que vaya a realizar la modificación (en adelante «la empresa») presentará la solicitud de examen de tipo de modificación importante de un ascensor, de acuerdo con el epígrafe 3 del artículo 10 de la presente ITC, a un organismo de control libremente elegido.

2. La solicitud incluirá:

- a) El nombre y dirección de la empresa que realice la modificación importante del ascensor.
- b) Una declaración escrita en la que se especifique que la misma solicitud no se ha presentado a ningún otro organismo de control.
- c) La documentación técnica, y
- d) La indicación del lugar en donde el modelo puede ser examinado.

Se entenderá por «modelo» una modificación importante de un ascensor que sea representativa y cuyo expediente técnico muestre cómo se van a respetar los requisitos esenciales de seguridad en las modificaciones de ascensores derivadas del modelo en función de parámetros objetivos y en el que se utilicen componentes idénticos.

Cualquier variación autorizada del modelo deberá hallarse claramente especificada (con valores máximos y mínimos) en el expediente técnico.

3. La documentación técnica deberá permitir la evaluación de la conformidad del ascensor modificado con las prescripciones o requisitos pertinentes de la reglamentación aplicable y la comprensión del diseño, de la instalación y del funcionamiento del mismo.

En la medida en que sea necesario para la evaluación de la conformidad, la documentación técnica incluirá los elementos siguientes:

- a) Descripción general de la modificación importante modelo. La documentación técnica indicará claramente todas las posibilidades de extensión que ofrezca el modelo presentado a examen,
- b) Planos o esquemas de diseño,
- c) Las prescripciones o requisitos esenciales que resultan pertinentes de la reglamentación aplicable y las soluciones adoptadas para cumplirlos, tales como normas armonizadas,
- d) Si ha lugar, los resultados de los ensayos o de los cálculos,
- e) Un ejemplar del complemento del manual de funcionamiento, y,

f) En su caso, copia de las declaraciones «CE/UE» de conformidad de los componentes de seguridad utilizados.

4. El organismo de control examinará la documentación técnica y el modelo, y realizará los ensayos o pruebas adecuados, para verificar la conformidad del ascensor modificado con la reglamentación aplicable. Dichos ensayos o pruebas no podrán ser más severos que los exigidos para la primera puesta en servicio del ascensor.

En caso de que el ascensor modificado se ajuste a las prescripciones o requisitos pertinentes, el organismo de control expedirá un certificado de examen de tipo de modificación importante, el cual incluirá el nombre y la dirección de la empresa, las conclusiones del control, las condiciones de validez del certificado y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado.

Si el organismo de control se negase a expedir el certificado de examen de tipo, deberá motivar su decisión de forma detallada, precisando los requisitos que se consideran incumplidos, e informando de la posibilidad de recurso ante la comunidad autónoma. Si la empresa aceptase la decisión del organismo de control, o esta, en su caso, fuera confirmada por el órgano competente de la comunidad autónoma, deberá solicitar una nueva verificación ante el mismo organismo de control.

5. La empresa informará al organismo de control de cualquier cambio, por pequeño que este sea, que haya introducido o vaya a introducir en el modelo aprobado, incluidas las nuevas extensiones o variantes no precisadas en la documentación técnica inicial. El organismo de control estudiará dichos cambios e informará al solicitante si el certificado de examen de tipo de la modificación importante es válido para los cambios comunicados.

6. Cada organismo de control comunicará a la comunidad autónoma que le hubiera habilitado y a los demás organismos de control las referencias de:

- 1.º los certificados de examen de tipo de modificación importante que haya expedido y
- 2.º los certificados de examen de tipo de modificación importante que haya retirado.

7. La empresa conservará una copia de los certificados de examen de tipo de modificación importante y de sus complementos, junto con la documentación técnica, durante un plazo de diez años a partir de la última fecha de realización de una modificación importante del ascensor conforme al modelo examinado.

ANEXO II

Control final de modificación

1. La empresa que vaya a realizar la modificación importante (en adelante «la empresa») tomará todas las medidas necesarias para que la modificación importante que se realice sobre un ascensor se ajuste al modelo descrito en el certificado de examen de tipo de modificación importante, realizado según anexo I, y el ascensor modificado cumpla las prescripciones reglamentarias o requisitos esenciales de seguridad y salud aplicables.

2. La empresa elegirá el organismo de control, de acuerdo con el epígrafe 3 del artículo 10 de la presente ITC, que realizará el control final de la modificación importante del ascensor.

El organismo de control deberá recibir la siguiente documentación:

- a) El plano de conjunto del ascensor modificado,
- b) Los planos y esquemas necesarios para el control final, sobre todo los esquemas de los circuitos de mando, y
- c) Un ejemplar, en su caso, del complemento del manual de funcionamiento

El organismo de control no podrá exigir planos detallados o información precisa que no sean necesarios para comprobar la conformidad de la modificación importante con el modelo descrito en el certificado de examen de tipo de modificación importante, y la del ascensor modificado con la reglamentación aplicable.

3. Para comprobar la conformidad del ascensor modificado con las correspondientes prescripciones reglamentarias o requisitos de seguridad y salud, el organismo de control

realizará los ensayos o pruebas adecuados. Dichos ensayos o pruebas no podrán ser más severos que los exigidos para la primera puesta en servicio del ascensor.

Los ensayos o pruebas citados se referirán principalmente, si fuera pertinente, a:

- a) El examen de la documentación, para comprobar que la modificación se ajusta al modelo aprobado en el examen de tipo de modificación importante;
- b) El funcionamiento del ascensor modificado vacío y con carga máxima, para comprobar el correcto montaje y el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad (extremo del recorrido, bloqueos, etc.),
- c) El funcionamiento del ascensor modificado vacío y con carga máxima, para comprobar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad en caso de interrupción del suministro de energía, y
- d) El ensayo estático con una carga de 1,25 veces la carga nominal.

Después de estos ensayos, el organismo de control comprobará que no se ha producido ninguna deformación ni deterioro que pongan en peligro la utilización del ascensor modificado.

4. Si el ascensor modificado cumpliera las disposiciones de la reglamentación aplicable, el organismo de control expedirá un certificado de control final de modificación importante en el que constarán los controles y ensayos efectuados.

Si el organismo de control se negase a expedir el certificado de control final de modificación importante, deberá motivar su decisión de forma detallada, precisando los requisitos que se consideran incumplidos, e informando de la posibilidad de recurso ante la comunidad autónoma. Si la empresa aceptase la decisión del organismo de control, o esta, en su caso, fuera confirmada por el órgano competente de la comunidad autónoma, deberá solicitar un nuevo control final ante el mismo organismo de control.

5. La empresa conservará una copia de la declaración de conformidad y del certificado de control final de modificación importante durante un período de al menos diez años a partir de la última fecha de realización de una modificación importante del ascensor conforme al modelo objeto de examen de tipo, e incluirá una copia de la documentación en el registro del ascensor.

ANEXO III

Verificación por unidad de una modificación

1. La empresa que vaya a realizar la modificación importante (en adelante «la empresa»), presentará la solicitud de verificación por unidad de una modificación importante, de acuerdo con el epígrafe 3 del artículo 10 de la presente ITC, a un organismo de control elegido libremente.

La solicitud incluirá:

- a) El nombre y dirección de la empresa, así como el lugar en el que se halle instalado el ascensor,
- b) Una declaración escrita en la que se especifique que la misma solicitud no se ha presentado a ningún otro organismo de control y
- c) La documentación técnica relativa a la modificación importante.

2. La documentación técnica relativa a la modificación importante deberá permitir la evaluación de la conformidad del ascensor modificado con las prescripciones o requisitos pertinentes de la reglamentación aplicable y la comprensión del diseño, de la instalación y del funcionamiento del mismo.

En la medida en que sea necesario para la evaluación de la conformidad, la documentación técnica relativa a la modificación importante incluirá los elementos siguientes:

- a) Descripción general de la modificación importante modelo y el modo en que afecta al ascensor instalado,
- b) Planos o esquemas de diseño,

c) Las prescripciones o requisitos esenciales que resultan pertinentes de la reglamentación aplicable y la solución adoptada para cumplirlos (por ejemplo: norma armonizada),

d) Si ha lugar, los resultados de los ensayos o de los cálculos, realizados o subcontratados por la empresa,

e) Un ejemplar del complemento del manual de funcionamiento

f) En su caso, copia de las declaraciones «UE», de conformidad de los componentes de seguridad utilizados.

3. El organismo de control examinará la documentación técnica, y realizará los ensayos o pruebas adecuados para verificar la conformidad del ascensor modificado con la reglamentación aplicable. Dichos ensayos o pruebas no podrán ser más severos que los exigidos para la primera puesta en servicio del ascensor.

En caso de que el ascensor modificado se ajuste a las prescripciones o requisitos pertinentes, el organismo de control expedirá un certificado de verificación por unidad de modificación importante, el cual incluirá el nombre y la dirección de la empresa titular de la modificación, las conclusiones del control, las condiciones de validez del certificado y los datos necesarios para identificar la modificación importante aprobada.

Si el organismo de control se negase a expedir el certificado de verificación por unidad de la modificación importante deberá motivar su decisión de forma detallada, precisando los requisitos que se consideran incumplidos, e informando de la posibilidad de recurso ante la comunidad autónoma. Si la empresa aceptase la decisión del organismo de control, o esta, en su caso, fuera confirmada por el órgano competente de la comunidad autónoma, deberá solicitar una nueva verificación ante el mismo organismo de control.

4. La empresa conservará a disposición de los órganos competentes de las comunidades autónomas una copia de los certificados de verificación unitaria, junto con la documentación técnica, durante un plazo de diez años a partir de la fecha de realización de la modificación importante del ascensor, e incluirá una copia de la documentación en el registro del ascensor.

ANEXO IV

Sistema de gestión de la calidad de modificaciones importantes

1. La empresa que realice la modificación importante del ascensor (en adelante «la empresa») aplicará un sistema de gestión de calidad certificado para el diseño, la fabricación, el montaje, la instalación, el control final de los ascensores y los ensayos, tal como se especifica en el epígrafe 2, y estará sujeto a la vigilancia mencionada en el epígrafe 3.

2. Sistema de aseguramiento de calidad.

2.1 La empresa presentará una solicitud de evaluación de su sistema de gestión de calidad para las modificaciones importantes a un organismo de control acreditado, de acuerdo con el apartado 3 del artículo 10 de la ITC, libremente elegido.

La solicitud incluirá:

1.º Toda la información pertinente sobre los ascensores, sobre todo aquella que facilite una mejor comprensión de la relación entre el diseño y el funcionamiento del ascensor y que permita evaluar la conformidad con las prescripciones y requisitos de la reglamentación aplicable, así como

2.º La documentación relativa al sistema de gestión de calidad.

2.2 El sistema de gestión de calidad asegurará la conformidad de los ascensores modificados con las prescripciones y requisitos pertinentes de la reglamentación aplicable. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por la empresa deberán figurar en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones escritas. Esta documentación del sistema de gestión de calidad permitirá una interpretación uniforme de las medidas de procedimiento y de calidad como, por ejemplo, los programas, planos, manuales y expedientes de calidad.

En especial, dicha documentación incluirá una descripción adecuada de:

1.º Los objetivos de calidad, del organigrama y las responsabilidades del personal de gestión y sus poderes en lo que se refiere a la calidad del diseño y a la calidad las modificaciones importantes de los ascensores,

2.º Las especificaciones técnicas del diseño, incluidas las normas armonizadas que, en su caso, se aplicarán y, cuando dichas normas no se apliquen en su totalidad, los medios que se utilizarán para que se cumplan los requisitos pertinentes,

3.º Las técnicas de control y verificación del diseño, los procedimientos y las actividades sistemáticas que se utilizarán en aplicación del diseño de las modificaciones importantes de los ascensores,

4.º Los controles y ensayos que se realizarán al recibir suministros de materiales, de componentes y de subconjuntos,

5.º Las técnicas correspondientes de montaje e instalación y de control de calidad, y los procedimientos y actividades sistemáticos que serán utilizados,

6.º Los controles y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la instalación,

7.º Los expedientes de calidad como, por ejemplo, los informes de inspección y los datos de ensayos y de calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc., así como

8.º Los medios para verificar la obtención de la calidad deseada en materia de diseño e instalación, y el funcionamiento eficaz del sistema de gestión de calidad.

2.3 Control de diseño. Cuando el diseño no sea totalmente conforme con las normas armonizadas, el organismo de control examinará la conformidad del diseño con las disposiciones pertinentes de la reglamentación aplicable y, en caso de que así sea, expedirá a la empresa un certificado de examen del diseño, que precise los límites de su validez y los datos necesarios para la identificación del diseño aprobado.

2.4 Control del sistema de gestión de calidad. El organismo de control evaluará el sistema de gestión de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el epígrafe 2.2. Dará por supuesto el cumplimiento de dichos requisitos cuando se trate de sistemas de calidad que apliquen la norma UNE- EN-ISO 9001.

El equipo de auditores tendrá por lo menos un miembro que posea experiencia de asesor en el ámbito de la tecnología de los ascensores. El procedimiento de evaluación incluirá una visita a los centros de trabajo locales de la empresa y una visita a una de las obras de instalación.

La decisión se notificará a la empresa. Dicha notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

2.5 La empresa se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de gestión de calidad tal como se haya aprobado y a hacer que siga resultando adecuado y eficaz.

La empresa mantendrá informado al organismo de control que haya aprobado el sistema de gestión de calidad de cualquier proyecto de adaptación del sistema de gestión de calidad.

El organismo de control evaluará las modificaciones propuestas y decidirá si el sistema de gestión de calidad modificado sigue cumpliendo los requisitos contenidos en el epígrafe 2.2, o si es precisa una nueva evaluación.

El organismo notificará su decisión a la empresa. Esta notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

3. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo de control.

3.1 El objetivo de la vigilancia consiste en cerciorarse de que la empresa cumple debidamente las obligaciones que se deriven del sistema de gestión de calidad aprobado.

3.2 La empresa autorizará al organismo de control a tener acceso, con fines de inspección, a sus instalaciones de diseño, fabricación, montaje, instalación, inspección, ensayo y almacenamiento, y le facilitará toda la información necesaria, en particular:

1.º La documentación sobre el sistema de gestión de calidad,

2.º Los expedientes de calidad previstos en la fase de diseño del sistema de gestión de calidad, como, por ejemplo, los resultados de los análisis, cálculos, ensayos, etc., y

3.º Los expedientes de calidad previstos en la fase del sistema de gestión de calidad dedicada a la recepción de suministros y a la instalación, como, por ejemplo, entre otros los informes de inspección y los datos de ensayos, los datos de calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

3.3 El organismo de control realizará auditorías periódicas, como mínimo anuales, para cerciorarse de que la empresa mantiene y aplica el sistema de gestión de calidad, y le facilitará un informe de las mismas.

3.4 Además, el organismo de control efectuará visitas de inspección sin previo aviso a los locales de la empresa o a alguna de las obras de ejecución de una modificación importante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo de control podrá efectuar o hacer efectuar ensayos para comprobar, si es necesario, que el sistema de gestión de calidad funciona correctamente. Dicho organismo facilitará a la empresa un informe de la inspección y, cuando se hayan realizado ensayos, un informe de los mismos.

4. La empresa mantendrá a disposición de los órganos competentes de las comunidades autónomas, durante diez años a partir de la fecha de la modificación importante de un ascensor, realizada de acuerdo con el sistema aprobado:

1.º La documentación contemplada en el epígrafe 2.1.

2.º Las adaptaciones contempladas en el párrafo segundo del epígrafe 2.5.

3.º Las decisiones e informes del organismo de control contemplados en el último párrafo del epígrafe 2.5 y en los epígrafes 3.3 y 3.4.

5. Cada organismo de control comunicará a la comunidad autónoma que le hubiera habilitado las referencias de:

1.º Los sistemas de gestión de la calidad que haya expedido y

2.º Los sistemas de gestión de la calidad que haya retirado.

ANEXO V

Boletín de Revisión de Mantenimiento

Nº RAE:		Dirección	
Fecha revisión:		Hora inicio:	Hora finalización:
Empresa conservadora			
<input type="checkbox"/> Revisión mensual			
Puertas (en todas):		• Funcionamiento del motor, ruidos anormales (F)	• Comprobación fotocélula, contacto de apertura y botón de reapertura (F)
• Funcionamiento (F)		• Limpieza de los elementos propios del ascensor e informar a la propiedad de la existencia de elementos ajenos al mismo y su obligación de retirarlos de forma inmediata.	• Botonera de revisión, paradas pisos, stop, aflojamiento de elementos de suspensión (F)
• Cerraduras (cierres mecánico, control eléctrico y presencia de hoja) (F)		• Sistema de rescate manual o eléctrico (F)	• Amarres de los elementos de suspensión a la cabina (V)
• Estado general (holguras, tiradores, deformaciones, oxidaciones, señalizaciones, etc) (V)		• Elementos de fijación y de actuación del limitador (V)	• Sistema paracaídas (V)
• Mirillas o señales luminosas de presencia (V)		En el cuarto de poleas:	• Sistema salvavidas (F)
• Dispositivos de protección frente al cierre de las puertas (F)		• Acceso (V)	• Limpieza del techo cabina.
En el cuarto de máquinas o armario de maniobra:		• Puerta (V)	En hueco:
• Acceso (V)		• Cerradura (F)	• Estado general de paredes, ventilación, instalaciones extrañas (V)
• Puerta (V)		• Alumbrado (F)	• Fines de carrera (F)
• Cerradura puerta (F)		• Interruptor de parada (F)	• Contrapeso, bastidor, amarres (V)
• Interruptor general, magnetotérmicos, diferenciales (A)		• Enchufe, techo, suelo, poleas (V)	• Elementos de fijación y actuación del limitador (V)
• Iluminación (F)		• Limpieza de los elementos propios del ascensor, e informar a la propiedad de la existencia de elementos ajenos al mismo y su obligación de retirarlos de forma inmediata.	• Guías y sus sujeciones (V)
• Paredes, ventilación, acceso a bancada, instalaciones extrañas (V)		En cabina:	• Amortiguadores (V)
• Freno (F)		• Estado general, alumbrado; rótulos y placas, retirando los no obligatorios (V)	• Iluminación (F)
• Instrucciones de emergencia, palanca freno (V)		• Funcionamiento, ruidos (F)	• Interruptor de parada en foso (F)
• Máquina, nivel y fugas de aceite, cuadro de maniobra, limitador de velocidad (V)		• Botonera, alarma, luz emergencia (F)	• Comprobar fugas de aceite (F)
• Polea, cables (V)		• Comprobación comunicación bidireccional (F)	• Tensión cable limitador y su amarre a cabina (F)
		• Puerta de cabina (F)	• Limpieza del foso.
<input type="checkbox"/> Revisión semestral			
En cuarto de máquinas y de poleas:		• Comprobar el cuadro de maniobra (F)	• Comprobar sistema de amarres de cabina (F)
• Comprobar holguras en la máquina (F)		• Comprobar la válvula de seguridad de la central hidráulica (A)	Hueco:
• Comprobar el deslizamiento de los elementos de suspensión (F)		• Comprobar el estado del aceite (F)	• Comprobar sistema de amarres del contrapeso (F)
• Comprobar el limitador de velocidad, su contacto eléctrico, polea, roldana y demás elementos (A)		En cabina	• Revisar bastidor del contrapeso (F)
		• Comprobar holguras cabina (zapatas, rozaderas, rodaderas) (F)	• Comprobar recorrido de seguridad (F)
<input type="checkbox"/> Revisión anual			
• Comprobación de la velocidad disparo limitador (F)		• Comprobación de la válvula paracaídas (A)	• Limpieza del hueco
• Comprobaciones amarres de las guías (F)			
Otras operaciones de mantenimiento, reparaciones , cambios de componentes			
Conservador/a (nombre y apellidos)		Firma del conservador/a	

ANEXO VI

Modelo orientativo de documentación para el registro de los ascensores

Nº RAE:
FECHA DE REGISTRO:

TIPO ACTUACIÓN	<input type="checkbox"/> Nueva	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Sustitución (RAE nº)
	<input type="checkbox"/> Modificación	<input type="checkbox"/> Fuera de servicio temporal	<input type="checkbox"/> Puesta en servicio tras parada
TIPO ACTUACIÓN	<input type="checkbox"/> Baja conservadora	<input type="checkbox"/> Cambio/Nueva conservadora	<input type="checkbox"/> Cambio de titular

EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN					
Dirección:			Ref. identificadoras:		
Localidad:	C.P.:		Polígono:	Parcela:	X:
Ref. catastral:			Subárea:	Ud. urbana:	Y:

DATOS INSTALACIÓN	<input type="checkbox"/> V > 0,15 m/s	<input type="checkbox"/> V ≤ 0,15 m/s
Tipo de aparato:	Destino:	Modelo:
Cuarto de máquinas: <input type="checkbox"/>	Velocidad nominal - m/s	Nº de paradas
Nº de personas	Carga útil: kg	Refugio reducido: <input type="checkbox"/>
		Nº de Resolución: m

DOCUMENTACIÓN PRESENTADA	
Declaración UE de conformidad	<input type="checkbox"/>
Contrato de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
Ficha técnica y planos	<input type="checkbox"/>
Certificado de control final de Organismo Notificado	<input type="checkbox"/>
Inspección periódica	<input type="checkbox"/>
Otros	

TITULAR DE LA INSTALACIÓN			
Nombre/Razón social:			N.I.F.
Dirección:			
Localidad:	C.P.:	Provincia:	
Teléfono:	Móvil:	E-mail:	

El presente documento acredita que, tras la recepción de la documentación de la instalación arriba referenciada, se ha procedido a su registro de conformidad con el Real Decreto 355/2024, de 2 de abril, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

En ningún caso el registro de la documentación supone la aprobación técnica de la misma, ni un pronunciamiento favorable sobre la idoneidad técnica de la instalación.

de de 20

ANEXO VII

Medidas mínimas de seguridad a implantar en los ascensores existentes

Todos los ascensores incluidos en el campo de aplicación de esta instrucción técnica, a excepción de los que dispongan de una declaración de conformidad CE con la Directiva 2006/42/CE, de conformidad UE con el Reglamento (UE) 2023/1230 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2023, o de conformidad UE con la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, existentes a la fecha de entrada en vigor de este real decreto, incorporarán obligatoriamente, y en los plazos que se establecen a continuación, las siguientes medidas de seguridad.

1. Nivelación deficiente. Seguridad y accesibilidad.

a) En el plazo de seis meses en caso de accidente por falta de nivelación, o cuando se cambie el grupo tractor, deberán realizarse las modificaciones necesarias para conseguir una precisión de parada de, según UNE EN 81-20, 5.12.1.1.4, al menos ± 10 mm y una precisión de nivelación de ± 20 mm, siendo recomendable el uso de un variador de frecuencia, o

b) Cualquier ascensor dotado de accionamiento eléctrico de una velocidad, en el cual se midan durante su inspección periódica obligatoria valores de precisión de parada o de nivelación diferentes a los de la norma UNE EN 81-20 mencionados en el párrafo anterior, deberá incorporar en el plazo de un año las modificaciones necesarias para garantizar dichos valores. Los mencionados valores de precisión de parada y nivelación deberán conseguirse con deceleraciones, durante el proceso de frenado, no superiores a la de la gravedad (UNE EN 81-20, 5.9.2.2.2).

2. Protección del o la usuario/a contra el cierre de puertas durante la entrada o salida de la cabina.

Todos los ascensores equipados con puertas de accionamiento automático, deberán incorporar un dispositivo de protección que cubra la apertura desde al menos 25 mm y hasta 1.600 mm sobre la pisadera de cabina (UNE EN 81-20, 5.3.6.2.2.1.b.1 y 5.3.6.2.2.1.b.2), siempre que esta medida sea técnicamente viable, no implique la sustitución de las puertas existentes y su implementación sea económicamente favorable en relación a la sustitución de dichas puertas.

Siempre teniendo en consideración la condiciones, anteriores, en caso de accidente, el dispositivo se instalará a los 6 meses, y en caso de no existir tal protección, se instalará en el plazo de un año a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su ausencia.

3. Protección del o la usuario/a contra los movimientos ascendentes incontrolados de la cabina y los movimientos incontrolados de cabina en reposo y puertas abiertas.

Estarán obligados a incorporar estos dispositivos de seguridad todos los ascensores en el momento en que se cambien simultáneamente su grupo tractor (sea eléctrico o hidráulico) y su maniobra.

4. Comunicación bidireccional en cabina. Rescate de usuarios/as atrapados.

Todos los ascensores que no dispongan de un sistema de comunicación bidireccional, deberán incorporar un dispositivo de comunicación bidireccional que garantice que los/las usuarios/as atrapados puedan pedir auxilio en cualquier momento a un centro de rescate. Este sistema que se incorpora, tiene que ser accesible a personas con discapacidad física de acuerdo con las categorías de discapacidad consideradas en el anexo correspondiente de la norma UNE EN 81-70+A1.

Se instalará en el plazo de un año a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su ausencia.

5. Sustitución de guías.

Los ascensores existentes, salvo aquellos catalogados como patrimonio histórico artístico, no han de tener guías de cabina o contrapeso que incorporen dispositivos para caídas de tipos cilíndrica, de rail o de madera.

Los plazos de adecuación serán los siguientes:

1.º Ascensores instalados con anterioridad al 6 de septiembre de 1952, se sustituirán a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su existencia, antes de tres años en caso de tener guías de madera o cilíndricas huecas, y seis años en el resto de los casos.

2.º Ascensores instalados entre el 6 de septiembre de 1952 y el 1 de abril de 1967, se sustituirán a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su existencia, antes de tres años en caso de tener guías de madera o cilíndricas huecas, y ocho años en el resto de los casos.

3.º Ascensores instalados desde el 1 de abril de 1967, se sustituirán a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su existencia, antes de diez años.

6. Dispositivos de control de carga.

Los ascensores existentes que no dispongan de ningún dispositivo que impida la sobrecarga de la cabina, deberán instalar uno de acuerdo con el apartado 5.12.1.2. de la norma UNE EN 81-20, siempre que esta medida sea técnicamente viable y no implique la sustitución del cuadro de maniobra. Se instalará en el plazo de un año a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su ausencia. Aquellos ascensores catalogados como patrimonio histórico artístico, en los que no se haya sustituido las guías según lo indicado en el apartado anterior, deberán reducir al 50 % su carga nominal.

En el caso de la sustitución del cuadro de maniobra, este dispositivo deberá implementarse.

7. Contrapeso.

Los ascensores existentes, salvo aquellos con marcado CE o catalogados como patrimonio histórico artístico, han de cumplir los apartados 5.4.11. y 5.7.1 de la norma UNE EN 81-20 para garantizar la seguridad del guiado del contrapeso y de las pesas que lo forman. Deberán adoptarse las medidas necesarias para que los contrapesos y su sistema de guiado puedan ser inspeccionados en todo el recorrido. En caso de masas de equilibrado o contrapesos situados en un hueco separado, estos deben cumplir lo especificado en el artículo 5.4 de la norma UNE EN 81-21

Los plazos de adecuación serán los siguientes:

1.º Ascensores instalados con anterioridad al 6 de septiembre de 1952, se sustituirán a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su existencia, antes de tres años en caso de tener guías de madera o cilíndricas huecas, y antes de seis años en el resto de los casos.

2.º Ascensores instalados entre el 6 de septiembre de 1952 y el 1 de abril de 1967, se sustituirán a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su existencia, antes de tres años en caso de tener guías de madera o cilíndricas huecas, y antes de ocho años en el resto de los casos.

3.º Ascensores instalados desde el 1 de abril de 1967, se sustituirán a partir de la primera inspección periódica en la que se detecte su existencia, antes de diez años.

8. Medidas de incremento de la seguridad derivadas de legislaciones anteriores

Las siguientes medidas de seguridad, incluidas en el Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, siguen siendo de incorporación obligada en ascensores existentes en el momento de la entrada en vigor de este real decreto.

a) Instalar en el foso un interruptor de parada, un interruptor de iluminación del hueco y una toma de corriente, para uso del personal de mantenimiento.

b) Modificar el faldón bajo el umbral de la cabina, haciéndolo de la mayor altura posible, compatible con la profundidad del foso, hasta un máximo de 75 cm.

c) Dotar de puertas a las cabinas, junto con un indicador posicional de la cabina, visible desde su interior.

d) Instalar en la cabina iluminación y alarma de emergencia.

e) Dotar de protección a las poleas de reenvío de suspensión, de desvío, de compensación y de máquinas.

f) Instalar contacto de seguridad de aflojamiento de cable limitador.

- g) Dotar de un dispositivo de parada que actúe cuando el ascensor no arranque o patinen los cables.
- h) Posibilitar que se pueda controlar fácilmente, desde el cuarto de máquinas, si la cabina se encuentra en una zona de desenclavamiento.
- i) En los motores alimentados directamente por una red, la llegada de energía deberá ser cortada por dos contactores independientes.
- j) Instalar una barandilla en el techo de la cabina cuando el espacio libre entre el borde del techo y la pared del hueco sea mayor de 30 cm.
- k) Eliminar el amianto de los mecanismos de frenado, cuando se sustituyan éstos.
- l) Cuando se proceda al cambio de una bomba del equipo hidráulico, el nuevo equipo deberá disponer de una bomba manual para desplazar la cabina hacia arriba.
- m) Cuando se cambie la cabina se instalarán en ella y en el descansillo órganos de mando inteligibles por personas con discapacidad.

ANEXO VIII

Manual de funcionamiento

Se considerará como tal manual:

1) Las «Instrucciones» o «Manuales de instrucciones» que deben ser entregados a los/las propietarios/as por los instaladores/as o fabricantes, según sea el caso, en el momento de la introducción en el mercado de los aparatos elevadores cumpliendo con lo estipulado en el anexo I de los Reales Decretos 1314/1997 de 1 de agosto, 203/2016, de 20 de mayo, relativos a los ascensores, Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre y Reglamento (UE) 2023/1230 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2023, relativos a las máquinas, que le fueran de aplicación.

Será responsabilidad del o la titular del ascensor su conservación y custodia, debiendo asegurarse de que es actualizado, cuando proceda, por las sucesivas empresas conservadoras con las que pueda suscribir un contrato de mantenimiento o efectuar modificaciones o reparaciones.

2) En ausencia de las anteriores instrucciones, bien por extravío de las originales o bien porque la introducción en el mercado se produjo antes de la entrada en vigor del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, el manual de funcionamiento estará formado por las instrucciones elaboradas por la empresa conservadora para el ascensor objeto de sus tareas de mantenimiento.

En este caso, las instrucciones contendrán, siempre que sea técnicamente viable, al menos, la siguiente información:

- a) Instrucciones para el rescate de usuarios/as atrapados,
- b) Procedimientos de acceso al techo de cabina, foso y otros espacios de maquinaria relevantes,
- c) Esquemas eléctricos de potencia, cadena de seguridad y circuitos de iluminación normal y de emergencia en hueco y cabina,
- d) Instrucciones de uso y prueba del sistema de comunicación bidireccional,
- e) Identificación de los componentes de seguridad,
- f) Procedimiento para poner fuera de servicio, de forma segura, el ascensor,
- g) Disponibilidad y tipo de espacios de refugio en techo y foso,
- h) En los casos de modificaciones del ascensor, las instrucciones de la empresa instaladora-conservadora referidas a estas,
- i) Instrucciones completas sobre el funcionamiento del ascensor, programación y códigos de menú contextual, para que el aparato pueda ser mantenido en condiciones correctas de funcionamiento.

3) Al término de la relación contractual entre el/la titular y la empresa conservadora, ésta entregará copia al primero de las instrucciones debidamente actualizadas, incluyendo las modificaciones pertinentes ocasionadas por las actuaciones efectuadas durante la duración de la relación contractual.

4) En todos los casos, el manual estará a disposición del órgano competente de la comunidad autónoma y será entregado previo requerimiento de dicho órgano.

5) El manual de funcionamiento deberá, en cualquier caso, incluir el protocolo de actuación en caso de rescate. Este protocolo deberá contemplar de forma justificada el número de conservadores necesarios, y especialmente, en el caso de establecimientos de pública concurrencia y en los que se requiera la manipulación del aparato desde el cuadro de mando y la posición del habitáculo, así como cuando la visibilidad y acceso al mismo, no pueda ser controlada por una única persona desde el cuadro de mandos.

ANEXO IX

Rótulo de inspección periódica

Características:

1. Tamaño de la etiqueta: ancho: 96 mm; alto: 56 mm.
2. Colores:

Etiqueta favorable Color verde (pantone 622U).

Etiqueta condicionada: Color amarillo (pantone 7408U).

Etiqueta fuera de servicio: color rojo (pantone 032U).

Caracteres en negro.

3. El distintivo de inspección será autoadhesivo, no podrá ser reutilizable y será resistente a los productos de limpieza.

4. Antes de su colocación debe cumplimentarse el n.º de RAE, el organismo actuante, el número del certificado de inspección periódica favorable y la fecha de la inspección.

5. Antes de su colocación se perforarán las casillas correspondientes a la próxima inspección.

6. El distintivo se colocará en lugar visible de la cabina (preferentemente la zona más iluminada) a una altura comprendida entre 1,80 y 1,90 m de altura desde el suelo de la cabina.

REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PRODUCTOS INDUSTRIALES
 § 12 Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 «Ascensores», puesta en servicio

Próxima inspección	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026				
INSPECCION ASCENSOR	PERIÓDICA ●											
Organismo de control N°:	N° R.A.E.:											
LOGO ORGANISMO DE CONTROL	FAVORABLE (Sin defectos)											
N° de certificado												
Fecha inspección												

Próxima inspección	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026				
INSPECCION ASCENSOR	PERIÓDICA ●											
Organismo de control N°:	N° R.A.E.:											
LOGO ORGANISMO DE CONTROL	FAVORABLE (Con defectos leves)										●	
N° de certificado	DESFAVORABLE (Con defectos graves)°										●	
Fecha inspección												

ASCENSORES - INSPECCIÓN PERIÓDICA												
INSPECCION ASCENSOR	PERIÓDICA ●											
Organismo de control N°:	N° R.A.E.:											
LOGO ORGANISMO DE CONTROL	DESFAVORABLE FUERA DE SERVICIO											
N° de certificado												
Fecha inspección												

ANEXO X

Competencias del o la conservador/a de ascensores

Conservador/a de ascensores. Competencias a evaluar por las entidades acreditadas para la certificación de personas como conservador/a de ascensores

Competencia general: Realizar las operaciones de puesta en marcha y mantenimiento de ascensores en edificios e industrias, de acuerdo con los procesos y planes establecidos, con la calidad requerida, cumpliendo con la normativa y reglamentación vigente y en condiciones de seguridad personal y medioambiental.

Competencias específicas:

Instalaciones de ascensores.

1. Conocimiento y adecuación de los subconjuntos y conjuntos mecánicos de ascensores, a partir de hojas de procesos, planos y especificaciones técnicas, garantizando el cumplimiento de las normas vigentes, las condiciones de funcionamiento, la calidad y en condiciones de seguridad personal y medioambiental.

a) Análisis del funcionamiento de grupos mecánicos y electromecánicos de ascensores, identificando los distintos mecanismos que los constituyen y describiendo la función que realizan, así como sus características técnicas, utilizando su documentación técnica.

b) Interpretación de croquis e imágenes de conjuntos, piezas y esquemas de ascensores.

c) Mantenimiento de elementos mecánicos y electromecánicos de ascensores, haciendo pruebas funcionales de los conjuntos afectados, utilizando las herramientas y equipos requeridos, en condiciones de seguridad.

2. Conocimiento y adecuación de elementos eléctricos de ascensores, a partir de hojas de procedimiento, planos y especificaciones técnicas, garantizando las condiciones de funcionamiento y calidad, en condiciones de seguridad personal y medioambiental.

a) Analizar el funcionamiento de las instalaciones eléctricas utilizadas en ascensores, utilizando la documentación técnica de las mismas.

b) Mantenimiento de cuadros eléctricos e instalaciones eléctricas para ascensores, a partir de la documentación técnica, aplicando el reglamento electrotécnico de baja tensión y actuando bajo normas de prevención de riesgos laborales.

3. Conocimiento y adecuación de los equipos y sistemas de control (eléctrico, electrónico, hidráulico entre otros) de ascensores, a partir de planos, esquemas, especificaciones y manuales técnicos del fabricante, cumpliendo la normativa vigente, en condiciones de calidad, seguridad personal y medioambiental.

Ajuste de sistemas hidráulicos de ascensores, realizando su puesta a punto, a partir de especificaciones técnicas.

4. Comprensión de la interconexión de los elementos de mando, control (eléctrico, electrónico, hidráulico, entre otros) y protección eléctrica de ascensores, a partir de planos, esquemas y especificaciones técnicas, cumpliendo con la normativa vigente y normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

5. Realización de las pruebas de funcionamiento previo, puesta a punto y seguridad de los subconjuntos, conjuntos y sistemas integrantes de instalaciones de ascensores, aplicando el protocolo establecido, cumpliendo con la reglamentación vigente y condiciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

a) Realizar, con precisión y seguridad, operaciones de ajuste y regulación en sistemas mecánicos, hidráulicos, empleados en ascensores, para cumplir con los requisitos de puesta a punto de los equipos, a partir de su documentación técnica y utilizando el procedimiento requerido.

b) Medir, con precisión y seguridad, las magnitudes eléctricas e hidráulicas fundamentales, presentes en las instalaciones de ascensores, utilizando los instrumentos requeridos en cada caso y actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

6. Colaboración en la puesta en marcha de ascensores siguiendo la normativa vigente y atendiendo a las prescripciones técnicas establecidas.

7. Realizar el rescate de personas atrapadas en ascensores garantizando la seguridad de los mismos de acuerdo con los protocolos de seguridad establecidos en los programas de uso y/o mantenimiento en función del tipo de aparato y las circunstancias del atrapamiento

Mantenimiento de ascensores.

8. Realización de las operaciones de inspección-mantenimiento preventivo de ascensores, de acuerdo a la normativa vigente de inspecciones técnicas, al plan y procedimientos de mantenimiento establecidos, de acuerdo con las normas del fabricante, y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

9. Localización y diagnóstico del fallo o avería de los elementos del sistema mecánico de ascensores, utilizando planos e información técnica y aplicando procedimientos establecidos.

a) Diagnosticar el estado de los elementos y piezas de ascensores, aplicando técnicas de medida y observación, a partir de la documentación técnica.

b) Realizar operaciones de mantenimiento de ascensores, que no impliquen sustitución de elementos, seleccionando los procedimientos y con la seguridad requerida.

10. Realización de las operaciones de reparación por sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico de ascensores, estableciendo el proceso de desmontaje/montaje, utilizando manuales de instrucciones y planos, restableciendo las condiciones funcionales, con la calidad y seguridad requeridas.

a) Montaje y desmontaje de elementos mecánicos de ascensores, haciendo pruebas funcionales de los conjuntos afectados, utilizando las herramientas y equipos requeridos, en condiciones de seguridad.

b) Interpretar planos y documentación técnica de elementos y sistemas mecánicos de ascensores.

11. Localización y diagnóstico, a su nivel, el fallo o avería de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico de ascensores, utilizando planos e información técnica y aplicando procedimientos establecidos.

a) Realizar operaciones de mantenimiento de las instalaciones eléctricas (potencia, automatismos eléctricos- electrónicos) de ascensores, actuando bajo normas de seguridad personal.

b) Montaje de cuadros para ascensores, a partir de la documentación técnica, actuando bajo normas de prevención de riesgos laborales.

c) Diagnosticar averías en los mecanismos y circuitos hidráulicos y neumáticos de ascensores, identificando la naturaleza de las mismas y aplicando las técnicas más adecuadas.

d) Realizar operaciones de mantenimiento de las instalaciones eléctricas de ascensores, que impliquen sustitución de elementos, seleccionando los procedimientos y con la seguridad requerida.

e) Diagnosticar averías en las instalaciones eléctrico-electrónicas (potencia, automatismos eléctrico-electrónicos) de ascensores, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

f) Interpretar planos y documentación técnica de elementos y sistemas mecánicos, circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos de ascensores.

12. Realización de operaciones de reparación por sustitución de elementos de los sistemas eléctricos y automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático de ascensores, utilizando manuales de instrucciones y planos, restableciendo las condiciones funcionales, con la calidad y seguridad requeridas.

13. Realización de la puesta a punto de los equipos, máquinas y sistemas de ascensores después de la reparación o modificación, efectuando las pruebas, modificaciones y ajustes requeridos, a partir de la documentación técnica, asegurando la fiabilidad del sistema.

14. Actuar según el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales establecido por la empresa, llevando a cabo y aplicando las medidas previstas en el mismo, y cumpliendo la legislación y normativa vigente.

Competencias de evaluación práctica.

15. Participación en la puesta a punto de sistemas hidráulicos de ascensores, aplicando técnicas adecuadas a partir de especificaciones técnicas.

16. Participación en el mantenimiento de cuadros eléctricos e instalaciones eléctricas para ascensores, a partir de la documentación técnica aplicando el reglamento electrotécnico de baja tensión y actuando bajo normas de prevención de riesgos laborales.

17. Colaboración en el mantenimiento mecánico de un ascensor, en situación de servicio, disponiendo de la documentación técnica.

18. Asistencia en el diagnóstico y localización de averías en la instalación de ascensores.

19. Participación en los procesos de trabajo de una empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

ANEXO XI

Modelo de ficha técnica (características principales del ascensor R.A.E.)

Fecha de primera puesta en servicio: _____, conforme a:	<input type="checkbox"/> Directiva 2014/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Ascensores. <input type="checkbox"/> ITC MIE-AEM1 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención aprobado por Real Decreto 2291/1985. <input type="checkbox"/> Reglamento de aparatos elevadores aprobado por Orden de 30 de junio de 1966.			
DATOS DE LA INSTALACIÓN				
Dirección	Número / Portal			
Localidad/Municipio:	Código Postal			
Identificación del ascensor dentro del edificio				
DATOS TÉCNICOS				
Velocidad Nom. m/s	Carga Nominal kg	N.º Pasajeros	Masa de cabina	Recorrido mts
Tipo de sistema de control <input type="checkbox"/> Frecuencia red 1 V <input type="checkbox"/> Frecuencia red 2 V <input type="checkbox"/> Variación Frecuencia <input type="checkbox"/> Ward Leonard				
Tipo de guías cabina		Tipo de paracaídas cabina <input type="checkbox"/> Instantáneo <input type="checkbox"/> Instantáneo efecto amortiguado <input type="checkbox"/> Progresivo		
Tipo de guías contrapeso _____		Paracaídas en contrapeso: <input type="checkbox"/> Por limitador de Velocidad <input type="checkbox"/> Por aflojamiento/Rotura de cables		
Acceso A (ppal.) en plantas		puerta cabina	hojas paso libre	x _____ mm <input type="checkbox"/> Batientes <input type="checkbox"/> Plegables <input type="checkbox"/> Correderas
Acceso B (____°) en plantas		puerta cabina	hojas paso libre	____x____ mm <input type="checkbox"/> Batientes <input type="checkbox"/> Plegables <input type="checkbox"/> Correderas
Tipo de puertas 1 en plantas		de 2 hojas <input type="checkbox"/> Batientes <input type="checkbox"/> Correderas	con accionamiento <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automático	
Tipo de puertas 2 en plantas		de ____ hojas <input type="checkbox"/> Batientes <input type="checkbox"/> Correderas	con accionamiento <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automático	
Tipo de máquina <input type="checkbox"/> Adherencia <input type="checkbox"/> Arrastre <input type="checkbox"/> Hidráulico acción directa <input type="checkbox"/> Hidráulico acción indirecta				
Tipo de cilindro <input type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Telescópico sincronismo hidráulico <input type="checkbox"/> Telescópico sincronismo cadenas				
Tipo de polea motriz _____ mm (diam.)		Medios de suspensión <input type="checkbox"/> Cables <input type="checkbox"/> Cadenas _____ <input type="checkbox"/> Cintas _____		
Protección de sobrevelocidad subida <input type="checkbox"/> Sobre la cabina <input type="checkbox"/> Sobre el contrapeso <input type="checkbox"/> Sobre los cables <input type="checkbox"/> Sobre la polea o su eje				
Tipo de amortiguador <input type="checkbox"/> Acumulación de energía <input type="checkbox"/> Disipación de energía <input type="checkbox"/> Lineal <input type="checkbox"/> No lineal <input type="checkbox"/> Retorno amortiguado				
Zona de trabajo para la maquinaria <input type="checkbox"/> Fuera del hueco <input type="checkbox"/> En el foso <input type="checkbox"/> En el techo de cabina <input type="checkbox"/> En plataforma				

FICHA TÉCNICA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL ASCENSOR R.A.E.:

CASOS PARTICULARES
<input type="checkbox"/> Accesos bajo el foso <input type="checkbox"/> Foso Reducido <input type="checkbox"/> Huida reducida <input type="checkbox"/> Sin puertas en cabina <input type="checkbox"/> _____

LISTA DE MODIFICACIONES IMPORTANTES RESPECTO A LA FICHA TECNICA ANTERIOR

El/la Representante legal de
la empresa

Fecha:

Anverso

COMPONENTES DE SEGURIDAD	Identificación del fabricante	N.º certificado CE de conformidad o marca de tipo	N.º identificación del O.N.
Dispositivo de bloqueo de las puertas de rellano			
Paracaídas de cabina			
Paracaídas de contrapeso			
Limitador de velocidad de cabina			
Limitador de velocidad de contrapeso			
Amortiguadores			
Circuitos de seguridad con componentes electrónicos programables			
Dispositivo de protección contra sobrevelocidad en subida (si no se emplea el paracaídas)			
Válvula Paracaídas			
Medios de protección del movimiento incontrolado de la cabina (A3)			

OBSERVACIONES
(tipos no contemplados en la ficha y disposiciones de la legislación aplicable o de las normas armonizadas que no se cumplen)

Reverso

ANEXO XII

Normas UNE

UNE 192008-1. Procedimiento para la inspección reglamentaria. Ascensores. Parte 1: Aparatos de elevación recogidos en legislación de ascensores.

UNE 192008-2. Procedimiento para la inspección reglamentaria. Ascensores. Parte 2: Ascensores con velocidad no superior a 0,15 m/s recogidos en legislación de máquinas.

UNE 58720:2020. Mantenimiento preventivo de ascensores

UNE-EN 81-20:2020. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores para el transporte de personas y cargas. Parte 20: Ascensores para personas y personas y cargas.

UNE EN 81-21:2022. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores para el transporte de personas y cargas. Parte 21: Ascensores nuevos de pasajeros y cargas en edificios existentes.

UNE-EN 81-50:2020. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Exámenes y ensayos. Parte 50: Reglas de diseño, cálculos, exámenes y ensayos de componentes de ascensor

UNE-EN 81-70:2022+A1:2022. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y de pasajeros y cargas. Parte 70: Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad.

UNE-HD 60364-5-51:2010. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5-51: Selección e instalación de materiales eléctricos. Reglas comunes.

UNE-EN-ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos

ANEXO XIII

Control mediante sistema de gestión de la calidad de modificaciones importantes

1. La empresa que realice la modificación importante del ascensor (en adelante, «la empresa») aplicará un sistema de gestión de la calidad certificado para el control final y los ensayos, tal como se especifica en el epígrafe 2, y estará sujeto a la vigilancia mencionada en el epígrafe 3.

2. Sistema de gestión de la calidad.

2.1 La empresa presentará una solicitud de evaluación de su sistema de gestión de la calidad ante un organismo de control acreditado, de acuerdo con el apartado 3.1 del artículo 10 de esta ITC, libremente elegido.

La solicitud incluirá:

- 1.º Toda la información pertinente relativa a los ascensores de los que se trate, así como,
- 2.º la documentación relativa al sistema de gestión de la calidad.

2.2 En el marco del sistema de gestión de la calidad, se examinará cada ascensor en relación con la modificación importante y se realizarán los ensayos adecuados, con el fin de verificar su conformidad con las correspondientes prescripciones o requisitos de la reglamentación aplicable. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por la empresa deberán figurar en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada, en forma de medidas, procedimientos e instrucciones escritas. Esta documentación del sistema de gestión de la calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planos, manuales y expedientes de calidad.

En especial, dicha documentación incluirá una descripción adecuada de:

- 1.º los objetivos de calidad,
- 2.º el organigrama y las responsabilidades del personal de gestión y sus poderes en lo que respecta a la calidad de los ascensores,
- 3.º los controles y ensayos que se realizarán antes de la nueva puesta en servicio,
- 4.º los medios para verificar el funcionamiento eficaz del sistema de gestión de la calidad, y
- 5.º los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección y los datos de los ensayos, los datos de calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, entre otros.

2.3 El organismo de control evaluará el sistema de gestión de la calidad para determinar si cumple los requisitos especificados en el epígrafe 2.2. Dará por supuesto el cumplimiento de dichos requisitos cuando se trate de sistemas de gestión de la calidad que apliquen la norma UNE-EN ISO 9001, adaptada a la tecnología de los ascensores.

El equipo de auditores tendrá por lo menos un miembro que posea experiencia de asesor en el ámbito de la tecnología de los ascensores. El procedimiento de evaluación incluirá una visita de inspección a los locales de la empresa y una visita de inspección a una obra.

La decisión se notificará a la empresa. Dicha notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

2.4 La empresa se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de gestión de la calidad tal como se haya aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

La empresa mantendrá informado al organismo de control que haya aprobado el sistema de gestión de la calidad de todo proyecto de adaptación del sistema de gestión de la calidad.

El organismo de control evaluará las modificaciones propuestas y decidirá si el sistema de gestión de la calidad modificado sigue cumpliendo los requisitos especificados en el epígrafe 2.2, o si es precisa una nueva evaluación.

El organismo notificará su decisión a la empresa. Esta notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

3. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo de control.

3.1 El objetivo de la vigilancia consiste en cerciorarse de que la empresa cumple debidamente las obligaciones que se deriven del sistema de gestión de la calidad aprobado.

3.2 La empresa autorizará al organismo de control a tener acceso, con fines de inspección, a sus instalaciones de inspección y ensayo, y le facilitará toda la información necesaria, en particular:

- 1.º la documentación sobre el sistema de gestión de la calidad,
- 2.º la documentación técnica y
- 3.º los expedientes de calidad, como, por ejemplo, los informes de inspección y los datos sobre ensayos y sobre calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, entre otros.

3.3 El organismo de control realizará auditorías periódicas, como mínimo anuales, para cerciorarse de que la empresa mantiene y aplica el sistema de gestión de calidad, y le facilitará un informe de las mismas.

3.4 Además, el organismo de control efectuará visitas de inspección sin previo aviso a los locales de la empresa o a alguna de las obras de ejecución de una modificación importante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo de control podrá efectuar o hacer efectuar ensayos para comprobar, si es necesario, que el sistema de gestión de calidad funciona correctamente. Dicho organismo facilitará a la empresa un informe de la inspección y, cuando se hayan realizado ensayos, un informe de los mismos.

4. La empresa mantendrá a disposición de los órganos competentes de las comunidades autónomas, durante diez años a partir de la fecha de la modificación importante de un ascensor, realizada de acuerdo con el sistema aprobado:

- 1.º la documentación contemplada en el epígrafe 2.1;
- 2.º las adaptaciones contempladas en el párrafo segundo del epígrafe 2.4;
- 3.º las decisiones e informes del organismo de control contemplados en el último párrafo del epígrafe 2.4 y en los epígrafes 3.3 y 3.4.

5. Cada organismo de control comunicará a la comunidad autónoma que le hubiera habilitado las referencias de:

- 1.º los sistemas de gestión de la calidad que haya expedido y
- 2.º los sistemas de gestión de la calidad que haya retirado.

§ 13

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones

Ministerio de Ciencia y Tecnología
«BOE» núm. 170, de 17 de julio de 2003
Última modificación: 28 de abril de 2021
Referencia: BOE-A-2003-14326

La Instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobada por Orden de 28 de junio de 1988, contempla los requisitos constructivos exigibles a las grúas torre desmontables para obra, estableciendo la obligatoriedad de aplicación de la norma UNE 58-101-80, parte I. Asimismo, establece las condiciones aplicables a todas las grúas torre, en cuanto a montaje, utilización e inspecciones periódicas, tanto a las comercializadas de acuerdo con la reglamentación nacional como aquellas que posteriormente han sido fabricadas de acuerdo con el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, modificado por el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, de transposición de la Directiva 89/392/CEE del Consejo, sobre máquinas y sus sucesivas modificaciones.

Dada la experiencia adquirida desde la aplicación de la ITC, parece aconsejable revisar ciertos aspectos contemplados en ella, por lo que se modifica la redacción de algunos puntos, se fijan criterios para la realización de las inspecciones y se actualizan las referencias de las normas en ella contempladas.

Asimismo, los reales decretos de transposición de la directiva de máquinas mencionada obligan a introducir algunas modificaciones en el articulado, con el fin de tener en cuenta la existencia de grúas fabricadas y comercializadas de acuerdo con la referida directiva y que, en consecuencia, llevan el marcado «CE».

Esta disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, previsto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, modificada por la Directiva 98/48/CE, de 20 julio de 1998, así como en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, que incorpora estas directivas al ordenamiento jurídico español, y, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, al trámite de audiencia que en ella se establece, remitiéndose al sector afectado.

Esta disposición se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

En consecuencia, se considera conveniente sustituir el contenido de la Instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención por un nuevo texto.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Ciencia y Tecnología, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión de 27 de junio de 2003,

DISPONGO:

Artículo único. *Aprobación de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2».*

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, que se inserta a continuación.

Disposición adicional primera. *Reglamentación aplicable.*

Los usuarios de las grúas torre que, con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, hubieran justificado ante el órgano competente de la comunidad autónoma correspondiente el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ITC «MIE-AEM-2», aprobada por Orden de 28 de junio de 1988, podrán seguir utilizándolas siempre que cumplan los requisitos que para su instalación y puesta en servicio se establecen en el artículo 5 de la ITC «MIE-AEM-2» que acompaña a este real decreto y dispongan de la documentación contemplada en los apartados 5 y 6 de la norma UNE 58-101-92, parte 3, y cuyos conceptos se indican a continuación:

a) Manual del fabricante: especificaciones técnicas, instrucciones de instalación y montaje, utilización y mantenimiento, especificación de repuestos.

b) Instrucciones del usuario: instrucciones de instalación, instrucciones de montaje, instrucciones para el trabajo con la grúa, instrucciones de revisión, instrucciones generales de seguridad.

Disposición adicional segunda. *Equipos procedentes de la Unión Europea.*

Las grúas torre no incluidas en la disposición adicional primera y que hayan sido comercializadas en la Unión Europea con anterioridad al 1 de enero de 1995 sin cumplir con la Directiva 89/392/CEE del Consejo, sobre máquinas, y sus sucesivas modificaciones, podrán ser instaladas y utilizadas en el territorio nacional, si justifican el cumplimiento de los requisitos técnicos indicados en la norma UNE-58-101-92 parte 1, mediante la certificación de un organismo de control autorizado, y si disponen de la documentación indicada en la disposición adicional anterior coincidente con los apartados 5 y 6 de la norma UNE 58-101-92, parte 3.

No obstante lo expresado en el párrafo anterior, se admitirá en el mercado español la instalación y utilización de grúas torre para obras u otras aplicaciones, procedentes de otros Estados miembros de la Unión Europea o fabricadas dentro del Espacio Económico Europeo, que cumplan con sus normas o reglamentaciones nacionales, siempre que por el órgano competente de la comunidad autónoma en que se instale o comercialice por primera vez se reconozca que tienen un nivel de seguridad equivalente al que se establece en esta ITC.

A estos efectos, el procedimiento a seguir será:

a) Certificado expedido por la autoridad competente del país del que proviene la grúa en el que se indique la conformidad de que la grúa en su estado actual continúa cumpliendo con la reglamentación nacional que le era de aplicación en el momento de su fabricación.

b) Certificado de un organismo de control en el que se indiquen las diferencias entre los requisitos técnicos exigidos en la norma UNE 58-101-92, parte 1, y los exigidos en la reglamentación nacional que era de aplicación a la grúa en el momento de su fabricación. Se especificarán las medidas de seguridad alternativas en la grúa, indicando si, a la vista de dichas alternativas, consideran que tienen un nivel de seguridad equivalente al establecido en esta ITC.

c) El órgano competente de la comunidad autónoma donde se comercialice o se instale por primera vez la grúa, a la vista de la documentación indicada en los dos párrafos anteriores, certificará el cumplimiento de los requisitos de esta ITC.

Disposición adicional tercera. *Cobertura de seguro u otra garantía equivalente suscrito en otro Estado.*

Cuando la empresa instaladora o conservadora que se establece o ejerce la actividad en España, ya esté cubierta por un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente o comparable en lo esencial en cuanto a su finalidad y a la cobertura que ofrezca en términos de riesgo asegurado, suma asegurada o límite de la garantía en otro Estado miembro en el que ya esté establecido, se considerará cumplida la exigencia establecida en el apartado d) del artículo 6.8 y en el apartado d) del artículo 9.9 de la Instrucción Técnica Complementaria aprobada por este Real Decreto 836/2003, de 27 de junio. Si la equivalencia con los requisitos es sólo parcial, la empresa instaladora o conservadora deberá ampliar el seguro o garantía equivalente hasta completar las condiciones exigidas. En el caso de seguros u otras garantías suscritas con entidades aseguradoras y entidades de crédito autorizadas en otro Estado miembro, se aceptarán a efectos de acreditación los certificados emitidos por éstas.

Disposición adicional cuarta. *Aceptación de documentos de otros Estados miembros a efectos de acreditación del cumplimiento de requisitos.*

A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas instaladoras o conservadoras y a los operadores de grúas torre, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro de los que se desprenda que se cumplen tales requisitos, en los términos previstos en el artículo 17, de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Disposición adicional quinta. *Modelo de declaración responsable.*

Corresponderá a las comunidades autónomas elaborar y mantener disponibles los modelos de declaración responsable. A efectos de facilitar la introducción de datos en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, el órgano competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio elaborará y mantendrá actualizada una propuesta de modelos de declaración responsable, que deberá incluir los datos que se suministrarán al indicado registro, y que estará disponible en la sede electrónica de dicho Ministerio.

Disposición adicional sexta. *Obligaciones en materia de información y reclamaciones.*

Las empresas instaladoras y las conservadoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Disposición transitoria primera. *Operadores de grúas torre.*

Los operadores de grúas torre existentes en la actualidad con experiencia demostrada que dispongan de la formación específica adecuada deberán obtener el carné de operador de grúa torre a que se refiere el anexo VI, en el plazo de tres años desde la entrada en vigor de este real decreto. Las comunidades autónomas que tuvieran regulada la expedición de carnés en esta materia podrán establecer un plazo inferior.

La acreditación de la experiencia estará formada documentalmente por, al menos:

- a) Vida laboral del trabajador, expedida por el Instituto Nacional de la Seguridad Social.
- b) Certificación de las empresas titulares de las grúas torre, con las que se ejerció la actividad.

Disposición transitoria segunda. *Grúas torre en otras aplicaciones.*

Las grúas incluidas en esta ITC a las que no les era aplicable la Orden de 28 de junio de 1988, por estar destinadas a otras aplicaciones distintas de las obras, y que se encuentren instaladas con anterioridad a la publicación de este real decreto, deberán ser inspeccionadas por un organismo de control autorizado de acuerdo con los criterios indicados en el apartado B del anexo III, en el plazo de un año desde la entrada en vigor de este real decreto, presentándose informe de inspección al órgano competente de la comunidad autónoma.

Estas grúas deberán cumplir las disposiciones de la ITC «MIE-AEM-2» adjunta contenidas en el artículo 7 (utilización), artículo 8 (mantenimiento y revisiones) y artículo 10 (inspecciones extraordinarias).

Disposición transitoria tercera. *Empresas instaladoras.*

Las empresas instaladoras autorizadas que no cumplan con los requisitos que se establecen en el artículo 6 de la ITC deberán adaptarse en el plazo de un año desde la entrada en vigor de este real decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

A partir de la entrada en vigor de este real decreto, queda derogada la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2», aprobada por Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 28 de junio de 1988, y sus modificaciones.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final segunda. *Facultades de desarrollo.*

Se faculta al Ministro de Ciencia y Tecnología a modificar o desarrollar los anexos de este real decreto o introducir otros nuevos, así como a actualizar periódicamente las normas contempladas en esta ITC, de acuerdo con la evolución de la técnica o cuando dichas normas hayan sido revisadas, anuladas o sustituidas por otras nuevas.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA «MIE-AEM-2» DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

Artículo 1. *Objeto.*

Esta Instrucción técnica complementaria (ITC) tiene por objeto establecer las prescripciones del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, en cuanto se refiere a las condiciones de seguridad exigibles para el montaje y utilización de las grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Artículo 2. *Definiciones.*

Para la aplicación de esta ITC se tendrán en cuenta las definiciones que figuran en las normas UNE 58-110-90, 58-104, partes 1 a 5, y en especial las siguientes:

2.1 Grúa. Aparato de elevación de funcionamiento discontinuo destinado a elevar y distribuir, en el espacio, las cargas suspendidas de un gancho o de cualquier otro accesorio de aprehensión.

2.2 Grúa pluma. Grúa en la que el accesorio de aprehensión está suspendido de la pluma o de un carro que se desplaza a lo largo de ella.

En el primer caso, la distribución de la carga se puede efectuar por variación del ángulo de inclinación de pluma (figura 1 del anexo I) ; en el segundo caso, la posición de la pluma suele ser horizontal (figura 2 del anexo I), aunque puede utilizarse inclinado hasta formar un determinado ángulo (figura 3 del anexo I).

2.3 Grúa torre. Grúa pluma orientable en la que el soporte giratorio de la pluma se monta sobre la parte superior de una torre vertical, cuya parte inferior se une a la base de la grúa (figura 4 del anexo I).

2.4 Grúa torre desmontable. Grúa torre, concebida para su utilización en las obras de construcción u otras aplicaciones, diseñada para soportar frecuentes montajes y desmontajes, así como traslados entre distintos emplazamientos.

2.5 Grúa torre autodesplegable. Grúa pluma orientable en la que la pluma se monta sobre la parte superior de una torre vertical orientable, donde su parte inferior se une a la base de la grúa a través de un soporte giratorio y que está provista de los accesorios necesarios para permitir un rápido plegado y desplegado de la torre y pluma (figura 5 del anexo I).

2.6 Grúa torre autodesplegable monobloc. Grúa torre autodesplegable cuya torre está constituida por un solo bloque y que no requiere elementos estructurales adicionales para su instalación, que puede ir provista de ruedas para facilitar su desplazamiento.

2.7 Grúa torre desplazable en servicio. Es aquella cuya base está dotada de medios propios de traslación sobre carriles u otros medios y cuya altura máxima de montaje es tal que sin ningún medio de anclaje adicional sea estable tanto «en servicio» como «fuera de servicio» para las solicitaciones a las que vaya a estar sometida (figura 6 del anexo I).

2.8 Grúa torre fija (estacionaria). Grúa torre cuya base no posee medios de traslación o que poseyéndolos no son utilizables en el emplazamiento, o aquéllas en que la base es una fundación o cualquier otro conjunto fijo (figura 6 del anexo I).

2.9 Grúa torre trepadora. Grúa torre instalada sobre la estructura de una obra en curso de construcción y que se desplaza de abajo hacia arriba por sus propios medios al ritmo y medida que la construcción progresa (figura 7 del anexo I).

2.10 Emplazamiento de la grúa. Es la zona donde la grúa se ha de situar y por la que, en su caso, se puede desplazar.

2.11 Condición de servicio. Es el conjunto de disposiciones tomadas en la grúa y en sus elementos y mecanismos para que, convenientemente instalada en su emplazamiento, pueda prestar su cometido.

2.12 Condición de fuera de servicio. Es el conjunto de disposiciones tomadas en las grúas y en sus elementos y mecanismos para que, convenientemente instalada en su emplazamiento, pueda permanecer estable sin realizar ningún trabajo.

2.13 Grúa instalada. Es la condición en que se encuentra la grúa erigida por completo en su emplazamiento, sometida a las solicitaciones establecidas en las reglas de cálculo para la condición fuera de servicio, pero sin que sea necesario que esté dispuesta para pasar a la condición de servicio.

2.14 Puesta en servicio. Es el conjunto de comprobaciones y maniobras que deben ejecutarse en una grúa instalada para que pueda pasar inmediatamente a la condición de servicio si las circunstancias lo permiten.

2.15 Instalación de la grúa. Es el proceso material de realizar todas las operaciones necesarias para que la grúa quede en la condición de instalada, incluyendo las de ejecución de sus fundaciones y montaje de la grúa. También incluye, en su caso, al conjunto de fundaciones, camino de rodadura y grúa instalada.

2.16 Montaje de la grúa. Es el proceso real de erigir y montar la grúa sobre su emplazamiento y fundaciones, para que pueda prestar su cometido.

2.17 Fabricante. Es la persona física o jurídica que asume la responsabilidad de su construcción.

2.18 Importador. Es la persona física o jurídica que comercializa en el Estado grúas torre fabricadas fuera del Espacio Económico Europeo.

2.19 Usuario. Es la persona física o jurídica que utiliza la grúa, en calidad de propietario o arrendatario legal, que es responsable de su utilización y custodia, así como de que se realice el adecuado mantenimiento.

2.20 Empresa instaladora. Es aquella persona física o jurídica que realiza el montaje y desmontaje de las grúas torre, cumpliendo los requisitos exigidos en esta Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2.

2.21 Empresa conservadora. Es aquella persona física o jurídica que realiza operaciones de mantenimiento periódico y reparaciones en la grúa, distintas de las que pueden corresponder al gruista, cumpliendo los requisitos exigidos en esta Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2.

2.22 Gruista u operador de grúa torre. Es la persona física que tiene conocimientos y autorización para manejar y operar directamente la grúa.

2.23 Obra. Es la zona localizada de trabajo donde la grúa va a utilizarse en un solo emplazamiento o en varios sucesivos.

2.24 Jefe de obra. Es la persona física designada por el usuario como responsable de la obra en que se instale la grúa.

2.25 Propietario. Es la persona física o jurídica que ostenta la propiedad legal de la grúa, aunque pueda no usarla por sí mismo.

2.26 Arrendatario. Es la persona física o jurídica que, mediante contrato de arrendamiento, utiliza la grúa.

2.27 Organismo de control autorizado. Entidad acreditada de acuerdo con el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, para la aplicación de esta ITC.

2.28 Arriostramiento. Es la sujeción obligatoria de que se deberá proveer a la grúa cuando ésta supera la altura autoestable definida por el fabricante, para las condiciones de utilización, con el fin de asegurar su estabilidad (figura 8 del anexo I).

2.29 Fundación. Es el elemento a través del cual se transmiten al suelo las acciones de la grúa de acuerdo con las reglas de cálculo.

2.30 Pies, patas, anclajes, garras o zarpas de empotramiento. Elementos mecánicos o estructurales de la grúa que, unidos a la torre, sirven para transmitir las solicitaciones a la fundación.

2.31 Carga nominal. Valor de las cargas indicadas por el fabricante y expresadas en el correspondiente diagrama.

2.32 Carga máxima. Valor máximo de la masa a elevar por la grúa según los datos del fabricante.

2.33 Carga en punta. Valor máximo de la masa a elevar por la grúa en su alcance máximo.

2.34 Diagrama de cargas y alcances. Correlación de cargas y alcances para cada longitud de pluma y cada dispositivo de aprehensión expresada gráficamente.

2.35 Momento nominal o par nominal. Momento máximo de la carga admitido por la grúa a su altura autoestable.

2.36 Altura bajo gancho. Es la distancia vertical entre el plano de emplazamiento de la grúa y el centro del gancho en su posición más elevada (figura 10 del anexo I).

2.37 Altura de montaje. Es la altura bajo gancho en la posición adoptada.

2.38 Altura autoestable. Es la mayor altura bajo gancho que permite que la grúa sea estable tanto en condición de servicio como fuera de servicio, sin ningún medio adicional de anclaje, para las solicitaciones definidas en las reglas de cálculos vigentes.

2.39 Altura máxima. Es la altura bajo gancho máxima de la grúa que permiten las reglas de cálculo y la disposición de los mecanismos, convenientemente arriestrada.

Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

Esta ITC es aplicable a todas las grúas torre de más de 15 kN.m de momento nominal, movidas mecánicamente, destinadas a la elevación y distribución de materiales, tanto en obras como en otras aplicaciones.

En el anexo I se incluyen las distintas configuraciones de grúas torre.

Artículo 4. Fabricación y comercialización.

4.1 Quedan excluidas de la certificación de tipo indicada en el artículo 4 del anexo del Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención, las grúas torre y sus componentes, objeto de esta ITC.

4.2 No obstante, los fabricantes o, en su caso, los importadores entregarán, junto con cada grúa torre, la declaración «CE» de conformidad prevista en el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, sobre máquinas, modificado por el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, así como el manual del fabricante y las instrucciones del usuario de acuerdo con lo indicado en los citados reales decretos.

Las instrucciones del usuario deberán ser redactadas al menos en castellano.

4.3 La responsabilidad de la construcción de la grúa torre corresponde al fabricante o, en su caso, al importador.

Artículo 5. Instalación y puesta en servicio.

5.1 Proyecto de instalación. La instalación de los aparatos incluidos en esta Instrucción Técnica Complementaria requiere la presentación de un proyecto ante el órgano competente de la comunidad autónoma, suscrito por técnico titulado competente.

En el anexo II se indica el contenido mínimo del proyecto de instalación.

Dicho proyecto se realizará de acuerdo con lo expresado en cuanto a condiciones de instalación en la norma UNE 58-101-92, parte 2 «Aparatos pesados de elevación. Condiciones de resistencia y seguridad en las grúas torre desmontables para obras. Condiciones de instalación y utilización».

La referencia a la imposibilidad de contacto de cualquier parte de la grúa, así como de las cargas suspendidas, contenida en el segundo párrafo del apartado 4.1 de la norma UNE 58-101-92, parte 2, se entenderá referida en líneas de baja tensión exclusivamente a la imposibilidad de contacto eléctrico.

El plano de emplazamiento y las características del terreno serán facilitados por la dirección facultativa de la obra al técnico que realice el proyecto.

No se exigirá un nuevo proyecto técnico cuando una misma grúa se desplace dentro de la misma obra y siempre que no se modifiquen sus condiciones de montaje e instalación ni las características del terreno, siendo necesario para la nueva instalación la presentación de los documentos previstos para la puesta en servicio.

En el caso de grúas autodesplegables de tipo monobloc cuyo momento nominal esté comprendido entre 15 kN.m y 170 kN.m, el proyecto de instalación citado anteriormente podrá ser sustituido por un certificado de instalación emitido y firmado por el técnico titulado competente de la empresa instaladora (en el anexo V se incluye el modelo de certificado de instalación de grúa autodesplegable monobloc).

5.2 Los pies de empotramiento y cualquier otro elemento estructural de la grúa que se sustituya estarán fabricados por la misma empresa fabricante de la grúa, y cuando alguno de estos elementos estructurales no sea fabricado por la empresa fabricante de la grúa, deberá certificarse su idoneidad y compatibilidad por un organismo de control autorizado. En este caso, la certificación indicará que el proyecto de diseño, los materiales y la fabricación de ese elemento concreto garantizan la capacidad de soportar las sollicitaciones de la grúa.

Antes de comenzar sus actividades, las empresas que deseen fabricar los pies de empotramiento o cualquier otro elemento estructural de la grúa, deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde se establezcan una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por este reglamento, que dispone de la documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante la vigencia de la actividad.

Las empresas fabricantes de los pies de empotramiento o cualquier otro elemento estructural de la grúa cumplirán los siguientes requisitos:

- a) Disponer en plantilla de un técnico titulado competente.
- b) Disponer de soldadores y procesos de soldadura homologados por un organismo de control autorizado.

c) Seguro de responsabilidad civil, u otra garantía equivalente, con cobertura mínima por accidente de 1.000.000 de euros.

Cada tramo de empotramiento, garras o zarpas que se fabrique se identificará con un número y, además de la certificación del organismo de control, se acompañará con el certificado de fabricación expedido por el técnico titulado competente de la empresa.

Igualmente, en el caso de reparaciones de cualquier elemento estructural de la grúa torre, se emitirá certificación del técnico titulado competente de la empresa.

5.3 Montaje. Las grúas incluidas en esta Instrucción Técnica Complementaria se montarán de acuerdo con lo que al respecto se indica en la Norma UNE 58-101-92, parte 2 «Aparatos pesados de elevación. Condiciones de resistencia y seguridad en las grúas-torre desmontables para obras. Condición de instalación y utilización».

En relación con el apartado 6.1 de dicha norma se tendrá en cuenta:

a) El montaje será realizado por empresa instaladora habilitada o por el propio fabricante de la grúa.

b) Los montadores que realicen estas operaciones dependerán del técnico competente de la empresa habilitada responsable del montaje, el cual deberá planificar y responsabilizarse del trabajo que se ejecute, extendiendo al efecto los correspondientes certificados de instalación, según el modelo que figura en el anexo V.

5.4 Instalación de anemómetro. El anemómetro será exigible en las grúas que vayan a instalarse en una zona donde puedan alcanzarse los vientos límite de servicio. Deberá dar un aviso intermitente a la velocidad de viento de 50 km/h y continuo a 70 km/h, parando la señal al dejar la grúa fuera de servicio (en veleta).

5.5 Puesta en servicio. Para la puesta en servicio se presentará ante el órgano competente de la comunidad autónoma la siguiente documentación:

a) Documento firmado por la empresa instaladora y por el usuario, en el que la empresa instaladora acredite que se cumplen las condiciones de instalación de la norma UNE 58-101-92, parte 2, que se ha hecho entrega de la grúa al usuario después de comprobar en presencia de éste y del gruista el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad y que se ha entregado el manual de instrucciones de utilización.

b) Informe de inspección de la grúa emitido por un organismo de control autorizado en el que se acredite su correcto estado y la idoneidad de la documentación. Para ello se realizará, antes del montaje, una inspección de todos los elementos de la grúa y otra inspección una vez finalizado su montaje. Para ambas inspecciones se tendrán en cuenta los criterios indicados en el anexo III.

En el caso de grúas autodesplegables del tipo monobloc cuyo momento nominal se encuentre comprendido entre 15 kN.m y 170 kN.m, solamente se realizarán las inspecciones cada dos años, independientemente del número de montajes realizados en dicho período.

c) Certificado de instalación emitido por el técnico titulado competente de la empresa instaladora. En el anexo V se indican los modelos de los certificados de instalación que deben utilizarse para grúas torre desmontables y autodesplegables de tipo monobloc, con la información que como mínimo deben contener dichas certificaciones.

d) Declaración «CE» de conformidad o, en su caso, certificación del cumplimiento de las disposiciones adicionales primera o segunda de este real decreto.

e) Contrato de mantenimiento.

f) En su caso, certificación de los elementos mecánicos o estructurales incorporados a la grúa.

Artículo 6. Empresas instaladoras.

6.1 Antes de comenzar sus actividades como empresas instaladoras, las personas físicas o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde se establezcan, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta Instrucción Técnica Complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que el montaje y

desmontaje de las grúas se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta Instrucción Técnica Complementaria.

6.2 Las empresas instaladoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que el montaje y desmontaje de las grúas se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta instrucción técnica complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI). La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.

6.3 Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

No se podrá exigir la presentación de documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos junto con la declaración responsable. No obstante, esta documentación deberá estar disponible para su presentación inmediata ante la Administración competente cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control.

6.4 El órgano competente de la comunidad autónoma, asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

6.5 De acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa instaladora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

6.6 Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

6.7 Cualquier hecho que suponga modificación de alguno de los datos incluidos en la declaración originaria, así como el cese de las actividades, deberá ser comunicado por el interesado al órgano competente de la comunidad autónoma donde presentó la declaración responsable en el plazo de un mes.

6.8 Las empresas instaladoras cumplirán los siguientes requisitos:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.

c) Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las grúas que tengan contratadas, con un mínimo de un técnico titulado universitario con competencias específicas en la materia objeto de la presente instrucción técnica complementaria, que será el responsable técnico, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un técnico titulado universitario competente en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, el título universitario, lo ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de titulación universitaria con competencias específicas en las materias objeto de la presente instrucción técnica complementaria.

La figura del técnico titulado universitario competente podrá ser sustituida por la de dos o más técnicos titulados universitarios competentes, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 600.000 euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.

6.9 La empresa instaladora habilitada no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de instalación no realizadas por ella misma.

6.10 El incumplimiento de los requisitos exigidos, verificado por la autoridad competente y declarado mediante resolución motivada, conllevará el cese de la actividad, salvo que pueda incoarse un expediente de subsanación de errores, sin perjuicio de las sanciones que pudieran derivarse de la gravedad de las actuaciones realizadas.

La autoridad competente, en este caso, abrirá un expediente informativo al titular de la instalación, que tendrá quince días naturales a partir de la comunicación para aportar las evidencias o descargos correspondientes.

6.11 El órgano competente de la comunidad autónoma dará traslado inmediato al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de la inhabilitación temporal, las modificaciones y el cese de la actividad a los que se refieren los apartados precedentes para la actualización de los datos en el Registro Integrado Industrial, regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, tal y como lo establece su normativa reglamentaria de desarrollo.

Artículo 7. Utilización.

Las grúas serán manejadas en todo momento por un gruísta que reunirá las condiciones fijadas por la norma UNE 58-101-92, parte 2, y estará sometido a las obligaciones que se indican en ésta.

La autorización de los gruístas se realizará de acuerdo con los criterios especificados en el anexo VI. El carné expedido de acuerdo con estos criterios tendrá validez en todo el territorio nacional.

El gruísta dispondrá del manual de instrucciones de utilización facilitado por la empresa instaladora/conservadora, cuyo contenido se indica en el anexo IV. En todo momento deberá tener accesibles las cargas de comprobación necesarias para verificar el correcto estado de

la grúa (cargas nominales máxima y en punta o en la posición más alejada de la carga en la pluma en la obra concreta, así como las del 10 por ciento de dichos valores).

Artículo 8. Mantenimiento y revisiones.

Las grúas instaladas incluidas en el ámbito de aplicación de esta ITC y sus accesorios serán revisadas periódicamente al menos cada cuatro meses, de acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE 58-101-92, parte 2.

El usuario deberá suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa conservadora habilitada mientras la grúa permanezca instalada.

Las grúas que hayan permanecido en la condición de fuera de servicio durante un período de tiempo superior a tres meses deberán ser revisadas antes de su nueva puesta en servicio.

Estas revisiones podrán efectuarse por el propietario o usuario de la grúa, si se ha demostrado ante el órgano competente de la comunidad autónoma que cumple con las condiciones exigidas a las empresas conservadoras.

Los propietarios o usuarios de las grúas cumplirán lo establecido en el artículo 13 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención.

Artículo 9. Empresas conservadoras.

9.1 Las empresas conservadoras cumplirán lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

9.2 Antes de comenzar sus actividades como empresas conservadoras, las personas físicas o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde se establezcan, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta Instrucción Técnica Complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las operaciones de mantenimiento y reparación en las grúas se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta Instrucción Técnica Complementaria.

9.3 Las empresas conservadoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que el montaje y desmontaje de las grúas se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta instrucción técnica complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.

9.4 Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

No se podrá exigir la presentación de documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos junto con la declaración responsable. No obstante, esta documentación deberá estar disponible para su presentación inmediata ante la Administración competente cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control.

9.5 El órgano competente de la comunidad autónoma, asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro

Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

9.6 De acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa conservadora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

9.7 Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

9.8 Cualquier hecho que suponga modificación de alguno de los datos incluidos en la declaración originaria, así como el cese de las actividades, deberá ser comunicado por el interesado al órgano competente de la comunidad autónoma donde presentó la declaración responsable en el plazo de un mes.

9.9 Las empresas conservadoras cumplirán los siguientes requisitos:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa conservadora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar sus actividades en condiciones de seguridad.

c) Contar con el personal necesario, durante todo el tiempo que la empresa ofrezca sus servicios, que realice la actividad en condiciones de seguridad y en número suficiente para atender las grúas que deban conservar.

d) Tener cubierta su responsabilidad civil de acuerdo con lo indicado en el artículo 6 para empresas instaladoras.

9.10 La empresa conservadora habilitada no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de actuaciones no realizadas por ella misma.

9.11 El incumplimiento de los requisitos exigidos, verificado por la autoridad competente y declarado mediante resolución motivada, conllevará el cese de la actividad, salvo que pueda incoarse un expediente de subsanación de errores, sin perjuicio de las sanciones que pudieran derivarse de la gravedad de las actuaciones realizadas.

La autoridad competente, en este caso, abrirá un expediente informativo al titular de la instalación, que tendrá quince días naturales a partir de la comunicación para aportar las evidencias o descargos correspondientes.

9.12 El órgano competente de la comunidad autónoma dará traslado inmediato al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de la inhabilitación temporal, las modificaciones y el cese de la actividad a los que se refieren los apartados precedentes para la actualización de los datos en el Registro Integrado Industrial, regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, tal y como lo establece su normativa reglamentaria de desarrollo.

Artículo 10. *Empresa instaladora-conservadora.*

Para la habilitación de una empresa como instaladora y conservadora, deberá cumplir lo establecido en los artículos 6 y 9 de esta Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2. No obstante, no será necesario suscribir más que una sola póliza por la cuantía indicada, y el personal podrá simultanear ambas funciones.

Artículo 11. *Inspecciones extraordinarias.*

Las grúas incluidas en el ámbito de aplicación de esta ITC, cuya instalación se mantenga en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado, deberán someterse a una inspección extraordinaria cada dos años, contados desde la puesta en servicio.

Estas inspecciones serán realizadas por un organismo de control autorizado, y no será necesario proceder a su desmontaje.

Artículo 12. *Modificaciones esenciales en grúas instaladas.*

Se consideran modificaciones esenciales de la instalación a que se refiere el artículo 18 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención los que afectan a los siguientes extremos:

- a) Alcance.
- b) Altura de montaje.
- c) Diagrama de cargas y alcances.
- d) Composiciones del mástil, pluma o contrapluma.
- e) Cables (tipo o diámetro).
- f) Masas de lastre y de contrapeso.
- g) Velocidades.
- h) Elementos de seguridad.

Estas modificaciones esenciales requerirán la presentación de la documentación prevista en el artículo 5 para la instalación y puesta en servicio.

No se permitirán modificaciones esenciales no previstas por el fabricante de la grúa.

ANEXO I

Figuras

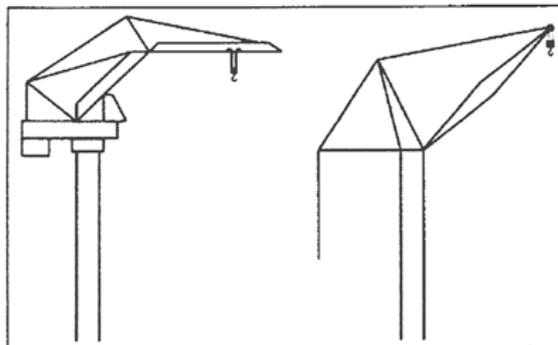


Fig.1

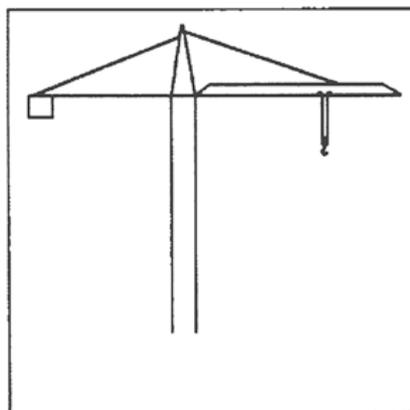


Fig.2

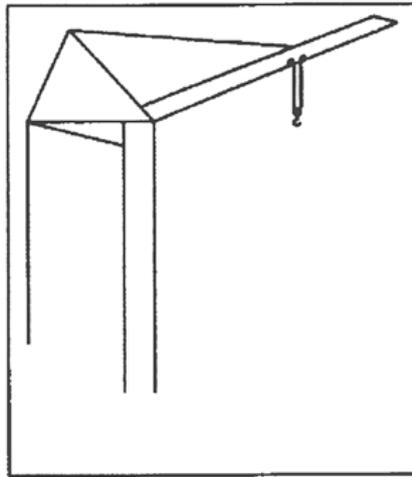


Fig.3

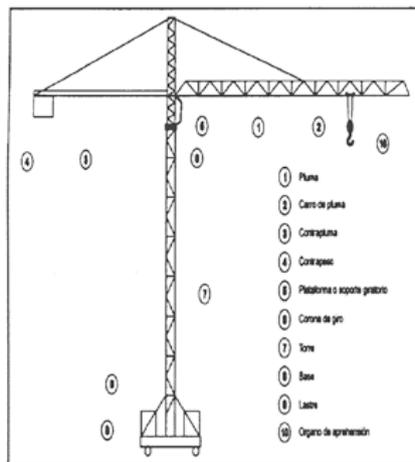


Fig.4

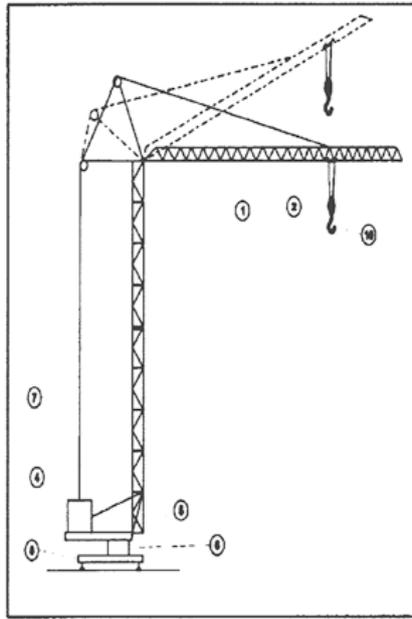


Fig.5

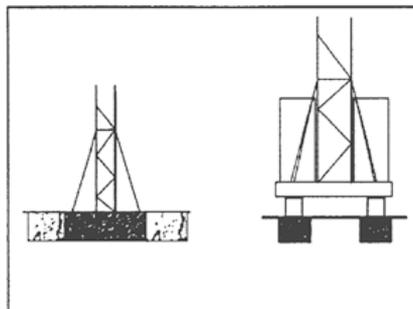


Fig.6

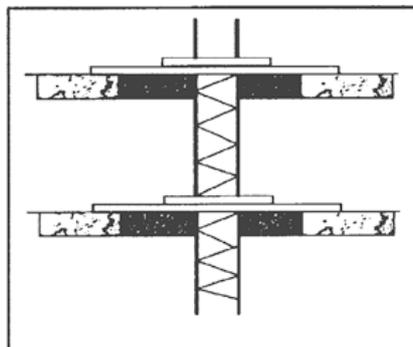


Fig.7

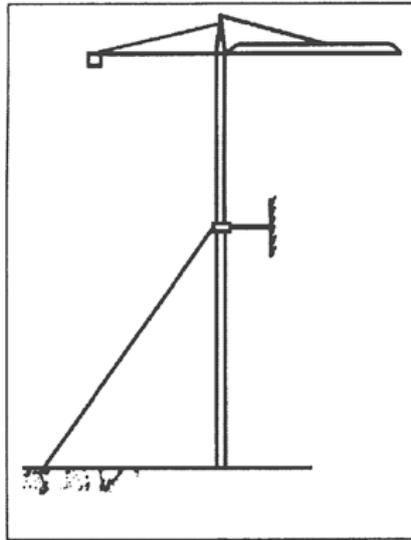


Fig.8

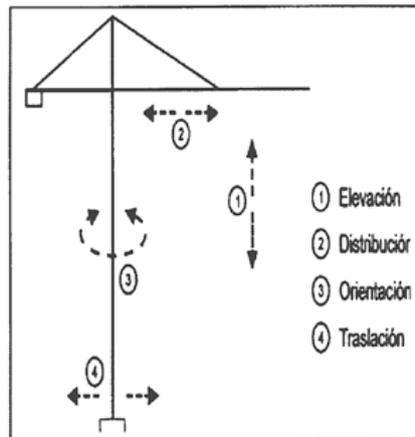


Fig.9

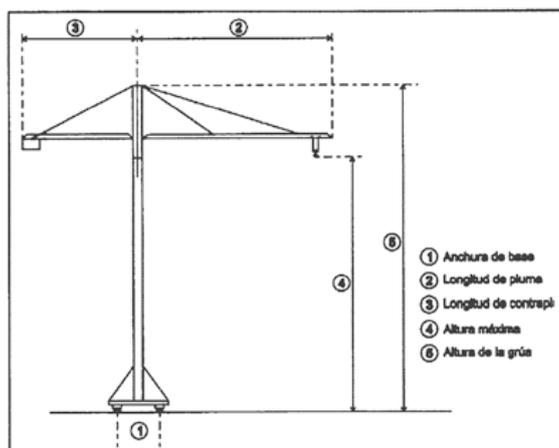


Fig.10

ANEXO II

Proyecto de instalación

El proyecto de instalación deberá incluir como mínimo:

1. Datos generales:

- 1.1 Empresa usuaria de la grúa torre (usuario): nombre o razón social, NIF/CIF y domicilio a efectos de notificaciones.
- 1.2 Empresa propietaria de la grúa torre (propietario): nombre o razón social, NIF/CIF y domicilio a efectos de notificaciones.
- 1.3 Empresa instaladora.
- 1.4 Empresa conservadora.
- 1.5 Obra a la que se destina la instalación (definición).
- 1.6 Situación y emplazamiento de la obra.
- 1.7 Referencia del anterior montaje de la grúa.

2. Identificación y características técnicas de la grúa torre:

- 2.1 Identificación de la grúa torre (marca, modelo y n.º de fabricación).
- 2.2 Características técnicas:

- 2.2.1 Longitud de pluma y alcance útil (inicial y final).
- 2.2.2 Longitud de contrapluma y peso del contrapeso aéreo.
- 2.2.3 Altura de montaje y altura autoestable.
- 2.2.4 Arriostamiento, en su caso (definición).
- 2.2.5 Elevación: tipo de reenvío.
- 2.2.6 Velocidades de elevación.
- 2.2.7 Velocidades de giro.
- 2.2.8 Velocidades de distribución.
- 2.2.9 Velocidad de traslación.
- 2.2.10 Cables: diámetro y tipo.

De elevación.

Del carro.

- 2.2.11 Sistema de rodadura, en su caso (características, definición del carril ...).
- 2.2.12 Diagrama de cargas y alcances.
- 2.2.13 Dispositivos de seguridad disponibles (descripción de los limitadores de par de elevación y distribución, de carga máxima, de carrera inicial y final en distribución o vía de traslación, de elevación, de giro, de puesta en veleta, otros).

2.2.14 Instalación eléctrica (potencia máxima, tensión, descripción de las protecciones eléctricas y la puesta a tierra...).

2.2.15 Indicar la ubicación del puesto de mando (botonera, mando por control remoto o cabina).

3. Cálculo de la fundación (análisis del estado de tensiones en el terreno en el caso más desfavorable).

4. Cálculo del arriostamiento, en su caso (según UNE 58-101-92, parte 2, apartado 6.3).

5. Presupuesto (mano de obra de montaje, medios auxiliares...).

6. Conclusiones (cumplimiento de las condiciones de instalación de la norma UNE 58-101-92, parte 2).

7. Documentos anexos:

a) Ficha técnica de la grúa torre.

b) Documentación acreditativa de las características del terreno (informe facilitado por la dirección facultativa de la obra) o estudio geotécnico.

8. Planos:

a) Plano de situación de la obra (con referencias invariables; escala de aproximada 1:10.000/1:50.000 en formato A4, a ser posible).

b) Plano del emplazamiento de la grúa torre dentro de la obra con indicación expresa de los obstáculos existentes en el alcance y en las proximidades).

c) Plano de la fundación.

d) Plano del arriostamiento, en su caso.

ANEXO III

Criterios indicativos para la inspección de grúas torre

Las inspecciones contemplarán las siguientes comprobaciones:

A. Inspección con la grúa desmontada.

Se realizará una comprobación de la documentación de la instalación y de la grúa:

Proyecto de instalación.

Manual del fabricante.

Certificado de fabricación o Declaración «CE» de conformidad.

Ficha técnica.

Manual de instrucciones de utilización.

Se realizará una inspección ocular de todos los elementos que componen la grúa a ras de suelo, para la comprobación de que los elementos que vayan a instalar estén en correcto estado para resistir las solicitaciones propias del servicio (soldaduras, oxidaciones, grietas, holguras, desgastes, identificación de elementos, etc.).

Los puntos en los que se deberán comprobar posibles deformaciones o anomalías serán:

Estructura y elementos de unión.

Instalación eléctrica.

Protecciones de los órganos móviles, caída de objetos y contrapeso.

Mecanismos (gancho, cables, tambores, poleas).

Dispositivos de seguridad (limitadores y topes).

Indicadores para maniobras (placa fabricación, diagrama, distancias).

De la comprobación se emitirá un informe por ambas partes (inspector y usuario o instalador) donde se anotarán todos aquellos elementos y zonas que presenten deficiencias que deban subsanarse antes del montaje.

Si no presenta deficiencias se podrá realizar el montaje de la grúa para realizar la inspección con la grúa montada. Aquellas grúas que a criterio del O.C.A. presenten dudas razonables sobre su seguridad, para el montaje o para su funcionamiento, deberán ser

rechazadas prohibiéndose su instalación. El O.C.A. comunicará al propietario y al órgano competente de la comunidad autónoma los motivos del rechazo.

B. Inspección con la grúa montada.

Para la realización de la inspección será necesario disponer de los elementos adecuados de protección personal (casco, zapatos de seguridad, arnés de seguridad, etc.), y de los adecuados elementos de comprobación (dinamómetro, cinta métrica, calibre, comprobador de diferenciales, multímetro, telurómetro, etc.).

Se realizará una inspección de los apartados que se indican a continuación:

1. Estabilidad

1.1 Ensayo de carga.

Esta prueba se realizará para demostrar la aptitud de la grúa y verificar el funcionamiento de los mecanismos y de los frenos de la grúa.

El ensayo se considerará favorable si los elementos concernientes se muestran capaces de cumplir sus funciones y si no aparecen grietas, deformaciones permanentes, cuarteado de la pintura u otro daño que afecte al funcionamiento y a la seguridad de la grúa, así como que ningún acoplamiento aparezca aflojado o dañado.

El ensayo se realizará separadamente para cada movimiento de la grúa y para los posibles movimientos simultáneos, en las posiciones que impongan la mayor carga a los mecanismos (las comprobaciones con la pluma se realizarán en las cuarto diagonales de la torre, a ser posible). Se realizarán, durante al menos una hora, arranques y paradas repetidas de cada movimiento en todo su recorrido útil. Se realizarán arranques con la carga suspendida, y no deberán producirse retrocesos de las cargas.

Finalizados los ensayos con las cargas nominales, se comprobará la actuación de los limitadores de cargas.

Para la realización del ensayo se utilizarán las cargas disponibles en la instalación (carga máxima, carga en punta y las del 10 por ciento de dichos valores).

El operador de la grúa será el gruista designado por el propietario o arrendatario de la grúa.

Si existe cabina y se maneja desde ella, deberá disponerse de medios adecuados de comunicación bidireccional entre el inspector y el gruista.

- 1.2 Inmovilización arrastre viento.
- 1.3 Emplazamiento.
- 1.4 Protección contra vuelco.
- 1.5 Condena del mando de traslación.
- 1.6 Medios adecuados de inmovilización.
- 1.7 Varios.
- 1.8 Otros.

2. Instalación eléctrica

- 2.1 Emplazamiento instalación eléctrica.
- 2.2 Interruptor omnipolar y diferencial de 300 mA en cuadro general de obra.
- 2.3 Armario eléctrico de la grúa.
- 2.4 Protección contra sobreintensidades.
- 2.5 Interruptores para circuitos auxiliares.
- 2.6 Estado de contactores.
- 2.7 Conductores y cables eléctricos.
- 2.8 Esfuerzos mecánicos en conductores.
- 2.9 Protección de los elementos bajo tensión.
- 2.10 Botonera de mando.
- 2.11 Tensión máxima de maniobra.
- 2.12 Interruptor de emergencia.
- 2.13 Continuidad de las masas.
- 2.14 Cable de puesta a tierra.

2.15 Material eléctrico adecuado.

2.16 Otros.

3. Cabina y medios de acceso

3.1 Localización de la cabina.

3.2 Impermeabilidad y resistencia del techo.

3.3 Puesta a tierra.

3.4 Barandillas, rodapiés, escalas.

3.5 Elementos de sujeción personal. Pluma y contrapluma.

3.6 Materiales de cabina.

3.7 Visibilidad de la cabina.

3.8 Cristales de las cabinas.

3.9 Limpiaparabrisas de cabina.

3.10 Ventilación de la cabina.

3.11 Calefacción de la cabina.

3.12 Dimensiones de la cabina.

3.13 Suelos y plataformas antideslizantes.

3.14 Extintor en cabina.

3.15 Varios.

3.16 Otros.

4. Protecciones

4.1 Protección de los órganos móviles.

4.2 Protección del aparejo de poleas.

4.3 Ruedas de traslación con guardarruedas.

4.4 Protección contra caída de objetos y órganos montados sobre vacío.

4.5 Sistema de fijación del contrapeso.

4.6 Otros.

5. Mecanismos

5.1 Ganchos.

5.2 Cables.

5.3 Tambores.

5.4 Arrollamiento del cable en el tambor.

5.5 Poleas.

5.6 Freno elevación.

5.7 Freno de orientación.

5.8 Freno carro pluma (distribución).

5.9 Freno de traslación.

5.10 Freno de elevación de pluma.

5.11 Varios.

5.12 Otros.

6. Dispositivos de seguridad

6.1 Limitador de par de elevación.

6.2 Limitador de par de distribución.

6.3 Limitador de carga máxima.

6.4 Limitador de recorrido de elevación.

6.5 Limitador de alcance máximo y mínimo del carro.

6.6 Limitador de traslación por vía.

6.7 Limitador de giro.

6.8 Limitador de ángulos superior e inferior.

6.9 Limitador de gran velocidad.

6.10 Dispositivo de puesta en veleta.

6.11 Paragolpes en recorrido del carro de la pluma.

- 6.12 Posibilidad de instalación de anemómetro.
- 6.13 Control de pesos.
- 6.14 Otros.

7. Indicaciones para maniobras y placas

- 7.1 Identificación y utilización de mandos.
- 7.2 Placa de fabricación.
- 7.3 Placa de cargas y alcances.
- 7.4 Placas de maniobras, utilización y engrase.
- 7.5 Placas de distancias en pluma.
- 7.6 al 7.9 Indicadores de cargas, alcances y par.
- 7.10 Otros.

8. Estructura y elementos de unión

- 8.1 Base y/o tramo de empotramiento.
- 8.2 Lastre de base.
- 8.3 Torre.
- 8.4 Pluma.
- 8.5 Contrapluma.
- 8.6 Contrapeso aéreo.
- 8.7 Torreta portatirantes.
- 8.8 Tirantes de pluma y contrapluma.
- 8.9 Carretón de traslación.
- 8.10 Carro de pluma.
- 8.11 Plataformas o soporte giratorio.
- 8.12 Corona de giro y tornillos.
- 8.13 Tornillería y bulones.
- 8.14 Corrosión y pintura.
- 8.15 Varios.
- 8.16 Otros.

9. Documentación

- 9.1 Manual del fabricante.
- 9.2 Manual de instrucciones de utilización.
- 9.3 Libro historial de la grúa.
- 9.4 Certificado de fabricación o Declaración «CE» de conformidad.
- 9.5 Acreditación del gruista.
- 9.6 Acreditación del contrato de conservación.
- 9.7 Otros.

10. Otros (podrán reseñarse otros aspectos de interés)

Con independencia de las comprobaciones y criterios que se han indicado en este anexo III para la realización de las inspecciones de las grúas torre, el grupo de trabajo específico creado al efecto ha elaborado un manual de inspecciones en el que, de una manera más amplia, se establecen los criterios de valoración de dichas inspecciones. Dicho manual será distribuido entre los sectores afectados por esta instrucción técnica complementaria.

ANEXO IV

Manual de instrucciones de utilización

GRÚA TORRE:

MARCA:

MODELO:

TIPO:

N.º FABRICACIÓN:

AÑO FABRICACIÓN:

FABRICANTE:

DIRECCIÓN:

LOCALIDAD:

TFNO.:

FAX:

C. Postal:

e-MAIL:

(Croquis de la grúa con la situación de los dispositivos de seguridad)

1. Datos generales

PROPIETARIO:

Dirección:

Localidad:

Tfno.:

Fax:

C. Postal:

e-mail:

USUARIO

Dirección:

Localidad:

Tfno.:

Fax:

C. Postal:

e-mail:

OBRA:

Dirección:

Localidad:

EMPRESA CONSERVADORA:

Dirección:

Localidad:

Tfno.:

Fax:

C. Postal:

e-mail:

2. Datos técnicos

CARACTERÍSTICAS DE LA GRÚA

Momento máximo:	kN.m	
Altura autoestable:	m	<input type="checkbox"/> Limitador de par de elevación tarado a kg
Altura de montaje:	m	<input type="checkbox"/> Limitador de par de distribución tarado con kg a m.
Alcance (*):	m	<input type="checkbox"/> Limitador de carga máxima tarado a kg
Carga en punta:	kg	<input type="checkbox"/> Limitador de recorrido de elevación
Carga máxima:	kg	<input type="checkbox"/> Limitador de alcance máximo y mínimo del carro
Cargas de pruebas:		<input type="checkbox"/> Limitador de traslación por la vía
Ppunta (*):	kg	<input type="checkbox"/> Limitador de giro
Pmáxima:	kg	<input type="checkbox"/> Limitador de ángulos superior e inferior
10 % Ppunta (*):	kg	<input type="checkbox"/> Limitador de gran velocidad tarado con kg
10 % Pmáxima:	kg	

(* En punta o máximo en la instalación.

Se hace entrega de este manual para ser tenido en cuenta en el manejo diario de la grúa.

Fecha de entrega:

Recibí:	
El responsable del usuario o jefe de obra:	El gruista:
D.	D.
DNI:	DNI:

(Firma)

(Firma)

3. Obligaciones del gruísta

Reconocimiento de la vía (si procede).
 Verificación del aplomado de la grúa.
 Verificación de lastres y contrapesos.
 Verificación de niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.
 Comprobación de los mandos en vacío.
 Comprobación de la actuación de los dispositivos de seguridad con los pesos tarados.
 Correcta puesta fuera de servicio de la grúa.
 Comprobación del estado de los cables de acero y accesorios de elevación (eslingas, cadenas, portapalets...).

Comunicar al responsable de la obra cualquier anomalía observada en el funcionamiento de la grúa o en las comprobaciones que efectúe, así como la mala sujeción y amarre de las cargas, deteniendo o no poniendo en funcionamiento la grúa hasta recibir instrucciones.

Prohibiciones

Utilizar los elementos de elevación, para hacer tracciones oblicuas de cualquier tipo y para arrancar cargas adheridas al suelo o paredes entrelazadas, así como cualquier otra operación extraña a las propias de manutención de cargas.

Elevar una carga superior a las especificaciones de la grúa, teniendo en cuenta las condiciones de empleo.

Transportar cargas por encima del personal.

Balancear las cargas para depositarlas en puntos a los que no llega normalmente el aparejo de elevación.

Realizar más de tres rotaciones completas en el mismo sentido de giro, en el caso de que el mecanismo de elevación no gire con la pluma, con el fin de evitar cualquier torsión excesiva del cable de elevación.

Se prohíbe utilizar las grúas para el transporte de personal.

La zona de trabajo de la grúa, por donde han de pasar las cargas, estará señalizada, impidiendo el paso por ella a toda persona que no sea de la obra y no lleve casco de seguridad.

Dejar carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia del gruísta.

Interrupción del trabajo

En caso de vientos fuertes, o de tormenta eléctrica próxima, se interrumpirá el trabajo y se tomarán las medidas prescritas por el fabricante, dejando la grúa en veleta y cortando la corriente en el cuadro general de la obra.

Mantenimiento

Independientemente del mantenimiento que debe realizar la empresa conservadora, el gruísta deberá realizar periódicamente una serie de controles y verificaciones para el buen funcionamiento de la grúa, debiendo comprobar los cables, gancho, poleas, limitadores, interruptores, cuadro eléctrico, niveles de aceite, puntos de engrase, etc.

Instrucciones

Descripción de los mandos y su manejo.

Descripción y forma de efectuar la regulación de los frenos.

Funcionamiento de los limitadores y demás dispositivos de seguridad.

Comprobación de niveles y frecuencia de la reposición o sustitución de lubricantes.

Comprobaciones especiales de mecanismos y elementos estructurales.

Inspección de cables y de sus niveles de aptitud.

Par de apriete de los tornillos.

Maniobras para la puesta fuera de servicio.

Valor del desplome máximo que puede admitirse en el mástil de la grúa.
 Medidas de actuación en caso de emergencia.
 Medidas para evitar daños en los cables de acero.
 Limpieza y conservación de todos los elementos en especial del cuadro eléctrico.

4. Recomendaciones generales

No utilizar el dispositivo de parada de emergencia para detener un desplazamiento normal.
 Instalar un cercado que impida el acceso a la zona de funcionamiento a las personas no autorizadas.
 Utilizar siempre el cable de seguridad cuando se deba trabajar o desplazarse sobre la pluma o contrapluma.
 La velocidad máxima del viento admitida para el trabajo con esta grúa será de 72 km/h, o la que indique el fabricante, si es menor.
 Otras recomendaciones.

5. Verificaciones y controles

Deberán realizarse verificaciones antes del inicio de la jornada de trabajo con la grúa y al finalizar la jornada, anotándose las deficiencias detectadas en el parte de control adjunto, solamente el día en que se produzca la deficiencia, para que el responsable de la obra lo comunique a la empresa conservadora. Si no existe ninguna anotación, se entenderá que, realizadas las verificaciones, la grúa está correcta.

5.1 Verificaciones diarias.

5.1.1 Al inicio de la jornada de trabajo:

Control visual	Accionar
Estado correcto de la base de apoyo.	Desconectar la puesta en veleta.
Estado correcto de topes y rampas fin de carrera, si es grúa con traslación.	Buen funcionamiento del interruptor de puesta en marcha.
Estado correcto del aplomado de la grúa.	Buen funcionamiento del botón de parada de emergencia.
No existencia de pérdida de lastre de base ni de contrapeso aéreo.	Buen funcionamiento de los mandos en vacío y de cada mecanismo.
Correcto estado del cable de alimentación eléctrica al cuadro de la grúa.	Buen funcionamiento de los frenos.
Correcto estado del cable de puesta a tierra.	
Correcto estado de las conexiones a tierra de los raíles, estructura y cuadro.	

COMPROBACIÓN DE LOS LIMITADORES UTILIZANDO LAS CARGAS TARADAS			
CARGA		RECORRIDO	
● PAR ELEVACIÓN (1,1 Ppunta) (*)	kg	● ALTURA GANCHO (1,5 m del carro)	
● PAR CARRO ADELANTE (dist+10%)	m	● CARRO (0,2 m tope delante y atrás)	
● CARGA MÁXIMA (1,1 Pmáx.)	kg	● TRASLACIÓN VÍA 0,5 m entre topes)	
● GRAN VELOCIDAD (1,1 P)	kg		

(*) En punta o máximo en la instalación.

Nota: Si algún limitador no funciona ESTÁ PROHIBIDO TRABAJAR HASTA QUE SE REPARE.

5.1.2 Al final de la jornada de trabajo:

Dispositivo manual	Dispositivo eléctrico
Subir el gancho cerca del límite de subida SIN CARGA. Llevar el carro cerca de la torre.	
PONER EN VELETA	
Accionar palanca.	Poner en veleta.
Pulsar botón de parada en la botonera.	Pulsar el botón de parada en la botonera

Dispositivo manual	Dispositivo eléctrico
Colocar las mordazas de fijación a los carriles.	
Cortar la corriente en el cuadro de la grúa y en el cuadro general.	

5.1.3 Parte de verificaciones diarias:

FECHA	DEFECTO OBSERVADO	REPARACIÓN DEFECTO		V.º B.º RESPONSABLE DE OBRA
		FECHA	EMPRESA	

5.2 Controles periódicos de grúa torre.

Deberán realizarse controles cada semana, quincenalmente y mensualmente, anotándose las deficiencias encontradas en el parte de control adjunto, para que el responsable de la obra lo comunique a la empresa conservadora.

PARTE DE CONTROL MENSUAL

Grúa marca:
Modelo:
Nº de fabricación:

EMPRESA CONSTRUCTORA:	
Responsable de la obra: D.	Firma
Gruista: D.	Firma

OPERACIÓN REALIZADA	MES:	SEMANAS				
Nivelado vía. Topes. Fines de carrera	S					
Puesta a tierra. Acometida eléctrica. Diferencial	S					
Frenos	Q					
Lastre de base y contrapesos	Q					
Nivel de aceite reductores	Q					
Cables. Poleas. Gancho	Q					
Corona de orientación	M					
Repretado tornillos estructura	Q					
Finales de carrera. Elevación. Carro	S					
Limitador de par. Elevación. Carro adelante	S					
Limitador carga máxima	S					
Limitador gran velocidad	S					

TIPO: S: Semanal Q: Quincenal M: Mensual/Semanas: Marcar «X» si está correcto.

OBSERVACIONES:

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTERADO RESPONSABLE DE LA OBRA

AVERÍAS:

FECHA AVISO	DESCRIPCIÓN	FECHA CORRECCIÓN	ENTERADO RESPONSABLE DE LA OBRA

NOTA: Deberán incluirse en el manual de instrucciones de utilización todos los partes de control correspondientes mientras permanezca la grúa en esta obra.

ANEXO V

Certificado de instalación de grúa-torre desmontable para obras u otras aplicaciones

EXPEDIENTE :

D. ,

CERTIFICA:

1. Que la instalación cuyas características se indican a continuación:

TITULAR			
Empresa constructora:		Nº R.I.:	
DATOS DE LA INSTALACIÓN			
Localidad :		Calle, nº :	
Tipo de aparato:		Destino de la obra :	
Momento máx.:	kN.m	Carga máx. en punta :	kg.
Fabricante :		Altura máx. bajo gancho:	m
Modelo :		Altura autoestable :	m
Número :		Velocidad de elevación :	m/min.
		Potencia :	kW
PROYECTO			
Autor del proyecto :		Fecha:	
INSTALADOR HABILITADO			
Nombre de la empresa:		Nº identificación de la empresa:	

ha sido ejecutada de acuerdo con el proyecto presentado y bajo la dirección técnica del que suscribe, habiéndose finalizado el día

2. Que la instalación cumple la reglamentación y normativa siguiente:

- Reglamento de aparatos de elevación (R.D.2291/1985 de 8 de noviembre).
- Instrucción Técnica complementaria ITC MIE AEM-2.
- Norma UNE 58-101-92 Parte 2.

3. Que se han realizado con resultado aceptable las comprobaciones y pruebas necesarias y/o reglamentariamente establecidas.

4. Que se disponen en la instalación de las cargas de comprobación (Pmax., 0,1 Pmax., Ppunta y 0,1 Ppunta o en la posición más alejada) y se ha entregado el Manual de instrucciones de utilización al responsable de la obra D.....

5. Que se acompañan los siguientes documentos:

- Documento de entrega de la grúa firmado por la empresa instaladora y el usuario.
- Informe de inspección del Organismo de control autorizado.
- Contrato de conservación con empresa habilitada para todo el tiempo de permanencia de la grúa en el emplazamiento.
- Declaración CE de conformidad o Certificado de fabricación.
- Original del certificado de fabricación del tramo de empotramiento, en su caso
- Otros:

OBSERVACIONES:

En a de de
(firma del técnico titulado competente de la empresa instaladora)

CERTIFICADO DE INSTALACIÓN DE GRÚA TORRE AUTODESPLEGABLE

(Para grúas tipo monobloc cuyo momento nominal sea superior a 15 kN.m y no supere los 170 kN.m)

EMPRESA USUARIA:

DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN:

EMPRESA INSTALADORA:

CARACTERÍSTICAS DE LA GRÚA:

MARCA	MODELO	NÚMERO	AÑO FABRICACIÓN	F. ULT. INSPEC.
DATOS DE LA GRÚA				
Carga máxima :	kg.	Altura autoestable:	m	Velocidades de elevación:
Carga en punta :	kg.	Cables: -elevación:	mm de Ø	m/min.
Alcance :	m	-carro:	mm de Ø	Lastre: -tipo:
Momento nominal:	kN.m			-peso: kg.
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS				
Potencia máx :	kW	Pica :	m longitud	Ømm
Tensión :	V	Cable Tierra:	mm ²	
Sección :	mm ²	Diferencial :	mA	
CARACTERÍSTICAS TERRENO Y FUNDACIÓN		DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
Terreno :	Kg/cm ²	<ul style="list-style-type: none"> • Limitador de par de elevación y distribución. • Limitador de recorrido de elevación. • Limitador de carga máxima. • Limitador de alcance. • Limitador de giro. • <input type="checkbox"/> Dispositivo de puesta en veleta. 		
Solera de la fundación:				
x	x	m		

D.

CERTIFICA:

1. Que la instalación cumple con la Instrucción Técnica Complementaria ITC MIE AEM-2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención.
2. Que en el área de barrido de la pluma y la carga suspendida, tendrá un espacio de seguridad horizontal y vertical, según lo establecido en la Norma UNE 58-101-92 parte 2, en especial a líneas eléctricas.
3. Que se ha realizado la inspección reglamentaria de la grúa por un Organismo de control autorizado.
4. Que se disponen de las cargas de comprobación (Pmax., 0,1 Pmax., Ppunta y 0,1 Ppunta o en la posición más alejada) y se han entregado el Manual de instrucciones de utilización al responsable de la obra D.

En....., a de de

(firma del técnico titulado competente de la empresa instaladora)

ANEXOS:

- ◊ Ficha técnica de la grúa.
- ◊ Declaración CE de conformidad o Certificado de fabricación.
- ◊ Planos de situación y de emplazamiento.
- ◊ Informe de inspección de un O.C.A.(última en vigor).
- ◊ Documento de entrega de la grúa firmado por la empresa instaladora y el usuario.
- ◊ Contrato de conservación con empresa autorizada, para todo el tiempo de permanencia de la grúa en el emplazamiento.
- ◊ Otros:

ANEXO VI

Carné de gruista u operador de grúa torre

1. Objeto y ámbito de aplicación.

Este anexo tiene por objeto regular los requisitos y el procedimiento para la obtención del carné de operador de grúa torre (gruista).

2. Carné de gruista u operador de grúa torre.–Sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional cuarta, el manejo de las grúas torre a las que se refiere esta ITC requerirá la posesión del carné de operador de grúa torre. Para obtenerlo se procederá de acuerdo con lo señalado en este anexo.

3. Requisitos para la obtención del carné.—Para la obtención del carné se tendrá que acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Ser mayor de edad.
2. Contar con los conocimientos necesarios para la operación de la grúa torre.
3. Superar un examen médico sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva y aptitudes psicológicas. En caso de no superar dicho examen, el centro o el médico que realiza dicho examen, deberá comunicarlo al Órgano Competente en Materia de Industria de su Comunidad Autónoma.

Para la acreditación de los conocimientos exigidos en el apartado 2 anterior, se podrá optar por alguna de las siguientes vías:

- a) La concurrencia de los siguientes requisitos:
 - i. Estar en posesión del título de graduado en educación secundaria obligatoria o de un título equivalente a efectos laborales.
 - ii. Superar un curso teórico-práctico impartido por una entidad habilitada ante el órgano competente de la comunidad autónoma.
 - iii. Superar un examen realizado por el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, y de esta instrucción técnica complementaria.

c) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE- EN ISO 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el apartado 4 del presente anexo.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de operador de grúa torre adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

4. Curso teórico-práctico.

4.1 El curso teórico-práctico a que se refiere el párrafo d) del apartado anterior tendrá, como mínimo, una duración total de 200 horas, repartidas en un módulo teórico de 50 horas y en un módulo práctico de 150 horas, con el siguiente programa:

a) Formación teórica:

Descripción de la grúa-torre y componentes (perfiles, cables, lastres, etc.).
 Definición de grúa torre desmontable. Clasificación. Composición estructural. Pluma.
 Lastres de estabilidad. Contrapesos de equilibrios. Condiciones que deben cumplir.
 Masa.
 Cables de acero. Manipulación. Engrase. Inspecciones. Sustitución.
 Emplazamiento de la grúa. Desniveles de base. Vía. Proximidad de edificios y líneas eléctricas. Instalaciones con varias grúas. Zona de seguridad. Puesta a tierra.
 Elementos de seguridad en grúas. Limitadores. Seguridad de momento de par.
 Seguridad de carga máxima. Puesta en veleta.
 Condiciones de estabilidad en servicio y fuera de servicio.

Arriostramientos rígidos. Arriostramientos elásticos.
Operación y manipulación. Obligaciones y prohibiciones. Conocimiento y características.
Diagrama de cargas. Cálculo de diagramas.
Mantenimiento y conservación de la grúa torre.
Regulación y puesta en servicio.
Legislación básica: reglamentación y normas UNE.

b) Formación práctica:

Normas de manejo (maniobras permitidas y prohibidas).
Normas de seguridad en el trabajo.
Realización de las comprobaciones diarias y semanales de seguridad y mantenimiento.
Manejo de una grúa torre.
Manejo de una grúa torre autodesplegable.

4.2 Las personas que en el plazo de un año acrediten experiencia profesional en el manejo de grúa torre por la empresa en que la hubieran adquirido quedarán exceptuadas de la realización del módulo práctico ordinario del curso. La experiencia profesional será justificada mediante acreditación de la empresa y, en dicho supuesto, deberán, además, realizar un módulo práctico de 15 horas de duración. No será necesario justificar el apartado 3.b) de este anexo.

5. Entidades habilitadas para impartir cursos.

Podrán impartir el curso teórico-práctico de operador de grúa torre las entidades que hayan presentado previamente una declaración responsable ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde vayan a realizar el curso, y reúnan los siguientes requisitos:

a) Disponer de los medios y recursos mínimos necesarios, personales y materiales (personal competente, locales, elementos de grúas, motores, cables, rodamientos, perfiles, manuales de instalación y mantenimiento, aparatos de medida eléctricos y mecánicos y llaves dinamométricas).

b) Disponer de grúas tipo torre desmontables y autodesplegables, en propiedad o alquiladas, por un período mínimo equivalente a la duración del curso a impartir, en correcto funcionamiento y para uso exclusivo de la entidad habilitada.

6. Expedición y validez del carné.

6.1 El carné de gruísta u operador de grúa torre será expedido por órgano competente de la comunidad autónoma, una vez acreditado por el solicitante el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 3 de este anexo.

6.2 El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por iguales períodos, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.c) de este anexo.

§ 14

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas

Ministerio de Ciencia y Tecnología
«BOE» núm. 170, de 17 de julio de 2003
Última modificación: 13 de abril de 2024
Referencia: BOE-A-2003-14327

La experiencia desde la publicación de la Instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas usadas, ha llevado a la conveniencia de modificar algunos de sus preceptos, a fin de ponerlos en consonancia con la técnica más actual.

El Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria (ITC) «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas usadas, ya recogía en su preámbulo que la presencia, cada vez mayor, de las grúas móviles autopropulsadas con potencial de manipulación de cargas cada vez más importante, es fundamental y posibilita la ejecución de trabajos con una disminución del riesgo de accidente. El desarrollo económico permite que se pueda constatar el gran aumento de las operaciones que se realizan con este tipo de aparatos y su implantación en todos los sectores industriales y de la construcción.

No obstante, aquella ITC solamente establecía criterios mínimos de seguridad, así como las operaciones de mantenimiento y revisiones e inspecciones oficiales, a las que debían someterse las grúas móviles autopropulsadas que constituían el parque nacional existente con anterioridad, excluyendo expresamente a aquellas fabricadas de acuerdo con el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, sobre máquinas, modificado por el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (en adelante Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas).

La experiencia que la puesta en vigor de la ITC «MIE-AEM-4» ha supuesto para la seguridad del sector ha demostrado la importancia de que ésta incluya también a las grúas fabricadas con los criterios fijados por el Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas, en lo referente a las condiciones de utilización, mantenimiento y revisiones e inspecciones oficiales.

La inclusión de estas condiciones de utilización, mantenimiento y revisiones e inspecciones oficiales no lleva consigo ninguna contradicción con las directrices de la Unión Europea, toda vez que aborda la seguridad de los equipos después de su puesta en el mercado, y permite facilitar el seguimiento de sus condiciones de seguridad más allá del propio mantenimiento preventivo fijado en las instrucciones dictadas por los fabricantes de estos equipos.

El parque nacional actual, en un acelerado proceso de modernización, lleva a la desaparición de la actual «MIE-AEM-4», que se manifiesta obsoleta en cuanto a sus

prescripciones de diseño y fabricación, creándose un vacío legal en el sector, no cubierto por las disposiciones vigentes en el marco de la seguridad de máquinas, y que con esta modificación se pretende corregir.

Asimismo, la creciente utilización en labores cada vez más complejas e importantes lleva a la necesidad de fijar unas condiciones mínimas que han de reunir los operadores de estas grúas móviles autopropulsadas.

Por otra parte, la ampliación del ámbito de aplicación a todas las grúas móviles autopropulsadas, incluso para las nuevas en cuanto a los aspectos de utilización, mantenimiento y revisiones e inspecciones oficiales, es una razón que, mejor que disponer la modificación de artículos determinados de la repetida instrucción, aconseja proceder a la aprobación de un nuevo texto revisado de la ITC «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

Esta disposición ha sido sometida al trámite de audiencia establecido en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, y ha cumplido el trámite de comunicación establecido por el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, a los efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, modificada por la Directiva 98/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de julio de 1998.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Ciencia y Tecnología, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de junio de 2003,

DISPONGO:

Artículo único. *Aprobación de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4».*

Se aprueba el nuevo texto revisado y modificado de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

Disposición adicional primera. *Cobertura de seguro u otra garantía equivalente suscrito en otro Estado.*

Cuando la empresa conservadora que se establece o ejerce la actividad en España, ya esté cubierta por un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente o comparable en lo esencial en cuanto a su finalidad y a la cobertura que ofrezca en términos de riesgo asegurado, suma asegurada o límite de la garantía en otro Estado miembro en el que ya esté establecido, se considerará cumplida la exigencia establecida en la letra d) del apartado 5.10 de la Instrucción Técnica Complementaria aprobada por este Real Decreto 837/2003, de 27 de junio. Si la equivalencia con los requisitos es sólo parcial, la empresa conservadora deberá ampliar el seguro o garantía equivalente hasta completar las condiciones exigidas. En el caso de seguros u otras garantías suscritas con entidades aseguradoras y entidades de crédito autorizadas en otro Estado miembro, se aceptarán a efectos de acreditación los certificados emitidos por éstas.

Disposición adicional segunda. *Aceptación de documentos de otros Estados miembros a efectos de acreditación del cumplimiento de requisitos.*

A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas conservadoras y a los operadores de grúas móviles autopropulsadas, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro de los que se desprenda que se cumplen tales requisitos, en los términos previstos en el artículo 17 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Disposición adicional tercera. *Modelo de declaración responsable.*

Corresponderá a las comunidades autónomas elaborar y mantener disponibles los modelos de declaración responsable. A efectos de facilitar la introducción de datos en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, el órgano competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Industria,

Turismo y Comercio elaborará y mantendrá actualizada una propuesta de modelos de declaración responsable, que deberá incluir los datos que se suministrarán al indicado registro, y que estará disponible en la sede electrónica de dicho Ministerio.

Disposición adicional cuarta. *Obligaciones en materia de información y reclamaciones.*

Las empresas conservadoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Disposición transitoria única. *Gruistas.*

Las personas que en el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de esta disposición acrediten experiencia profesional en el manejo de grúas móviles autopropulsadas durante un mínimo de 12 meses continuos o 18 meses discontinuos, siempre dentro de los cinco años anteriores a la entrada en vigor de esta norma, quedarán exceptuadas de la realización del módulo práctico del curso de la categoría correspondiente a la carga nominal de la grúa móvil autopropulsada cuyo manejo se acredite, así como del requisito de poseer el título de estudios primarios que con carácter general se solicita en el apartado 3.a) del anexo VII de la ITC.

La acreditación de experiencia estará formada documentalmente por, al menos:

- a) Vida laboral del trabajador, expedida por el Instituto Nacional de la Seguridad Social.
- b) Certificación de las empresas titulares de las grúas móviles autopropulsadas, con las que se ejerció la actividad o, en su caso, por la correspondiente sociedad estatal de estiba y desestiba.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogada la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas usadas, aprobada por el Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre.

Disposición final primera. *Habilitación normativa.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», excepto lo indicado en el apartado 8 de la ITC, que será exigible a partir de los dos años de la publicación de esta disposición en el «Boletín Oficial del Estado».

**INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) «MIE-AEM-4», REFERENTE
A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS**

1. Ámbito de aplicación

Esta ITC se aplica a todas las grúas móviles autopropulsadas que obedezcan a la definición del apartado 2.A.1.

No obstante lo anterior, las disposiciones de esta ITC referentes a las normas de seguridad referidas al diseño no serán de aplicación a las grúas móviles autopropulsadas que hayan sido comercializadas de acuerdo con las disposiciones del Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas.

Esta ITC no será de aplicación a las grúas pórticos que se desplacen sobre neumáticos o sobre carriles, ni a las grúas autocargantes.

2. Definiciones

A efectos de esta ITC, se entiende por:

A. Definiciones generales.

1. Grúa móvil autopropulsada: aparato de elevación de funcionamiento discontinuo, destinado a elevar y distribuir en el espacio cargas suspendidas de un gancho o cualquier otro accesorio de aprehensión, dotado de medios de propulsión y conducción propios o que formen parte de un conjunto con dichos medios que posibilitan su desplazamiento por vías públicas o terrenos.

2. Grúa autocargante: aparato de elevación de funcionamiento discontinuo instalado sobre vehículos aptos para transportar materiales y que se utilizan exclusivamente para su carga y descarga.

3. Empresa alquiladora: es todo titular (como propietario, arrendatario financiero o similar) de grúas móviles que efectúa el arrendamiento de éstas con operador, mediante las condiciones generales de contratación, debidamente registradas.

4. Empresa arrendataria: es todo usuario de grúas móviles alquiladas a un tercero (empresa alquiladora) con operador.

B. Definiciones de componentes.

1. Aparejo: sistema de poleas y de cables destinado a hacer variar las fuerzas y las velocidades.

2. Base de grúa: dispositivo que soporta la estructura de la grúa. Dispone de sistemas propios de propulsión para poderse trasladar mediante ruedas, cadenas u otros sistemas.

3. Cabina: habitáculo destinado al manejo y/o conducción de la grúa y que alberga a los mandos y al operador.

4. Contrapeso: masa fijada sobre la estructura de la grúa para ayudar a equilibrar las acciones de la carga.

5. Corona de orientación: elementos destinados a transmitir los esfuerzos (momento de carga, fuerzas horizontales y verticales) de la estructura giratoria a la base de la grúa y que es accionado por el mecanismo de orientación de la estructura giratoria.

6. Dispositivo de puesta en veleta o giro libre: sistema que asegura la libre orientación de la estructura giratoria ante la acción del viento en la condición de fuera de servicio. Se puede utilizar, asimismo, para la autoalineación vertical de la pluma con la carga, antes de comenzar la maniobra de izado.

7. Estabilizadores: dispositivos destinados a aumentar y/o asegurar la base de apoyo de una grúa en posición de trabajo.

8. Estructura giratoria: estructura orientable capaz de soportar la pluma, contrapeso y todos los mecanismos de accionamiento de la grúa. No aloja necesariamente a los mecanismos de traslado de la grúa.

9. Final de carrera de órgano de aprehensión: dispositivo de seguridad que impide que el órgano de aprehensión se halle muy próximo a la cabeza de la pluma o plumín.

10. Indicador del ángulo de pluma: dispositivo que permite la lectura, desde la cabina del operador, del ángulo de inclinación de la pluma en cada momento.

11. Indicador de carga en gancho: dispositivo que permite la lectura, desde la cabina del operador, de la carga que soporta el órgano de aprehensión en cada momento.

12. Indicador de longitud de pluma: dispositivo que permite la lectura, desde la cabina del operador, de la longitud de pluma en cada momento para aquellas grúas equipadas con pluma telescópica.

13. Indicador de momento de carga: dispositivo automático de seguridad que detecta para cada posición de trabajo la carga máxima que se puede manipular.

14. Limitador de cargas: dispositivo automático de seguridad que detecta para cada posición de trabajo la carga máxima que se puede manipular, cortando el movimiento ascendente del mecanismo de elevación y aquellos movimientos que supongan aumentar los máximos momentos de carga prefijados en el correspondiente diagrama de cargas.

15. Mecanismos de elevación: mecanismo que sirve para elevar y bajar la carga en la grúa y en el que el esfuerzo es transmitido por un elemento flexible (cable) desde un tambor motor.

16. Mecanismos de extensión de la pluma: mecanismos que sirven para variar el alcance y la altura de elevación por variación de la longitud de la pluma telescópica.

17. Mecanismo de inclinación de la pluma: mecanismo que sirve para variar el alcance y la altura de elevación por variación del ángulo de inclinación de la pluma.

18. Mecanismo de orientación: mecanismo que asegura la rotación en un plano horizontal de la estructura giratoria de la grúa.

19. Órgano de aprehensión: dispositivo (gancho, cuchara, electroimán, etc.), que sirve para suspender, coger o soportar la carga.

20. Pluma: componente estructural de la grúa capaz de soportar el órgano de aprehensión cargado, asegurando el alcance y la altura de elevación solicitados.

21. Suplemento de apoyo: elementos que son capaces de transmitir al suelo las acciones de la grúa.

C. Velocidad de los movimientos.

1. Velocidad máxima de elevación y descenso de la carga, V_n : velocidad controlada vertical de la carga elevada en régimen establecido.

2. Velocidad de giro, W : velocidad angular de la rotación de la estructura giratoria de una grúa en régimen establecido. Se determina para el máximo alcance de carga, instalada la grúa sobre un emplazamiento horizontal y con una velocidad del viento, a una altura de 10 metros, inferior a 3 metros/segundo.

3. Velocidad de traslación, V_k : velocidad de desplazamiento de la grúa en el régimen establecido. Se determina con el aparato en carga y desplazándose sobre una vía o una superficie horizontal, y con una velocidad de viento, a una altura de 10 metros, inferior a 3 metros/segundo.

4. Velocidad de variación del alcance, V_r (por elevación y descenso de la pluma): velocidad medida del desplazamiento horizontal de la carga en el régimen establecido. Se determinan en la carrera de elevación de la pluma a partir de su alcance máximo, hasta su alcance mínimo, o viceversa, estando la grúa instalada sobre un terreno horizontal y con una velocidad de viento que no sobrepase, a 10 metros de altura, 3 metros/segundo.

5. Tiempo de elevación de pluma, t_2 : tiempo mínimo necesario para elevar la pluma desde su posición de alcance máximo a la de alcance mínimo. Se determina realizando la operación de elevación de la pluma estando la grúa instalada sobre un terreno horizontal y con una velocidad de viento que no sobrepase, a 10 metros de altura, 3 metros/segundo.

6. Tiempo de telescopado de pluma, t_t : tiempo necesario para pasar de la posición de pluma totalmente recogida a totalmente extendida. Se determina realizando la operación de telescopado estando la pluma en su ángulo máximo de inclinación, estando la grúa instalada sobre un terreno horizontal y con una velocidad de viento que no sobrepase, a 10 metros de altura, 3 metros/segundo.

D. Parámetros relacionados con la base.

1. Vía (k): distancia horizontal entre los ejes de carriles o de las ruedas del tren de rodadura, medida transversalmente al eje longitudinal de desplazamiento.

2. Distancia entre ejes (B): distancia entre los ejes del tren de rodadura, medida paralelamente al eje longitudinal de desplazamiento.

3. Peso por eje (GE): peso que soporta sobre la totalidad de las ruedas acopladas a un eje.

4. Distancia entre ejes de estabilizadores (Bo): distancia entre los ejes verticales de los apoyos de los estabilizadores, medida según el eje longitudinal de desplazamiento de la grúa.

5. Amplitud de los estabilizadores (Ko): distancia máxima entre los ejes verticales de los apoyos de los estabilizadores, medida transversalmente al eje longitudinal de desplazamiento de la grúa.

6. Pendiente superable (i): pendiente máxima, expresada en porcentaje, que la grúa puede superar.

7. Contorno de apoyo: contorno formado por la proyección sobre el suelo de las líneas que unen los ejes verticales de los elementos de apoyo de la grúa.

8. Radio de la circunferencia del espacio del borde interior (R_k): radio de la circunferencia interior medida sobre un plano vertical tangente al punto más exterior que describe la rueda de menor radio, cuando la grúa efectúa la curva de menor radio (véase esquema del apartado 10).

9. Radio de la circunferencia del espacio del borde exterior (entre bordillos) (R): radio de la circunferencia medida sobre un plano de la circunferencia medida sobre un plano vertical tangente al punto más exterior del neumático cuando la grúa está efectuando su curva de menor radio. Es igual al radio de la circunferencia de giro más el ancho total del neumático en ese plano (véase esquema del apartado 10).

10. Radio de la circunferencia del espacio del giro (entre paredes) (R_o): radio de la circunferencia que abarca los puntos más exteriores de proyección de la grúa, mientras ésta efectúa su curva de menor radio (véase esquema).

11. Velocidad de desplazamiento en ruta, V_o : velocidad máxima de desplazamiento de la grúa en orden de marcha, accionada por sus propios medios.

E. Parámetros generales.

1. Clasificación de la grúa y sus mecanismos: de acuerdo con la norma UNE 58-531-89.

2. Zona de proximidad: espacio de seguridad que precisa la grúa durante su fase de trabajo.

F. Parámetros dimensionales.

1. Alcance o radio, L : distancia horizontal entre el eje de orientación de la parte giratoria y el eje vertical de elevación, estando el aparato de elevación instalado sobre un emplazamiento horizontal.

2. Alcance a partir del eje de vuelco, A : distancia horizontal entre el eje de vuelco y el eje vertical del elemento de aprehensión sin carga, estando el aparato de elevación instalado sobre un emplazamiento horizontal.

3. Amplitud de alcance: distancia horizontal entre los ejes verticales de las posiciones extremas del elemento de aprehensión para una determinada longitud de pluma. A la posición extrema más próxima al eje de giro se le denomina alcance mínimo; a la más alejada, alcance máximo.

4. Longitud de pluma: es, para cada configuración, la distancia, expresada en metros entre el eje del giro vertical de la pluma y el eje de las poleas de izado de carga.

5. Longitud de plumín: es, para cada configuración, la distancia, expresada en metros entre el punto de fijación a la pluma y el eje de sus poleas de izado de carga.

6. Ángulo de la pluma: es el formado por el eje longitudinal de la pluma con el plano horizontal.

7. Ángulo del plumín: es el formado entre el eje longitudinal del plumín y el eje longitudinal de la pluma que lo soporta.

8. Zona de barrido trasero, r : radio máximo de la parte giratoria de la grúa en el lado opuesto a la pluma.

9. Altura de elevación, H : distancia vertical entre el nivel de apoyo de la grúa y el dispositivo de aprehensión cuando éste se encuentra en la posición más elevada de trabajo:

a) Para ganchos y horquillas, la medida se toma a su superficie de apoyo.

b) Para otros dispositivos de aprehensión, la medida se toma a su punto más bajo (en posición cerrada).

La altura de elevación se tomará sin carga y con la grúa instalada sobre un terreno horizontal.

10. Profundidad de descenso, h : distancia vertical entre el nivel de apoyo de la grúa y el dispositivo de aprehensión, estando éste en su posición de trabajo más baja:

a) Para ganchos y horquillas, la medida se toma a su superficie de apoyo.

b) Para los otros dispositivos de aprehensión, la medida se toma a su punto más bajo (en posición cerrada).

La profundidad de descenso se tomará sin carga y con la grúa instalada sobre un terreno horizontal.

11. Amplitud de elevación, D: distancia vertical entre la posición de trabajo superior e inferior del dispositivo de aprehensión.

G. Parámetros de carga.

1. Momento de carga $M = L \cdot Q$: producto de la carga nominal correspondiente (Q) por su radio o alcance (L).

2. Momento de vuelco $MA = A \cdot Q$: producto de la carga nominal correspondiente (Q) por la distancia de su proyección al eje de vuelco (A).

3. Masa neta, Gk: masa de la grúa sin contrapesos, carburante, lubricante y agua.

4. Masa total, Go: masa total de la grúa en orden de marcha, con contrapesos, carburante, lubricante y agua.

5. Carga sobre un apoyo, P: valor de la carga máxima vertical transmitida a través de un apoyo al camino de rodadura o al suelo.

6. Diagrama de cargas y alcances: correlación de cargas y alcances para cada longitud de pluma y configuración de trabajo.

7. Cargas sobre estabilizadores: diagrama de cargas que expresa las diferentes capacidades de elevación cuando la grúa trabaja firmemente apoyada sobre los estabilizadores y debidamente nivelada.

8. Cargas sobre ruedas: diagrama de cargas que expresa las diferentes capacidades de elevación cuando la grúa trabaja apoyada únicamente sobre las ruedas de desplazamiento de la base.

9. Cargas en 360 °: diagrama de cargas sobre estabilizadores o sobre ruedas referido a la zona de trabajo en giro total de la estructura de 360 °.

10. Cargas sobre el lateral: diagrama sobre estabilizadores o sobre ruedas referido a la zona de trabajo que determine el fabricante, con la pluma orientada hacia los dos laterales de la base de la grúa.

11. Cargas por detrás: diagrama de cargas sobre estabilizadores o sobre ruedas referido a la zona de trabajo que determine el fabricante, con la pluma orientada hacia la parte posterior de la base de la grúa según el sentido de marcha.

12. Cargas por delante: diagrama de cargas sobre estabilizadores o sobre ruedas referido a la zona de trabajo que determine el fabricante, con la pluma orientada hacia la parte anterior de la base de la grúa según el sentido de marcha.

13. Coeficiente de estabilidad: es la relación, expresada en tanto por ciento, entre las capacidades de carga de un diagrama y las que produciría el equilibrio inestable de la máquina.

H. Criterios de clasificación.

1. Clasificación de las grúas según sea la base sobre la que va montada:

a) Montada sobre ruedas: aquella cuya base está equipada de ruedas para su desplazamiento, que puede ser de desplazamiento rápido, todoterreno o mixta (desplazamiento rápido todoterreno).

b) Montada sobre cadenas: aquella cuya base está equipada de cadenas para su desplazamiento.

c) Montada sobre bases especiales: aquella cuya base está equipada para su desplazamiento de otros distintos de ruedas o cadenas.

2. Clasificación de las grúas según su estructura:

a) De estructura giratoria: aquella cuya estructura superior completa, incluida pluma y equipo de mando, gira sobre su base.

b) De pluma giratoria: aquella cuya estructura superior, incluida la pluma, sin equipo de mando, gira sobre su base.

c) De pluma fija: aquella cuya estructura superior, incluida la pluma, es fija respecto a su base.

d) Grúa articulada: aquella cuya estructura superior, incluida la pluma, es fija respecto a una base articulada.

3. Clasificación de las grúas según los tipos de plumas:

a) Pluma de longitud fija: pluma de longitud de funcionamiento fija que puede variarse con la incorporación o eliminación de elementos, pero no puede modificarse durante el ciclo de trabajo.

b) Pluma de celosía: pluma de longitud fija de estructura de tipo de celosía.

c) Pluma telescópica: formada por varias secciones que permiten variar su longitud por un procedimiento telescópico.

d) Pluma sobre mástil: montaje compuesto de una pluma dispuesta en, o cerca de, la cabeza de un mástil vertical o casi vertical.

4. Clasificación según los equipos especiales:

a) Plumines:

1.º Fijo: es una extensión en la extremidad superior de la pluma o cerca de ella para dotarla de una longitud suplementaria de pluma, compuesto de una o varias secciones.

2.º Abatible: es una extensión en la extremidad superior de la pluma o cerca de ella para dotarla de una longitud suplementaria de pluma, compuesto de una o varias secciones, que se articula para permitir su giro en el plano vertical.

b) Otros equipos: son aquellos que unidos a la grúa aumentan sus capacidades y/o prestaciones.

Nota: en anexo V se muestran ejemplos de las distintas configuraciones de grúas móviles autopropulsadas.

3. Requisitos

Las grúas móviles autopropulsadas objeto de esta ITC deberán cumplir con las normas de seguridad que se indican en el anexo I.

4. Procedimiento

1. Antes de que se realice la primera utilización de la grúa móvil autopropulsada, su titular deberá presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en que radique su domicilio social, o en su caso donde desee realizar la primera utilización de la grúa móvil autopropulsada en territorio español, una declaración de adecuación individualizada del parque de grúas móviles autopropulsadas que integren la empresa o vayan a utilizarse.

Estas declaraciones de adecuación, en el caso de grúas que no están en posesión del marcado "CE", contendrán como mínimo la información indicada en el anexo II, incluyendo para el resto de las grúas únicamente los párrafos a) y b) del señalado anexo II y la declaración "CE" de conformidad.

Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

La presentación de la declaración de adecuación realizada ante el órgano competente de la comunidad autónoma habilita, desde el momento de su presentación, para la utilización de la grúa móvil autopropulsada en todo el ámbito estatal.

2. El órgano competente de dicha comunidad autónoma registrará la declaración "CE" de conformidad o la declaración de adecuación de la grúa asignándole un número de identificación de la misma, el cual deberá conservarse para posteriores inspecciones periódicas y otras comprobaciones que fuesen pertinentes.

3. La fecha de la declaración «CE» de conformidad o de fabricación que figure en la declaración de adecuación, en su caso, constituirá la fecha de inicio a tener en cuenta para la realización de las inspecciones oficiales en los plazos que se fijan en el apartado 6.

5. Mantenimiento y revisiones

1. Las grúas móviles autopropulsadas objeto de esta Instrucción Técnica Complementaria serán revisadas de acuerdo con lo establecido por el fabricante de la grúa

móvil o de los conjuntos incorporados a ésta, en los manuales específicos para revisión y mantenimiento, cumpliendo lo establecido en el capítulo 5 de la norma UNE 58-508-78.

El mantenimiento y revisiones de las grúas serán responsabilidad del propietario.

2. Las revisiones se efectuarán por las empresas conservadoras que cumplan lo establecido en los artículos 10 y 12 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

3. Antes de comenzar sus actividades como empresas conservadoras, las personas físicas o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezcan una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta Instrucción Técnica Complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las operaciones de revisión de las grúas se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta Instrucción Técnica Complementaria.

4. Las empresas conservadoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las operaciones de revisión de las grúas se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta instrucción técnica complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI). La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.

5. Las comunidades autónomas deberán posibilitar que la declaración responsable sea realizada por medios electrónicos.

No se podrá exigir la presentación de documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos junto con la declaración responsable. No obstante, esta documentación deberá estar disponible para su presentación inmediata ante la Administración competente cuando ésta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control.

6. El órgano competente de la comunidad autónoma, asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

7. De acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa conservadora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

8. Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la

Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

9. Cualquier hecho que suponga modificación de alguno de los datos incluidos en la declaración originaria, así como el cese de las actividades, deberá ser comunicado por el interesado al órgano competente de la comunidad autónoma donde presentó la declaración responsable en el plazo de un mes.

10. Las empresas conservadoras cumplirán los siguientes requisitos:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa conservadora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.

c) Contar con el personal necesario durante todo el tiempo que la empresa ofrezca sus servicios, que realice la actividad en condiciones de seguridad y en número suficiente para atender todas las grúas que deban conservar.

d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio con una cobertura mínima, por siniestro, de 1.000.000 de euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.

11. La empresa conservadora habilitada no podrá facilitar, ceder o enajenar certificados de actuaciones no realizadas por ella misma.

12. El incumplimiento de los requisitos exigidos, verificado por la autoridad competente y declarado mediante resolución motivada, conllevará el cese de la actividad, salvo que pueda incoarse un expediente de subsanación de errores, sin perjuicio de las sanciones que pudieran derivarse de la gravedad de las actuaciones realizadas.

La autoridad competente, en este caso, abrirá un expediente informativo al titular de la instalación, que tendrá quince días naturales a partir de la comunicación para aportar las evidencias o descargos correspondientes.

13. El órgano competente de la comunidad autónoma dará traslado inmediato al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de la inhabilitación temporal, las modificaciones y el cese de la actividad a los que se refieren los apartados precedentes para la actualización de los datos en el Registro Integrado Industrial, regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, tal y como lo establece su normativa reglamentaria de desarrollo.

14. Las revisiones que deba efectuar la empresa conservadora se realizarán, como mínimo, cada seis meses, conforme a las prescripciones de la norma UNE 58-508-78, y deberá quedar reflejado el resultado de esta revisión en el libro historial de la grúa móvil autopulsada.

6. Inspecciones oficiales

Periodicidad. Las grúas objeto de esta ITC serán inspeccionadas periódicamente con los plazos indicados a continuación:

a) Grúas hasta seis años de antigüedad: cada tres años.

b) Grúas de más de seis y hasta 10 años de antigüedad: cada dos años.

c) Grúas de más de 10 años de antigüedad o que no acrediten la fecha de fabricación: cada año.

La antigüedad se computará de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 4.3.

Estas inspecciones serán realizadas por un organismo de control, facultado para la aplicación del Reglamento de aparatos de elevación y manutención. Un ejemplar del acta de inspección se entregará al propietario, y otro será remitido al órgano competente de la comunidad autónoma en que esté inscrita la empresa.

En las inspecciones oficiales se deberán controlar los conceptos que figuran en el anexo IV.

Todo ello, sin perjuicio de las que pudieran corresponder con arreglo a su categoría como vehículo.

Toda grúa móvil autopropulsada, conforme con las prescripciones establecidas en esta ITC, deberá colocar en parte fácilmente visible de la cabina de la grúa, y bajo la responsabilidad del organismo de control que realice la inspección, una placa adhesiva de color verde, de 105 × 74 mm, cuyo modelo se adjunta en el anexo VIII, en la que figuren los siguientes datos:

Nombre de la comunidad autónoma.

I T G A.

R.A.E.-4: 0001 (con numeración correlativa correspondiente al R.A.E.-4 de cada comunidad autónoma).

N.º de serie (o en su caso del bastidor).

Fecha de la próxima inspección: antes de: XX-XXXX (mes y año).

7. Historial de la grúa

1. El propietario o la empresa alquiladora tendrá a disposición del órgano competente de la comunidad autónoma o del organismo de control el historial en el que haga constar todas las incidencias derivadas de la utilización o conservación de la grúa, tales como:

- a) Identificación de la grúa.
- b) Sustitución o reparación de motores.
- c) Sustitución o reparación de mecanismos o componentes hidráulicos.
- d) Sustitución o reparación de elementos estructurales.
- e) Inspecciones oficiales de base.
- f) Inspecciones oficiales de la estructura.
- g) Revisiones.
- h) Modificaciones de las características de la grúa.
- i) Accidentes ocurridos en la utilización de la grúa.
- j) Sustitución de cables de elevación.

En el anexo VI figuran los modelos, a título orientativo, para la formalización de dicho historial.

8. Operador de grúa móvil autopropulsada

Para el correcto montaje y manejo de las grúas móviles autopropulsadas, la persona que trabaja con ella deberá contar con carné oficial de operador de grúa móvil autopropulsada, expedido con las condiciones que se señalan en el anexo VII, y que tendrá carácter nacional, todo ello con independencia de que en el caso de que además sea el conductor del vehículo deba cumplir las disposiciones vigentes sobre la materia.

En todo caso, el manejo de la grúa móvil autopropulsada se realizará bajo la dirección y supervisión del director de la obra o actividad o la persona designada por él con carácter previo al inicio de las operaciones.

Corresponderá al operador de la empresa alquiladora o titular de la grúa las operaciones de montaje y de manejo de ésta, y especialmente:

- a) En el montaje:

La conducción de la grúa móvil.

La instalación y comprobación del funcionamiento del indicador de capacidad/limitador de capacidad, así como de todos los dispositivos de seguridad de la grúa.

El emplazamiento de la grúa a partir de los datos sobre resistencia del terreno, pesos, balance de cargas y distancias, alturas y profundidades a operar durante las maniobras, debidamente aportadas por el arrendatario.

La colocación y comprobación de las placas de apoyo y de los gatos de apoyo.

b) En el manejo:

La conducción de la grúa móvil.

Conocer las instrucciones del fabricante para las operaciones de elevación y mantenimiento de la grúa.

La aplicación de la información contenida en registros y tablas de cargas relativas al rango de usos y de un uso seguro de la grúa.

Comprobar el funcionamiento del limitador de cargas y del indicador de cargas.

El uso correcto y seguro de los gatos de apoyo y de la colocación de las placas de apoyo de éstos.

El funcionamiento de la grúa, teniendo en cuenta los efectos del viento y otros efectos climáticos sobre la carga y sobre la grúa.

Igualmente, y en el marco de operaciones y responsabilidad del operador de grúa móvil autopropulsada, y de los distintos agentes que actúan en el conjunto de operaciones de montaje y manejo de las grúas y preparación de los trabajos que se deban efectuar, será responsabilidad de la empresa usuaria de la grúa móvil autopropulsada, especialmente:

La elección de la grúa de/con la capacidad adecuada a/para los servicios que se solicitan.

La designación del jefe de la maniobra, responsable de la supervisión y dirección de la maniobra.

La eliminación de obstáculos que impliquen riesgos, incluidas las líneas eléctricas de alta y baja tensión con conductores desnudos, o, en caso de ser imposible su eliminación, la toma de las medidas preventivas oportunas.

La comprobación de que el terreno sobre el que va a trabajar y circular la grúa tenga la resistencia suficiente.

Ejecutar, con personas debidamente formadas, las técnicas y labores de estrobo y señalización.

ANEXO I

Normas de seguridad

Las grúas a que se refiere esta ITC cumplirán con las normas y disposiciones que a continuación se especifican y que afectan al diseño y fabricación de todos aquellos componentes y mecanismos que están directamente relacionados con las condiciones de resistencia y seguridad. Su clasificación, a estos efectos, se realizará conforme a la norma UNE 58-531-89.

Nota: la clasificación general de los aparatos de elevación, entre los que se encuentran los incluidos en esta ITC, está contemplada en la norma UNE 58-112/1-91.

1. Equipo hidráulico (véase UNE 58-506-78)

Los cilindros hidráulicos de extensión e inclinación de pluma y los verticales de los gatos estabilizadores deberán ir provistos de válvulas de retención que eviten su recogida accidental en caso de rotura o avería en las tuberías flexibles de conexión.

En el circuito de giro deberá instalarse un sistema de frenado que amortigüe la parada del movimiento de giro y evite, asimismo los esfuerzos laterales que accidentalmente pueden producirse.

2. Cables

Se cumplirá con lo especificado en las normas UNE58-120/1-91, UNE58-120/2-91 y UNE58-111-91.

3. Ganchos

En la norma UNE 58-515-82 se define su modo de sujeción, forma y utilización.

Asimismo, todo gancho debe llevar incorporado el correspondiente cierre de seguridad que impida la salida de los cables.

4. Contrapesos

Aquellas grúas en que sea necesaria la utilización de un contrapeso constituido en uno o varios bloques desmontables dispondrán de las fijaciones necesarias del contrapeso a la estructura para evitar desprendimiento.

5. Cabina de mando

Las cabinas serán de construcción cerrada y se instalarán de modo que el operador tenga durante las maniobras el mayor campo de visibilidad posible, tanto en las puertas de acceso como en los laterales y ventanas.

Las cabinas estarán provistas de accesos fáciles y seguros desde el suelo, y en su interior se instalarán diagramas de cargas y alcances, rótulos e indicativos necesarios para la correcta identificación de todos los mandos e iluminación.

6. Corona de orientación

Las coronas de orientación que se instalen en las grúas móviles autopropulsadas, así como los sistemas utilizados para su unión a las partes de aquéllas (base y estructura), serán de capacidad suficiente para resistir los esfuerzos producidos por el funcionamiento de la grúa.

En cualquier caso, y siempre que sea posible, deberá asegurarse el acceso de los útiles necesarios para verificar o, en su caso, aplicar los pares de aprietes que correspondan a la calidad de la tornillería establecida por el fabricante de la corona.

7. Otros elementos de seguridad

Las grúas móviles autopropulsadas, cuya puesta en el mercado no se haya hecho de conformidad con lo señalado en el Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas, deberán estar provistas y en correcto funcionamiento, como mínimo, de los elementos de seguridad siguientes, además de los indicados anteriormente:

a) Grúas de hasta 80 toneladas o de longitud de pluma con o sin plumín menor o igual de 60 metros:

Final de carrera del órgano de aprehensión.

Indicador del ángulo de pluma.

Limitador de cargas

b) Grúas de más de 80 toneladas o de longitud de pluma con o sin plumín mayor de 60 metros:

Final de carrera del órgano de aprehensión.

Indicador del ángulo de pluma.

Indicador de carga en ganchos o indicador de momento de cargas

Limitador de cargas.

8. Letreros e indicativos

Todos los letreros, indicativos, avisos e instrucciones, tanto interiores como exteriores, que figuren en las grúas objeto de esta ITC, deberán estar redactados, al menos, en castellano.

ANEXO II

Declaración de adecuación

La declaración de adecuación de la grúa autopropulsada a que se refiere el apartado 4 de esta ITC contendrá, como mínimo, lo siguiente:

- a) Nombre y dirección del propietario de la grúa, o de su representante legal.
- b) Datos identificativos de la grúa (marca, tipo, número de serie, etc.), acompañada por las descripciones, planos, fotografías, etc., necesarios para definirla.
- c) Certificado de adecuación de la grúa a las prescripciones técnicas correspondientes del anexo I, firmado por el organismo de control, con indicación de las soluciones adoptadas para su cumplimiento.
- d) Manual de instrucciones de la grúa.

ANEXO III

Relación de normas UNE necesarias para el cumplimiento de la ITC

Este anexo tiene por objeto relacionar todas aquellas normas UNE que son necesarias para dar cumplimiento a lo especificado en esta ITC.

Código norma UNE	Título
58-111-91	Cables para aparatos de elevación.
	Criterios de examen y de sustitución de los cables.
58-112/1-91	Grúas y aparatos de elevación.
	Clasificación. Parte 1: general.
58-120/1-91	Grúas y aparatos de elevación.
	Selección de cables. Parte 1: generalidades.
58-120/2-91	Grúas y aparatos de elevación.
	Selección de cables. Parte 2: grúas móviles. Coeficiente de utilización.
58-506-78	Grúas móviles. Equipo hidráulico.
58-508-78	Instrucciones de servicio para manejo y entretenimiento de grúas móviles.
58-515-82	Ganchos de elevación. Nomenclatura.
58-531-89	Aparatos de elevación. Clasificación.
	Grúas móviles.

ANEXO IV

Ficha de inspecciones oficiales

ANEXO IV Ficha de inspecciones oficiales

MARCA:		TIPO:			N.º SERIE:	
PROPIETARIO:		DOMICILIO:				
		F	DL	DG	INSPECCIÓN	
					VISUAL	CON ÚTILES
1	CIRCUITO HIDRÁULICO ESTABILIZADORES					
2	BLOQUEO SUSPENSIÓN					
3	BASTIDOR DE ESTRUCTURA					
4	PLUMA					
5	EQUIPOS ESPECIALES					
5.1	PLUMINES					
5.2	OTROS EQUIPOS					
6	CONTRAPESOS					
7	CORONA DE ORIENTACIÓN					
7.1	PAR DE APRIETE TORNILLERÍA					
8	CIRCUITO HIDRÁULICO (PRESIONES TARA Y ESTANCO)					
8.1	CILINDROS ELEVACIÓN PLUMA					
8.2	CILINDROS EXTENSIÓN PLUMA					
8.3	CILINDROS CONTRAPESO					
8.4	CABRESTANTES					
8.5	GIRO					
8.6	OTROS					
E	9 SISTEMA NEUMÁTICO					
S	10 SISTEMA ELÉCTRICO					
T	11 MECÁNICOS					
R	11.1 MOTOR DE ACCIONAMIENTO (DIÉSEL O ELÉCTRICO)					
U	11.2 DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE, TAPÓN Y CONDUCCIONES					
C	11.3 ELEMENTOS MECÁNICOS DE TODOS LOS MECANISMOS					
T	11.4 FRENADO DE LOS MOVIMIENTOS DE ELEVACIÓN					
U	11.5 FRENADO DEL MOVIMIENTO DE GIRO					
R	11.6 CONTROL DE MOVIMIENTOS					
A	11.7 BLOQUEO DE LA ESTRUCTURA GIRATORIA ORD. TRANSPORTE					
	11.8 INMOVILIZACIÓN DE LA CABINA					
	12 CABLES. TAMBORES. POLEAS. ÓRGANOS DE APREHENSIÓN					
	12.1 CABLES TIRANTES Y FIJACIONES					
	12.2 TAMBORES Y POLEAS					
	12.3 MOTOR DE CAPA Y DISPOSITIVO DE APREHENSIÓN (GANCHO, CUCHARA, ELECTROIMÁN, ETC)					
	13 CABINA					
	13.1 ESTADO					
	13.2 ILUMINACIÓN					
	13.3 DIAGRAMA DE CARGAS Y ALCANCES					
	13.4 AVISADOR ACÚSTICO					
	13.5 INDICADORES DE SERVICIO					
	14 PROTECCIONES ÓRGANOS MÓVILES					
	15 ELEMENTOS DE SEGURIDAD					
	15.1 FINALES DE CARRERA DEL ÓRGANO DE APREHENSIÓN					
	15.2 INDICADOR DE ÁNGULO DE PLUMA					
	15.3 INDICADOR DE CARGA EN GANCHO					
	15.4 OTROS					
	16 LETREROS E INDICATIVOS					
FECHA:		ENTERADO USUARIO			ENTIDAD INSPECTORA (SELLO Y FIRMA)	
INSPECCIÓN FAVORABLE []						
INSPECCIÓN FAVORABLE CON [] DEBEN SER CORREGIDAS DEFICIENCIAS LEVES						
INSPECCIÓN DESFAVORABLE []						
INSPECCIÓN NEGATIVA [] CIRCULAR SÓLO AL TALLER						

F = FAVORABLE

DL=DEFICIENCIA LEVE

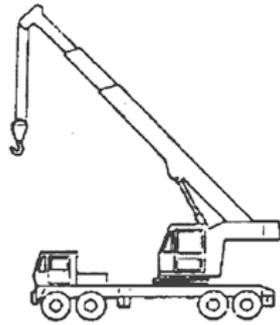
DG = DEFICIENCIA GRAVE

ANEXO V

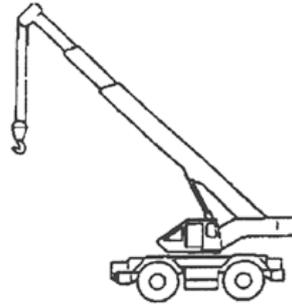
Ejemplos de las distintas configuraciones de grúas móviles autopropulsadas

ANEXO V Ejemplos de las distintas configuraciones de grúas móviles autopropulsadas

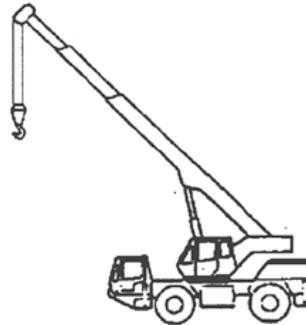
ANEXO V
Ejemplos de las distintas configuraciones
de grúas móviles autopropulsadas



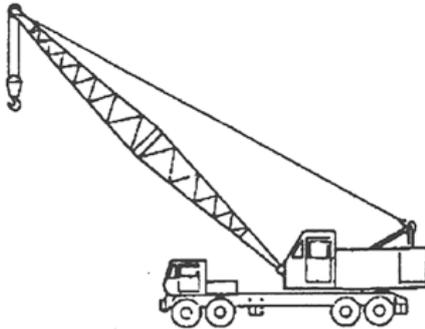
Sobre ruedas, desplazamiento rápido, de estructura giratoria y pluma telescópica.



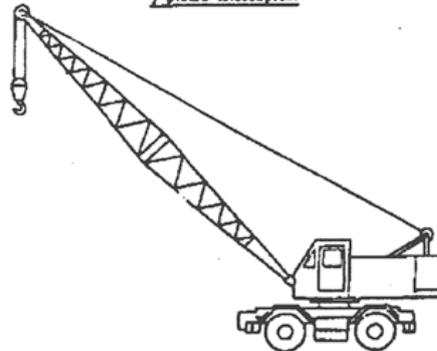
Sobre ruedas, todo terreno de estructura giratoria y pluma telescópica.



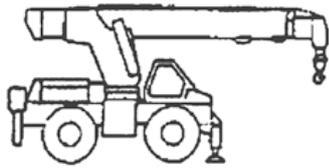
Sobre ruedas, mixta, de estructura giratoria y pluma telescópica.



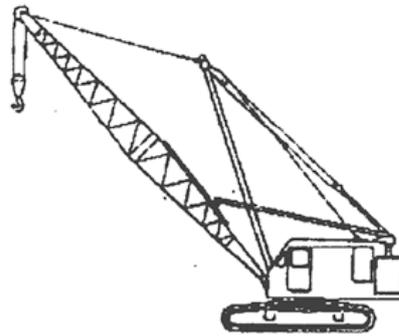
Sobre ruedas, desplazamiento rápido, de estructura giratoria y pluma celosía.



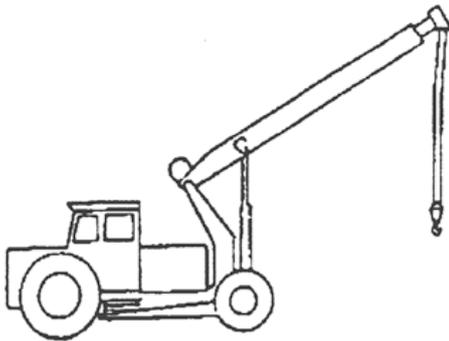
Sobre ruedas, todo terreno, de estructura giratoria y pluma de celosía.



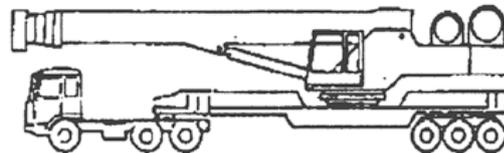
Sobre ruedas, todo terreno, de pluma giratoria y telescópica.



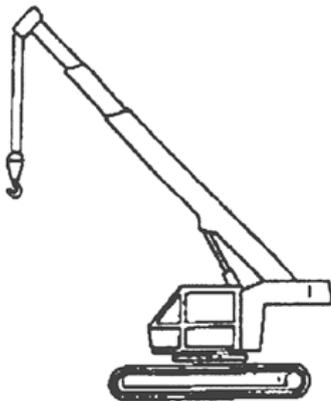
Sobre cadenas, retráctil giratoria y pluma de celosía.



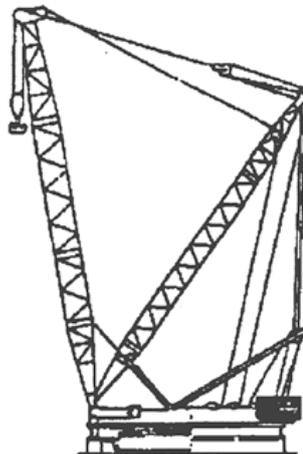
Sobre ruedas, articulada y pluma telescópica.



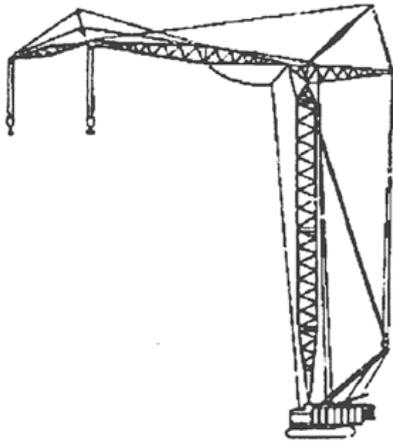
Sobre base especial, estructura giratoria y pluma telescópica.



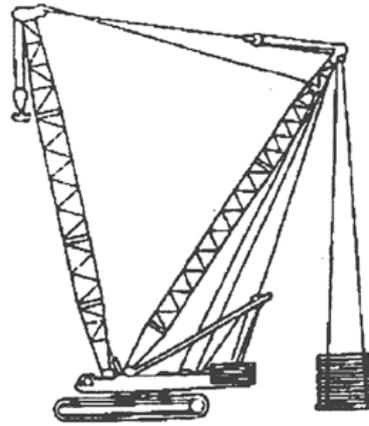
Sobre cadenas, estructura giratoria y pluma telescópica.



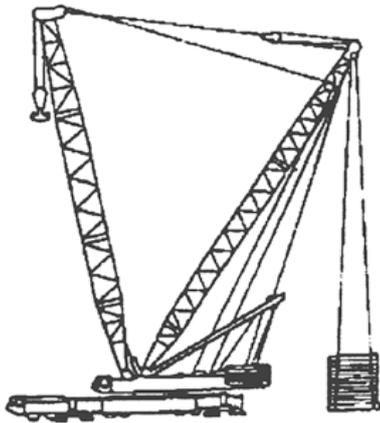
Sobre base especial, estructura giratoria y pluma de celosía.



Sobre cadenas, estructura giratoria y
pluma sobre mástil.



Sobre cadenas, estructura giratoria, pluma de celosía y
equipo especial.



Sobre ruedas, estructura giratoria, pluma de celosía y
equipo especial.



Base sobre ruedas.
Desplazamiento rápido.



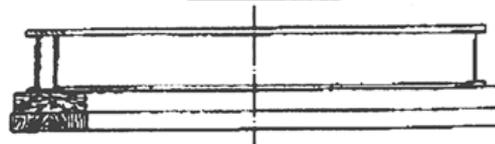
Base sobre ruedas.
Todo terreno.



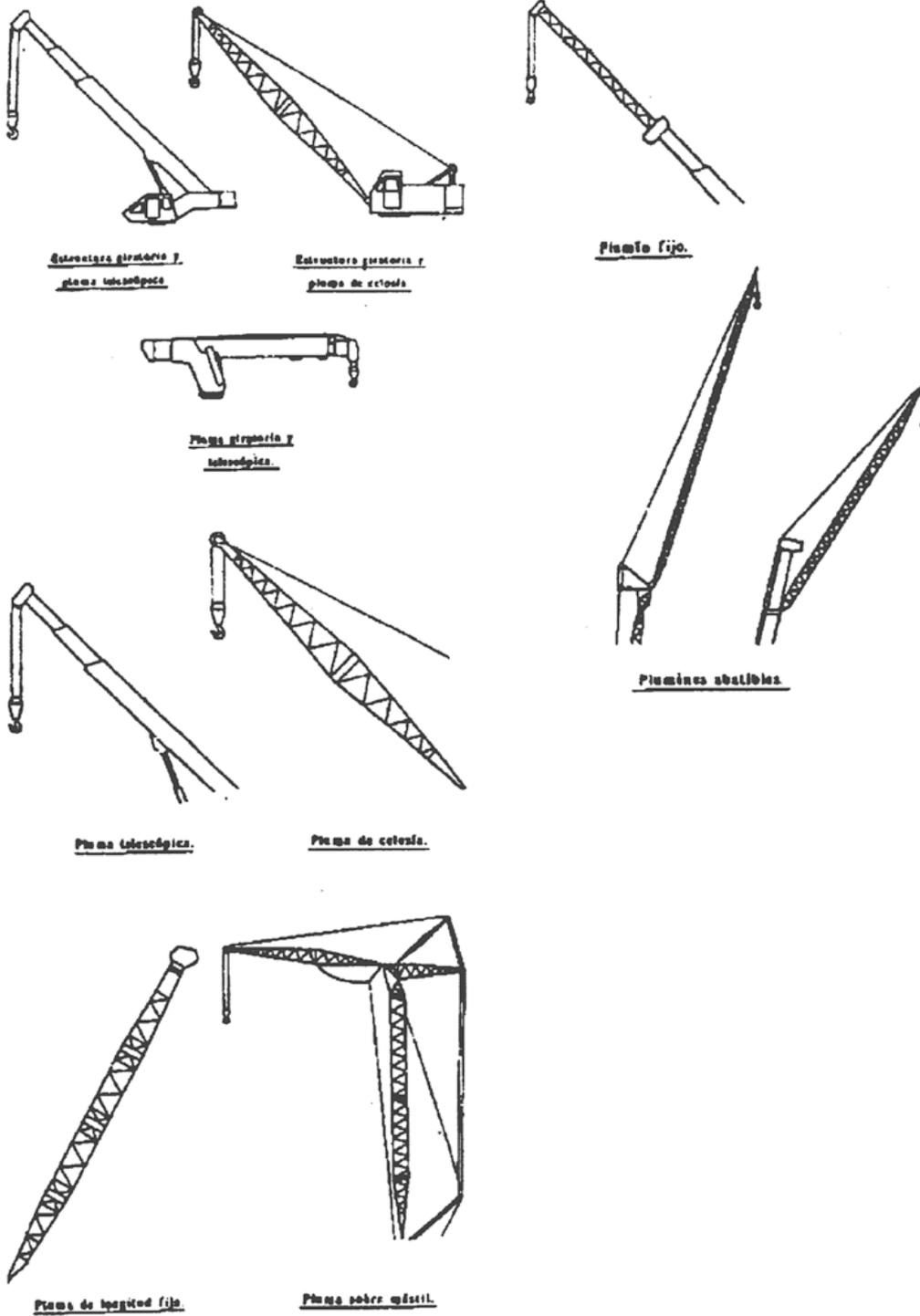
Base sobre ruedas.
Mista.



Base sobre cadenas.



Base especial



ANEXO VI

Libro historial de la grúa

ANEXO VI

Libro historial de la grúa

1. Identificación de la grúa:

Grúa n.º :		Propietario:
Marca:		
Tipo:		Domicilio:
N.º de serie. .:		
Matrícula . . .:		

2.1. Registro de inspecciones oficiales de la base:

INSPECCIONES OFICIALES DE LA BASE				
FECHA	TIPO	ENTIDAD INSPECTORA (O.C.A.)	RESULTADO (Firma y sello del O.C.A.)	PROXIMA REVISIÓN

2.2. Registro de inspecciones oficiales de la estructura:

INSPECCIONES OFICIALES DE LA ESTRUCTURA				
FECHA	TIPO	ENTIDAD INSPECTORA (O.C.A.)	RESULTADO (Firma y sello del O.C.A.)	PROXIMA REVISIÓN

3. Registro de revisiones técnicas periódicas:

REVISIONES TÉCNICAS PERIÓDICAS			
FECHA	CONCEPTO	EMPRESA MANTENEDORA	RESULTADO

4. Registro de reparaciones realizadas:

REPARACIONES REALIZADAS O PIEZAS SUSTITUIDAS		
FECHA	TIPO DE REPARACIÓN O TIPO DE SUSTITUCIÓN	EMPRESA MANTENEDORA

5. Registro de accidentes:

ACCIDENTES	
FECHA	DESCRIPCIÓN

ANEXO VII

Carné de operador de grúa móvil autopropulsada

1. Objeto y ámbito de aplicación

Este anexo tiene por objeto el regular los requisitos y el procedimiento para la obtención del carné de operador de grúa móvil autopropulsada.

2. Carné de operador de grúa móvil autopropulsada

Sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional segunda, para el montaje y manejo de las grúas móviles autopropulsadas a las que se refiere esta ITC, se exigirá la posesión del carné de operador de grúa móvil autopropulsada de, al menos, categoría igual o superior a la correspondiente a su carga nominal.

El carné que se establece se delimita en las siguientes categorías:

Categoría A: habilita a su titular para el montaje y manejo de grúas móviles autopropulsadas de hasta 130 t de carga nominal, inclusive.

Categoría B: habilita a su titular para el montaje y manejo de grúas móviles autopropulsadas de más de 130 t de carga nominal.

Para obtenerlo se procederá de acuerdo con lo señalado en este anexo.

3. Requisitos para la obtención del carné.

Para la obtención del carné se tendrá que acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Ser mayor de edad.
2. Contar con los conocimientos necesarios para la operación de la grúa móvil.
3. Superar un examen médico sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva y aptitudes psicológicas. En caso de no superar dicho examen, el centro o el médico que realiza dicho examen, deberá comunicarlo al Órgano Competente en Materia de Industria de su Comunidad Autónoma.

Para la acreditación de los conocimientos exigidos en el apartado 2 anterior, se podrá optar por alguna de las siguientes vías:

- a) La concurrencia de los siguientes requisitos:
 - i. Estar en posesión del título de graduado en educación secundaria obligatoria o de un título equivalente a efectos laborales.
 - ii. Superar un curso teórico-práctico impartido por una entidad habilitada ante el órgano competente de la comunidad autónoma.
 - iii. Superar un examen realizado por el órgano competente de la comunidad autónoma.
 - b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, y de esta instrucción técnica complementaria.
 - c) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE- EN ISO 17024.
- Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el apartado 4 del presente anexo.
- d) Tener reconocida la cualificación profesional de operador de grúa móvil autopropulsada adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

4. Curso teórico-práctico

El curso a que se refiere el párrafo ii del apartado anterior estará compuesto por un módulo de formación teórica y un módulo de formación práctica, con la duración y contenido, de acuerdo con la categoría, siguientes:

a) Duración:

Categoría	Formación teórica (horas)	Formación práctica (horas)	Formación total (horas)
A	75	225	300
B	150	300	450

A estos efectos, a los titulares de carné de operador de grúa móvil autopropulsada de categoría A, para acceder a un carné de categoría B, se les computará como tiempo efectuado en la formación teórica y práctica el señalado para la categoría A, debiendo realizar el período restante de formación práctica con grúas móviles autopropulsadas de carga nominal comprendida en la categoría B.

b) Formación teórica:

Reglamentación aplicable (Reglamento de aparatos de elevación y manutención, ITC «MIE-AEM-4» y normas UNE).

Descripción de la grúa móvil autopropulsada y componentes (pluma, plumín, estabilizadores, cabina y accesos, ganchos, cables, etc.). Funcionamiento general.

Tipos de grúa móvil autopropulsada. Clasificación. Diferencias entre grúas telescópicas y de celosía.

Nociones de resistencia de materiales (fuerzas, momentos, estabilidad). Centro de gravedad. Momento de vuelco. Cálculo de pesos. Soldaduras. Perfiles (angulares, cuadrados, redondos).

Nociones de electricidad (efectos, protecciones).

Nociones de mantenimiento. Niveles de aceite y agua. Presión de los neumáticos. Equipos de inyección y bombas. Sistemas de funcionamiento mecánico, eléctrico o hidráulico. Sistemas de refrigeración, lubricación y frenos.

Elementos de seguridad de las grúas móviles autopropulsadas (indicador y limitador de carga, indicador de radio, limitadores de movimientos, etc.). Coeficientes de seguridad.

Montaje y desmontaje de las grúas móviles autopropulsadas. Mecanismos de extensión de la pluma. Procedimientos de montajes especiales (grúas de celosía, plumines, etc.).

Emplazamiento de la grúa en la zona de trabajo (visión general del entorno, taludes, líneas eléctricas, conducciones subterráneas, resistencia del terreno, etc.).

Útiles de enganche: elección del método más apropiado, conservación y mantenimiento (estrobos de acero, cadenas, eslingas de poliéster, grilletes). Revisiones y marcaje. Formas de estrobar la carga. Útiles especiales (balancines).

Operaciones normales con la grúa (estrobar, nivelación, interpretación de diagramas de cargas, señales, etc.). Maniobras prohibidas.

Operaciones especiales con la grúa (pilotaje, elevación de una carga con más de una grúa, desplazamientos con la grúa totalmente montada y desplegada, elevación de una carga sin estabilizadores, derribo y demolición con bola). Precauciones en interiores.

Operaciones de grúas con peligros próximos (taludes, líneas eléctricas aéreas, aeropuertos, ferrocarril, carreteras, plantas de proceso industrial, etc.).

Verificaciones diarias, semanales y semestrales. Mantenimiento y conservación de la grúa móvil autopropulsada (sistema de elevación y vehículo). Inspecciones de los cables de acero y sustitución. Comprobación del sistema hidráulico y válvulas anti-retorno.

Deberes y responsabilidades del operador de grúa móvil autopropulsada, del enganchador o estrobador y del jefe de la maniobra.

Prevención de riesgos laborales: seguridad en servicio. Seguridad con viento. Señalización. Desplazamiento con cargas. Control de las medidas de seguridad. Equipos de trabajo.

c) Formación práctica:

Toma de contacto con la grúa. Explicar puesta en funcionamiento para operar desde la estructura. Movimientos desde la estructura giratoria en vacío y con carga.

Normas de manejo (maniobras permitidas y prohibidas). Señales.

Realización de las comprobaciones diarias y semanales de seguridad.

Operaciones con los sistemas de seguridad. Utilización del sistema de control electrónico de la grúa («ordenador de a bordo»).

Mantenimiento de la grúa: diferentes puntos de engrase, verificación de niveles de aceite, limpieza, etc.

Ejercicios para estabilizar la grúa en diferentes tipos de terreno. Desplazamiento de grúa desplegada con carga y en vacío.

Montaje de plumín y su utilización.

Adiestramiento en el manejo con carga: simulación de montaje de grúa torre, tumbar o levantar silo de cemento, hormigonar con caldero, descarga de palés de ladrillo, etc.

Prácticas de eslingaje: reconocimiento de los diferentes tipos de estrobos, eslingas, grilletes, cadenas, ganchos, y su utilización correcta.

Conducción en carretera: puertos de montaña, pendientes y rampas prolongadas, etc.

Conducción «todoterreno»: utilización de reductoras y bloqueos.

Reconocimiento de diferentes tipos de terreno.

Normas de seguridad en el trabajo.

5. Entidades habilitadas para impartir cursos.

Podrán impartir el curso teórico-práctico de operador de grúa móvil autopropulsada las entidades que hayan presentado previamente una declaración responsable ante el Órgano Competente de la Comunidad Autónoma donde vayan a realizar el curso, y reúnan los siguientes requisitos:

5.1 Disponer de los medios y recursos mínimos necesarios, personales y materiales (personal, locales y medios técnicos auxiliares), que como mínimo serán:

a) Personal:

Director del curso: ingeniero superior o técnico con experiencia acreditada en el sector.

Profesorado para formación teórica: ingeniero superior o técnico con experiencia acreditada en el sector.

Profesorado para formación práctica: oficial cualificado con experiencia acreditada de al menos tres años en el sector.

b) Instalaciones:

Local independiente con capacidad y mobiliario suficiente para impartir la formación teórica.

Espacio adecuado para impartir la formación práctica.

c) Medios técnicos auxiliares:

Elementos de grúas, motores, cables, rodamientos, manuales de mantenimiento, aparatos de medida eléctricos y mecánicos y llaves dinamométricas.

5.2 Disponer, durante el curso, de grúas autopropulsadas con las correspondientes revisiones e inspecciones en vigor, y en funcionamiento. La grúa durante las horas lectivas, solo podrá realizar las prácticas académicas, y ningún otro tipo de trabajo.

5.3 Acreditar el programa de desarrollo del curso, con detalle de contenidos, distribución de tiempos y profesorado.

6. Expedición y validez del carné

6.1 El carné de operador de grúa móvil autopropulsada será expedido por el órgano competente de la comunidad autónoma, una vez acreditado por el solicitante haber adquirido los conocimientos mediante alguna de las vías establecidas en el apartado 3 de este anexo; así como los requisitos establecidos en el mismo punto.

§ 14 Texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4"

6.2 El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por períodos quinquenales, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.3. de este anexo.

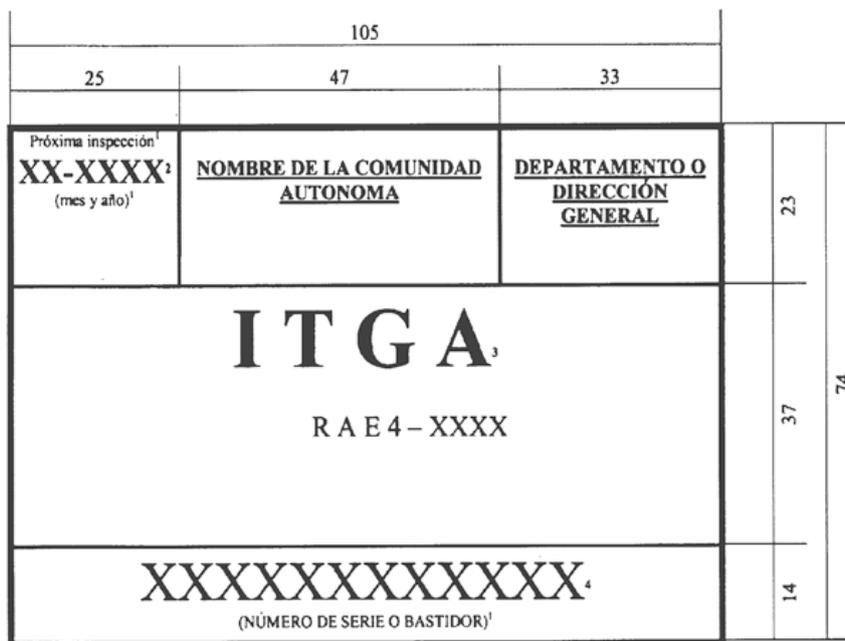
Adicionalmente para la vía c) de demostración de conocimientos mediante la certificación de personas por entidad acreditada, el certificado de la persona debe estar vigente en el momento de la renovación del carné.

ANEXO VIII

Modelo de placa adhesiva (dimensiones 105 × 74 mm)

ANEXO VIII

Modelo de placa adhesiva (dimensiones 105x74 mm)



Tamaño de las letras:

Llamada	Altura en mm
1 -----	2 mm
2 -----	4 mm
3 -----	10 mm
4 -----	7 mm

§ 15

Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Ministerio de la Presidencia
«BOE» núm. 246, de 11 de octubre de 2008
Última modificación: 17 de marzo de 2012
Referencia: BOE-A-2008-16387

La denominada «Directiva de Máquinas» ha sufrido una importante evolución desde que se aprobó la Directiva 89/392/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. En efecto, las Directivas 91/368/CEE y 93/44/CEE ampliaron su campo de aplicación, y la Directiva 93/68/CE modificó ciertos aspectos «horizontales» derivados de la actualización de las reglas generales del denominado «Nuevo Enfoque» establecido por Resolución del Consejo de 7 de mayo de 1985, relativa a una nueva aproximación en materia de armonización y de normalización. Todo ello tuvo su correspondencia en los Reales Decretos 1435/1992, de 27 de noviembre y 56/1995, de 20 de enero.

A fin de facilitar la lectura de los textos comunitarios, la Comisión Europea abordó la tarea de refundir en uno solo todos aquellos que versaran sobre la misma materia. Así, en el caso de la directiva de máquinas, se elaboró la Directiva 98/37/CE, como texto resultante de las cuatro citadas. Dado que las directivas solamente obligan a los Estados miembros en cuanto a los resultados, no se consideró necesario un nuevo real decreto que traspusiera la Directiva 98/37/CE, pues ello no suponía ninguna variación en el marco de derechos y obligaciones previamente establecido.

No obstante, la Directiva 98/79/CE, de 27 de octubre, sobre productos sanitarios para diagnóstico «in vitro» volvió a modificar, mediante su artículo 21, el campo de aplicación de la Directiva 98/37/CE.

Desde hace tiempo se discute sobre los principios del «Nuevo enfoque» y la forma de plasmarlos en un instrumento horizontal aplicable a todas las directivas adoptadas dentro de ese marco. No obstante, la Comisión Europea y los Estados miembros consideraron que no se podía esperar a la culminación de esos debates, dada la complejidad de la directiva de máquinas, la evolución de otras directivas y la experiencia extraída al tratar problemas derivados del texto anterior, añadido a la demanda para definir más concretamente el ámbito de aplicación de la directiva vigente y los conceptos relativos a su aplicación, así como mejorar otros elementos de la directiva, todo lo cual resultaba de tal envergadura que requería la elaboración de un nuevo texto, aunque tratando de mantener al máximo la estructura anterior, para facilitar la transición entre ambos.

La Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE, es el resultado de esa decisión. Fue publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea de 9 de junio de 2006,

señalando el 29 de junio de 2008 como fecha límite para que los Estados miembros adopten las disposiciones internas necesarias para acomodarse a sus disposiciones y el 29 de diciembre de 2009, a partir del cual deben aplicarlas efectivamente

En consecuencia, este real decreto tiene por objeto la transposición al derecho interno español de las disposiciones de dicha directiva.

La Constitución Española, así como el Acta de Adhesión a la Comunidad Económica Europea (hoy Unión Europea) establecieron los dos grandes soportes legales básicos que sustentan el posterior desarrollo normativo en nuestro país, dentro del cual, como no podría ser de otra forma, se encuentra la actividad económica y, en particular, la reglamentación relativa a la seguridad de instalaciones y productos.

Así, la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, estableció el nuevo marco jurídico en el que se desenvuelve la actividad industrial. Entre los fines que persigue dicha ley, como señala su artículo 2, se encuentra la seguridad industrial y, a su vez, el objeto de ésta es, de acuerdo con el artículo 9 «la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales».

Este real decreto tiene, pues, su fundamento en la citada Ley de Industria.

La aplicación armonizada de la Directiva 2006/42/CE obliga a considerar como equivalentes a las disposiciones de este real decreto cualesquiera otras dictadas con el mismo objetivo por los demás Estados miembros, y terceros que mantengan acuerdos en este sentido con la Unión Europea, así como las referencias directas realizadas a la mencionada directiva en documentos de aplicación de la misma, puesto que no se puede exigir que se realicen referencias a todas y cada una de las disposiciones de los Estados miembros en documentos de los fabricantes, de los organismos notificados o en las normas armonizadas.

Dado que la directiva se dirige a los Estados miembros, algunas de sus previsiones no pueden tener reflejo en el texto interno sino, en su caso, como adaptación particular al sistema comunitario. Por lo demás, en cuanto a las obligaciones de los fabricantes, las reglas deben ser exactamente las indicadas en la directiva.

En el campo de aplicación teórico de la directiva existen máquinas –corresponden plenamente a la definición de «máquina» que realiza la directiva –cubiertas por otras directivas que se consideran más específicas, por lo cual se estimó que debía trazarse con las mismas una frontera lo más clara posible. Así, por ejemplo:

a) Los tractores agrícolas y forestales se rigen fundamentalmente por la Directiva 2003/37/CE (incorporada a la legislación española por Orden CTE/2780/2003, de 8 de octubre), si bien se consideraba que ésta no trata todos los peligros a los que se refiere la directiva de máquinas. Por ello, se acordó una solución transitoria consistente en dejar de aplicar los requisitos de la directiva de máquinas a medida que fueran cubiertos por la de tractores, que sería la única pertinente en el futuro.

b) Los vehículos de motor y sus remolques están cubiertos por la Directiva 70/156/CEE, con sus modificaciones y los vehículos de 2 y 3 ruedas por la Directiva 2002/24/CE (ambas transpuestas por Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio y sus modificaciones) pero dichas directivas únicamente se refieren a las condiciones exigidas a los vehículos para circular. En consecuencia, la exclusión de los vehículos no se aplica a las máquinas que se monten en los mismos.

c) Muchas de las máquinas son accionadas mediante su conexión a la red eléctrica de baja tensión, por lo cual se les aplica la Directiva 73/23/CEE (denominada Baja Tensión), modificada por la Directiva 93/68/CEE (Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, modificado por Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero). No obstante, se creyó oportuno tratar particularmente una serie de máquinas incluidas en sectores tradicionalmente objeto de dicha directiva, excluyéndolas de la directiva de máquinas, por lo que será la directiva de baja tensión la única que se aplicará, en lugar de ambas.

d) Se consideró que los ascensores con velocidad no superior a 15 centímetros por segundo, actualmente sometidos a la Directiva 95/16/CE (Real Decreto 1314/1997, de 1 de

agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores, modificado por Real Decreto 57/2005, de 21 de enero), eran objeto de unos requisitos demasiado exigentes, por lo cual se han extraído de la misma para incluirlos en la nueva directiva de máquinas, aunque sin olvidar reforzar los requisitos de ésta para adecuarlos a dichos aparatos. Al mismo tiempo, se ha realizado en la Directiva 95/16/CE una precisión del concepto «cabina», que pasa a ser denominado «habitáculo» a fin de evitar discusiones en torno a la propia definición de ascensor. Todo ello, mediante la modificación expresa de esa directiva.

e) Los aparatos fijos, que se utilizan durante las obras de construcción de edificios para la elevación de personas, con o sin cargas, pero no destinados a trabajar en los mismos, todavía se encontraban sujetos a las reglamentaciones nacionales de los Estados miembros, por estar excluidos tanto de la directiva de máquinas como de la de ascensores (en España, en particular, están regulados actualmente por el Reglamento de aparatos elevadores para obras, aprobado por Orden de 23 de mayo de 1977). Con la inclusión de estos aparatos en la nueva directiva de máquinas, se realiza la armonización de este tipo de productos, que también pasan a beneficiarse del libre comercio intracomunitario.

f) Por último, las armas, incluidas las armas de fuego, están sujetas a la Directiva 91/477/CEE, por lo que continúan excluidas de la directiva de máquinas. En cambio, no se ha considerado conveniente que las máquinas portátiles de fijación de carga explosiva y otras máquinas portátiles de impacto diseñadas únicamente para fines industriales o técnicos mantengan esa situación, por el hecho de estar sujetas al Convenio para el reconocimiento recíproco de los punzones de pruebas de armas de fuego portátiles, Reglamento de la Comisión Internacional Permanente (CIP) y anejos I y II, de 1 de julio de 1969, ratificados por España mediante Instrumento de ratificación de 22 de enero de 1973, puesto que éste solamente se encuentra suscrito por unos pocos Estados miembros y tiene requisitos limitados. En atención a los compromisos internacionales de los Estados firmantes de dicho Convenio, se otorga un plazo transitorio de 5 años, para acomodarse a la nueva situación.

Por otra parte, cuando para determinadas máquinas existan o entren en vigor otras disposiciones que apliquen directivas comunitarias y que cubran los peligros detallados en el Anexo I de este real decreto, se aplicarán exclusivamente esas disposiciones específicas.

En otro orden de cosas, la Directiva 2006/42/CE se refiere tanto a la comercialización de las máquinas como a su puesta en servicio, por lo cual se aplica también a las fabricadas para uso propio.

Los Estados miembros mantienen su derecho a establecer los requisitos que consideren necesarios para garantizar la protección de las personas, siempre que ello no suponga modificaciones de la máquinas en un modo ya cubierto por la directiva.

Con carácter general, la utilización de las máquinas se encuentra regulada por otra directiva comunitaria (Directiva 89/655/CEE, y sus modificaciones, sobre condiciones mínimas para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo, aplicadas en España mediante Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, y sus modificaciones, en el ámbito de la Ley de Prevención de riesgos laborales), junto con otras disposiciones más concretas, tales como las Instrucciones técnicas complementarias MIE-AEM 2 y MIE-AEM 4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, relativas a grúas-torre desmontables para obras y grúas autopropulsadas, respectivamente.

Para poder beneficiarse de los efectos de la directiva, las máquinas deben cumplir –con aplicación de los principios de «integración de la seguridad en el diseño y la fabricación»– los denominados «requisitos esenciales de seguridad y salud» que garanticen la seguridad de las máquinas, teniendo en cuenta el estado de la técnica en el momento de la fabricación y los imperativos técnicos y económicos, y ser objeto de una instalación y un mantenimiento correctos. Los requisitos esenciales de seguridad y salud deben aplicarse con discernimiento, ya que unos son de alcance general, y otros dirigidos, con carácter complementario, a determinados tipos de máquinas o de peligros. Todo ello en el marco de unos determinados procedimientos de evaluación de la conformidad, previstos en función de la importancia de los riesgos que conlleva la utilización de las máquinas. Se contemplan las siguientes salvedades:

a) Las «cuasi-máquinas», concepto introducido para posibilitar que determinados conjuntos mecánicos puedan, mediante un procedimiento específico, beneficiarse igualmente de la libre circulación, aunque los requisitos de la directiva no se apliquen íntegramente.

b) Las máquinas ofertadas en ferias, exposiciones, y eventos similares, donde no se exige que las máquinas cumplan los requisitos de la directiva, pero sí que se informe a los interesados adecuadamente de ello y de la imposibilidad de adquirir dichas máquinas en tales condiciones.

La Directiva 2006/42/CE indica que el diseño y fabricación de las máquinas realizados de acuerdo con las pertinentes normas armonizadas establecidas por los organismos europeos de normalización suponen su conformidad con los correspondientes requisitos esenciales, desde el mismo momento de la publicación de las referencias de dichas normas en el «Diario Oficial de la Unión Europea», lo cual facilita a los fabricantes el cumplimiento de sus obligaciones y también es útil para el control de las mismas. A título informativo, se establece la publicación de sus equivalentes normas españolas en el «Boletín Oficial del Estado» por el Ministerio competente en materia de seguridad industrial. En cualquier caso, las normas mantienen siempre su condición de voluntarias.

Dado que el marcado CE, como signo externo de conformidad de las máquinas con la directiva, es el único marcado que garantiza dicha conformidad, se establece la prohibición de todo marcado que pueda inducir a error a terceros sobre el significado del marcado CE, sobre su logotipo o sobre ambos al mismo tiempo. Para evitar toda confusión entre los marcados CE que pudieran aparecer en determinados componentes y el marcado CE correspondiente a la máquina, se determina que este último marcado se estampe junto al nombre del fabricante o de su representante autorizado.

Se confiere la plena responsabilidad de la conformidad de las máquinas a los fabricantes de las mismas, sin control previo por parte de las administraciones públicas. Como contraposición, la vigilancia del mercado es esencial, y ésta garantiza también la aplicación correcta y uniforme de las directivas, por lo cual la directiva refuerza los mecanismos para que los Estados miembros, responsables de la misma, puedan llevarla a cabo armoniosamente, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Comisión Europea.

En el marco de esa vigilancia del mercado, cabe la imposición de medidas restrictivas a la comercialización de determinadas máquinas, que incumplan lo establecido en la directiva, incluida la retirada del mercado. La directiva establece mecanismos de salvaguardia que los Estados miembros deben observar para llegar a ello, en un marco comunitario común. La acción de control comunitaria puede dirigirse contra incumplimientos puntuales de determinadas máquinas, contra determinados tipos generales de máquinas cuya tecnología se considere inapropiada para conseguir el nivel de seguridad requerido o contra las normas armonizadas cuando éstas no satisfagan los requisitos que dicen cubrir.

Corresponde a los Estados miembros, según determina el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (TCE) e indica expresamente la directiva, garantizar en su territorio la seguridad y la salud de las personas, especialmente de los trabajadores y los consumidores, así como, en su caso, de los animales domésticos y de los bienes, en particular ante los riesgos derivados de la utilización de máquinas. Un sistema de sanciones efectivas, proporcionadas y disuasorias, debe prevalecer.

Para ello, las infracciones a lo dispuesto en este real decreto se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Además de las posibles sanciones, otras acciones restrictivas de la comercialización o utilización podrían adoptarse por la Administración competente, a fin de preservar la seguridad. En todo caso, los destinatarios de cualquier decisión adoptada en virtud de este real decreto deberán conocer los motivos que llevaron a adoptar dicha decisión y los recursos de que disponen, de acuerdo con la legislación vigente.

Se encarga al órgano directivo competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio la elaboración de una Guía, no vinculante, como ayuda a los distintos agentes afectados para la mejor comprensión de las prescripciones reglamentarias.

Esta regulación tiene carácter de normativa básica y recoge previsiones de carácter exclusiva y marcadamente técnico, por lo que la Ley no resulta un instrumento idóneo para su establecimiento y se encuentra justificada su aprobación mediante real decreto.

Se ha consultado el proyecto de este real decreto a las comunidades autónomas, así como a Entidades relacionadas con el sector, conocidas y consideradas más representativas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno. Asimismo este real decreto ha sido objeto de informe por el Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.d) del Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Industria, Turismo y Comercio, y de Trabajo e Inmigración, con la aprobación previa de la Ministra de Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 10 de octubre de 2008,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Este real decreto tiene por objeto establecer las prescripciones relativas a la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, con el fin de garantizar la seguridad de las mismas y su libre circulación, de acuerdo con las obligaciones establecidas en la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

2. Este real decreto se aplicará a los siguientes productos:

- a) Las máquinas.
- b) Los equipos intercambiables.
- c) Los componentes de seguridad.
- d) Los accesorios de elevación.
- e) Las cadenas, cables y cinchas.
- f) Los dispositivos amovibles de transmisión mecánica.
- g) Las cuasi máquinas.

3. Sin perjuicio de lo indicado en el apartado anterior, este real decreto no se aplicará a los siguientes productos:

- a) Los componentes de seguridad destinados a utilizarse como piezas de recambio para sustituir componentes idénticos, y suministrados por el fabricante de la máquina originaria.
- b) Los equipos específicos para ferias y parques de atracciones.
- c) Las máquinas especialmente diseñadas o puestas en servicio para usos nucleares y cuyos fallos puedan originar una emisión de radiactividad.
- d) Las armas, incluidas las armas de fuego.
- e) Los siguientes medios de transporte:

1.º Los tractores agrícolas y forestales para los riesgos cubiertos por la Directiva 2003/37/CE, transpuesta por Orden CTE/2780/2003, de 8 de octubre, con exclusión de las máquinas instaladas en dichos vehículos.

2.º Los vehículos de motor y sus remolques cubiertos por la Directiva 70/156/CEE del Consejo, de 6 de febrero de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de vehículos a motor y de sus remolques, y sus modificaciones, transpuesta por Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, y sus modificaciones, con exclusión de las máquinas instaladas en dichos vehículos.

3.º Los vehículos cubiertos por la Directiva 2002/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de marzo de 2002, relativa a la homologación de los vehículos de motor de dos o tres ruedas, y sus modificaciones, transpuesta por Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio y sus modificaciones, con exclusión de las máquinas instaladas en dichos vehículos.

- 4.º Los vehículos de motor destinados exclusivamente a la competición, y
- 5.º Los medios de transporte por aire, por agua o por redes ferroviarias, con exclusión de las máquinas instaladas en dichos medios de transporte.
- f) Los buques de navegación marítima y las unidades móviles de alta mar, así como las máquinas instaladas a bordo de dichos buques y/o unidades.
- g) Las máquinas especialmente diseñadas y fabricadas para fines militares o policiales.
- h) Las máquinas especialmente diseñadas y fabricadas con vistas a la investigación para uso temporal en laboratorios.
- i) Los ascensores para pozos de minas.
- j) Máquinas destinadas a elevar o transportar actores durante representaciones artísticas.
- k) Los productos eléctricos y electrónicos que se incluyan en los ámbitos siguientes, en la medida en que estén cubiertos por la Directiva 73/23/CEE del Consejo, de 19 de febrero de 1973, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión, y sus modificaciones, transpuesta por Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, y sus modificaciones:
- 1.º Electrodomésticos destinados a uso doméstico.
 - 2.º Equipos audiovisuales.
 - 3.º Equipos de tecnología de la información.
 - 4.º Máquinas corrientes de oficina.
 - 5.º Aparatos de conexión y mando de baja tensión.
 - 6.º Motores eléctricos.
- l) Los siguientes equipos eléctricos de alta tensión:
- 1.º Aparatos de conexión y de mando.
 - 2.º Transformadores.

Artículo 2. Definiciones.

1. A los efectos de este real decreto, el término «máquina» se aplicará, de manera general, a los productos citados en el artículo 1, apartado 2, letras a) a f).

2. Asimismo, se aplicarán las definiciones siguientes:

a) «Máquina»:

Conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales al menos uno es móvil, asociados para una aplicación determinada, provisto o destinado a estar provisto de un sistema de accionamiento distinto de la fuerza humana o animal, aplicada directamente.

Conjunto como el indicado en el primer guión, al que solo le falten los elementos de conexión a las fuentes de energía y movimiento.

Conjunto como los indicados en los guiones primero y segundo, preparado para su instalación que solamente pueda funcionar previo montaje sobre un medio de transporte o instalado en un edificio o una estructura.

Conjunto de máquinas como las indicadas en los guiones primero, segundo y tercero anteriores o de cuasi máquinas a las que se refiere la letra g) de este artículo 2.2, que, para llegar a un mismo resultado, estén dispuestas y accionadas para funcionar como una sola máquina.

Conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales al menos uno es móvil, asociados con objeto de elevar cargas y cuya única fuente de energía sea la fuerza humana empleada directamente.

b) «Equipo intercambiable»: Dispositivo que, tras la puesta en servicio de una máquina o de un tractor, sea acoplado por el propio operador a dicha máquina o tractor para modificar su función o aportar una función nueva, siempre que este equipo no sea una herramienta.

c) «Componente de seguridad»: Componente:

Que sirva para desempeñar una función de seguridad,
que se comercialice por separado,

cuyo fallo y/o funcionamiento defectuoso ponga en peligro la seguridad de las personas, y que no sea necesario para el funcionamiento de la máquina o que, para el funcionamiento de la máquina, pueda ser reemplazado por componentes normales.

En el anexo V de este real decreto figura una lista indicativa de componentes de seguridad que podrá actualizarse con arreglo a las decisiones que adopte la Comisión Europea según lo estipulado en el artículo 8, apartado 1, letra a) de la Directiva 2006/42/CE.

d) «Accesorio de elevación»: Componente o equipo que no es parte integrante de la máquina de elevación, que permita la prensión de la carga, situado entre la máquina y la carga, o sobre la propia carga, o que se haya previsto para ser parte integrante de la carga y se comercialice por separado.

También se considerarán accesorios de elevación las eslingas y sus componentes.

e) «Cadenas, cables y cinchas»: Cadenas, cables y cinchas diseñados y fabricados para la elevación como parte de las máquinas de elevación o de los accesorios de elevación.

f) «Dispositivo amovible de transmisión mecánica»: Componente amovible destinado a la transmisión de potencia entre una máquina automotora o un tractor y una máquina receptora uniéndolos al primer soporte fijo. Cuando se comercialice con el resguardo se debe considerar como un solo producto.

g) «cuasi máquina»: Conjunto que constituye casi una máquina, pero que no puede realizar por sí solo una aplicación determinada.

Un sistema de accionamiento es una cuasi máquina.

La cuasi máquina está destinada únicamente a ser incorporada a, o ensamblada con, otras máquinas, u otras cuasi máquinas o equipos, para formar una máquina a la que se aplique este real decreto.

h) «Comercialización»: Primera puesta a disposición en la Comunidad Europea, mediante pago o de manera gratuita, de una máquina o de una cuasi máquina, con vistas a su distribución o utilización.

i) «Fabricante»: Persona física o jurídica que diseñe y/o fabrique una máquina o una cuasi máquina cubierta por este real decreto y que sea responsable de la conformidad de dicha máquina o cuasi máquina con este real decreto, con vistas a su comercialización, bajo su propio nombre o su propia marca, o para su propio uso. En ausencia de un fabricante en el sentido indicado, se considerará fabricante cualquier persona física o jurídica que comercialice o ponga en servicio una máquina o una cuasi máquina cubierta por este real decreto.

j) «Representante autorizado»: Persona física o jurídica establecida en la Comunidad Europea que haya recibido un mandato por escrito del fabricante para cumplir en su nombre la totalidad o parte de las obligaciones y formalidades relacionadas con este real decreto.

k) «Puesta en servicio»: Primera utilización, de acuerdo con su uso previsto, en la Comunidad Europea, de una máquina cubierta por este real decreto.

l) «Norma armonizada»: Especificación técnica, de carácter no obligatorio, adoptada por un organismo de normalización, a saber el Comité Europeo de Normalización (CEN), el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC) o el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI), en el marco de un mandato de la Comisión otorgado con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información, transpuesta a derecho interno español mediante Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio.

m) "requisitos esenciales de seguridad y de salud": Disposiciones obligatorias relativas al diseño y la fabricación de los productos sujetos al presente real decreto para garantizar un nivel elevado de protección de la salud y la seguridad de las personas y, en su caso, de los animales domésticos y los bienes así como, cuando sea aplicable, del medio ambiente. Los requisitos esenciales de salud y seguridad se recogen en el anexo I. Los requisitos esenciales de salud y seguridad para la protección del medio ambiente se aplicarán únicamente a las máquinas contempladas en el apartado 2.4 de dicho anexo.

Artículo 3. *Disposiciones reglamentarias específicas.*

Cuando, para una máquina, los peligros indicados en el anexo I de este real decreto estén cubiertos total o parcialmente de modo más específico por otras disposiciones que apliquen directivas comunitarias, este real decreto no se aplicará o dejará de aplicarse a dicha máquina en lo que se refiere a tales peligros, a partir de la entrada en vigor de dichas disposiciones.

Artículo 4. *Vigilancia del mercado.*

1. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas adoptarán todas las medidas necesarias para que las máquinas solo se puedan comercializar y/o poner en servicio si cumplen todas las disposiciones pertinentes de este real decreto y no ponen en peligro la seguridad ni la salud de las personas ni, en su caso, de los animales domésticos o de los bienes, así como, cuando sea aplicable, del medio ambiente, cuando estén instaladas y mantenidas convenientemente y se utilicen con arreglo a su uso previsto o en condiciones razonablemente previsibles.

2. Asimismo, adoptarán todas las medidas adecuadas para que las cuasi máquinas solo se puedan comercializar si cumplen las disposiciones pertinentes de este real decreto.

3. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas establecerán o designarán las autoridades competentes para controlar la conformidad de las máquinas y cuasi máquinas con lo dispuesto en los apartados 1 y 2, con definición de sus misiones, organización y atribuciones. Dichas Administraciones comunicarán todos estos datos –así como cualquier modificación posterior– al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (o departamento ministerial que pudiera sustituirle en sus funciones), a fin de posibilitar, mediante el procedimiento establecido, la información de los mismos a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

CAPÍTULO II

Comercialización y puesta en servicio

Artículo 5. *Comercialización y puesta en servicio.*

1. El fabricante o su representante autorizado, antes de proceder a la comercialización o puesta en servicio de una máquina, deberá:

a) Asegurarse de que esta cumple los pertinentes requisitos esenciales de seguridad y de salud que figuran en el anexo I.

b) Asegurarse de que esté disponible el expediente técnico a que se refiere la parte A del anexo VII.

c) Facilitar en particular las informaciones necesarias, como es el caso de las instrucciones.

d) Llevar a cabo los oportunos procedimientos de evaluación de la conformidad, con arreglo al artículo 12.

e) Redactar la declaración CE de conformidad, con arreglo al anexo II, parte 1, sección A, y asegurarse de que dicha declaración se adjunta a la máquina.

f) Colocar el marcado CE, con arreglo al artículo 16.

2. El fabricante o su representante autorizado deberá asegurarse, antes de comercializar una cuasi máquina, de que se ha completado el procedimiento indicado en el artículo 13.

3. A los efectos de los procedimientos indicados en el artículo 12, el fabricante o su representante autorizado deberá disponer de los medios necesarios, o tener acceso a ellos, para asegurarse de la conformidad de la máquina con los requisitos esenciales de salud y seguridad que figuran en el anexo I.

4. Cuando las máquinas sean objeto de otras disposiciones que apliquen directivas comunitarias que se refieran a otros aspectos y dispongan la colocación del marcado CE, este marcado señalará que las máquinas cumplen también lo dispuesto en dichas disposiciones.

No obstante, en caso de que una o varias de esas disposiciones autoricen al fabricante o a su representante autorizado a elegir, durante un período transitorio, el sistema que aplicará, el marcado CE señalará únicamente la conformidad con las prescripciones de las directivas aplicadas por el fabricante o su representante autorizado. En la declaración CE de conformidad deberán incluirse las referencias de las directivas aplicadas, tal y como se publicaron en el «Diario Oficial de la Unión Europea».

Artículo 6. *Libre circulación.*

1. La comercialización y/o la puesta en servicio en el territorio español de las máquinas que cumplan lo dispuesto en este real decreto no podrá ser prohibida, limitada u obstaculizada.

2. La comercialización de una cuasi máquina no podrá ser prohibida, limitada u obstaculizada cuando, mediante la declaración de incorporación mencionada en el anexo II, parte 1, sección B, de este real decreto el fabricante o su representante autorizado declaren que aquélla está destinada a ser incorporada a una máquina o ensamblada con otras cuasi máquinas para formar una máquina.

3. En ferias, exposiciones, demostraciones y eventos similares, se podrán presentar máquinas o cuasi máquinas que no cumplan plenamente las disposiciones de este real decreto, siempre que exista un cartel visible en el que se indique con claridad tal circunstancia y que no se podrá disponer de dichas máquinas antes de que estas se pongan en conformidad.

Además, en las demostraciones de tales máquinas o cuasi máquinas no conformes, deberán adoptarse las medidas de seguridad adecuadas con objeto de garantizar la protección de las personas.

Artículo 7. *Presunción de conformidad y normas armonizadas.*

1. Se considerará que las máquinas que estén provistas del marcado CE y vayan acompañadas de la declaración CE de conformidad, cuyo contenido se indica en el anexo II, parte 1, sección A, cumplen lo dispuesto en este real decreto.

2. Una máquina fabricada de conformidad con una norma armonizada, cuya referencia se haya publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», se considerará conforme a los requisitos esenciales de seguridad y de salud cubiertos por dicha norma armonizada.

3. Las normas españolas que traspongan las normas armonizadas indicadas en el apartado anterior, serán publicadas, a título de información, en el «Boletín Oficial del Estado».

CAPÍTULO III

Medidas particulares

Artículo 8. *Medidas particulares.*

El órgano competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio tomará las disposiciones pertinentes para dar cumplimiento a las medidas de aplicación previstas en el artículo 8 de la Directiva 2006/42/CE, que sean adoptadas por la Comisión Europea, referentes a:

a) La actualización de la lista indicativa de componentes de seguridad que figura en el anexo V, mencionada en el artículo 2.2.c) de este real decreto.

b) La restricción a la comercialización de las máquinas a que se refiere el artículo 9 siguiente.

Artículo 9. *Medidas particulares destinadas a las máquinas potencialmente peligrosas.*

1. Cuando, como consecuencia de la impugnación de una norma armonizada por un Estado miembro, según el procedimiento del artículo 10 de la Directiva 2006/42/CE, la Comisión Europea considerase que una norma armonizada no cubre de manera totalmente satisfactoria los requisitos esenciales de salud y seguridad, incluidos en el anexo I, de los

que trata dicha norma, a requerimiento de la misma, y con objeto de garantizar, a escala comunitaria, un nivel elevado de protección de la salud y seguridad de las personas, los órganos competentes de las Comunidades Autónomas tomarán las medidas pertinentes para prohibir o restringir la comercialización de máquinas cuyas características técnicas presenten riesgos debido a los defectos de la norma, o para que se sometan dichas máquinas a condiciones especiales.

2. Cuando, de resultas de una cláusula de salvaguardia interpuesta por un Estado miembro, en aplicación del artículo 11 de la Directiva 2006/42/CE, la Comisión Europea considere que una medida adoptada por dicho Estado miembro está justificada, a requerimiento de la misma, y con objeto de garantizar, a escala comunitaria, un nivel elevado de protección de la salud y seguridad de las personas, los órganos competentes de las Comunidades Autónomas tomarán las medidas pertinentes para prohibir o restringir la comercialización de máquinas que, por sus características técnicas, presenten los mismos riesgos, o para que se sometan dichas máquinas a condiciones especiales.

3. En su caso, la Administración General del Estado, mediante el procedimiento establecido, podrá solicitar a la Comisión Europea que examine la necesidad de la adopción de las medidas a que se refieren los apartados 1 y 2.

Artículo 10. *Procedimiento de impugnación de una norma armonizada.*

1. Cuando el órgano competente de la comunidad autónoma, de oficio o a solicitud de interesado, considere que una norma armonizada no cubre de manera totalmente satisfactoria los requisitos esenciales de salud y seguridad de los que trata, y que están incluidos en el anexo I de este real decreto, lo comunicará al órgano competente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

2. El órgano competente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de acuerdo con el procedimiento contemplado en el artículo 10 de la Directiva 2006/42/CE, recurrirá al Comité creado en virtud de la Directiva 98/34/CE, a través del cauce establecido, exponiendo sus motivos, a fin de que la Comisión Europea, a tenor del dictamen de dicho Comité, tome la decisión –según el caso– de publicar, no publicar, publicar con restricciones, mantener, mantener con restricciones o retirar la referencia de la norma armonizada de que se trate en el «Diario Oficial de la Unión Europea».

Artículo 11. *Cláusula de salvaguardia.*

1. Cuando el órgano competente de la Comunidad Autónoma, de oficio o a solicitud de interesado, compruebe que una máquina incluida en el ámbito de aplicación de este real decreto, provista del marcado CE, acompañada de la declaración CE de conformidad y utilizada de acuerdo con su uso previsto o en condiciones razonablemente previsibles, puede poner en peligro la salud y la seguridad de las personas y, en su caso, de animales domésticos o de bienes o, cuando sea aplicable, del medio ambiente, adoptará todas las medidas necesarias para retirar dicha máquina del mercado, prohibir su comercialización y/o su puesta en servicio o limitar su libre circulación.

2. Con el fin de conseguir un efecto comunitario, la Administración General del Estado, mediante el procedimiento establecido, informará inmediatamente a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de tales medidas e indicará los motivos de su decisión, en particular si la no conformidad se debe:

- a) A que no se cumplen los requisitos esenciales a los que se refiere el artículo 5, apartado 1, letra a),
- b) a la aplicación incorrecta de las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 7, apartado 2, y/o
- c) a un defecto en las propias normas armonizadas a las que se refiere el artículo 7, apartado 2.

3. Cuando las medidas previstas en el apartado 1 de este artículo se basen en un defecto de las normas armonizadas, se iniciará el procedimiento de impugnación regulado en el artículo 10 de este real decreto.

4. A resultas de la decisión que adopte la Comisión Europea respecto de la cláusula, el órgano competente de la Comunidad Autónoma deberá tomar las medidas pertinentes para

conformarse a la misma. En caso de tratarse de cláusulas de salvaguardia interpuestas por otros Estados miembros, que la Comisión hubiera considerado justificadas, también se podrán aplicar las correspondientes medidas a las máquinas idénticas que se hallaren en el mercado español.

5. Cuando una máquina no conforme esté provista del marcado CE, el órgano competente de la Comunidad Autónoma tomará las medidas adecuadas contra el que haya puesto dicho marcado y lo comunicará a la Administración General del Estado, a fin de que ésta informe de ello a la Comisión Europea.

CAPÍTULO IV

Evaluación de la conformidad y mercado CE

Artículo 12. *Procedimientos de evaluación de la conformidad de las máquinas.*

1. Para certificar la conformidad de una máquina con las disposiciones de este real decreto, el fabricante o su representante autorizado aplicará uno de los procedimientos de evaluación de la conformidad descritos en los apartados 2, 3 y 4.

2. Cuando la máquina no figure en el anexo IV, el fabricante o su representante autorizado aplicarán el procedimiento de evaluación de la conformidad con control interno de fabricación de la máquina previsto en el anexo VIII.

3. Cuando la máquina figure en el anexo IV y haya sido fabricada con arreglo a las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 7, apartado 2, y siempre que dichas normas cubran todos los requisitos esenciales de salud y seguridad pertinentes, el fabricante o su representante autorizado aplicarán uno de los procedimientos siguientes:

- a) El procedimiento de evaluación de la conformidad mediante control interno de fabricación de la máquina descrito en el anexo VIII,
- b) el procedimiento de examen CE de tipo descrito en el anexo IX, más el procedimiento de control interno de fabricación de la máquina, descrito en el anexo VIII, punto 3, o
- c) el procedimiento de aseguramiento de calidad total descrito en el anexo X.

4. Cuando la máquina figure en el anexo IV y no haya sido fabricada con arreglo a las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 7, apartado 2, o lo haya sido respetando dichas normas solo en parte, o si las normas armonizadas no cubren todos los requisitos esenciales de salud y seguridad pertinentes, o si no existen normas armonizadas para la máquina en cuestión, el fabricante o su representante autorizado aplicarán uno de los procedimientos siguientes:

- a) El procedimiento de examen CE de tipo descrito en el anexo IX, más el procedimiento de control interno de fabricación de la máquina, descrito en el anexo VIII, punto 3, o
- b) el procedimiento de aseguramiento de calidad total descrito en el anexo X.

Artículo 13. *Procedimiento para las cuasi máquinas.*

1. El fabricante de una cuasi máquina o su representante autorizado deberá velar, antes de la comercialización, por que:

- a) Se elabore la documentación técnica pertinente descrita en el anexo VII, parte B,
- b) se elaboren las instrucciones de montaje indicadas en el anexo VI, y
- c) se haya redactado la declaración de incorporación descrita en el anexo II, parte 1, sección B.

2. Las instrucciones de montaje y la declaración de incorporación deberán acompañar a la cuasi máquina hasta que se incorpore a la máquina final y pase así a formar parte del expediente técnico de dicha máquina.

Artículo 14. *Organismos notificados.*

1. La Administración General del Estado, mediante el procedimiento establecido, notificará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros los organismos españoles designados para efectuar la evaluación de la conformidad con vistas a la comercialización

indicada en el artículo 12, apartados 3 y 4, precisando los procedimientos específicos para la evaluación de la conformidad, las categorías de máquinas para las que dichos organismos hayan sido designados y los números de identificación que la Comisión les hubiera asignado previamente, así como toda modificación posterior.

2. Los organismos notificados españoles deberán tener el carácter de organismos de control a los que se refiere el capítulo I del título III de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, los cuales serán autorizados por el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde dichos organismos inicien su actividad o radiquen sus instalaciones, aplicando los procedimientos establecidos en la citada Ley, debiendo reunir los criterios mínimos establecidos en el anexo XI del presente real decreto, así como los demás requisitos establecidos en la citada Ley y normativa de desarrollo que les sean aplicables.

Se presumirá que cumplen los criterios del citado anexo XI los organismos de control que satisfagan los criterios de evaluación establecidos en las normas armonizadas pertinentes, cuyas referencias sean publicadas en el «Diario Oficial de la Unión Europea».

3. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas que concedan las autorizaciones de los organismos de control remitirán copia de las mismas al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio indicando expresamente los procedimientos, y categorías de máquinas a que se refiere el apartado 1 anterior, a efectos de su difusión y eventual comunicación a las restantes Administraciones públicas competentes, así como a la Comisión Europea y a los otros Estados miembros.

4. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en la página web del Ministerio, a título informativo, la lista de los organismos notificados por los Estados miembros de la Unión Europea, indicando sus números de identificación y las tareas que les han sido encomendadas, y la actualizará periódicamente.

5. Cuando un organismo notificado español constate que un fabricante no cumple o ha dejado de cumplir los requisitos pertinentes del presente real decreto, o que no debería haber expedido un certificado de examen CE de tipo o aprobado un sistema de aseguramiento de calidad, dicho organismo, teniendo en cuenta el principio de proporcionalidad, suspenderá o retirará el certificado expedido o la aprobación, o impondrá limitaciones, razonando detalladamente su decisión, a no ser que el fabricante, mediante las oportunas medidas correctoras asegure el cumplimiento de dichos requisitos.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, el interesado podrá manifestar su disconformidad ante el organismo y, en caso de desacuerdo, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma. Dicho órgano competente requerirá del organismo los antecedentes y practicará las comprobaciones que correspondan dando audiencia al interesado en la forma prevista en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, resolviendo en el plazo que al efecto establezca y, en su defecto, en el plazo de tres meses si es o no correcto el control realizado por el organismo. En tanto no exista una revocación de la certificación negativa por parte de la Administración, el interesado no podrá solicitar el mismo control de otro organismo notificado.

Asimismo, el organismo informará al órgano competente de la Comunidad Autónoma, de conformidad con el artículo 4 de este real decreto, en caso de que suspenda o retire el certificado o aprobación o se impongan limitaciones o sea precisa una intervención de la autoridad competente. La Administración General del Estado informará sin demora a los demás Estados miembros y a la Comisión.

6. Los organismos notificados españoles estarán obligados a participar, directamente o por delegación en otros en los intercambios de experiencias que la Comisión Europea organice entre las autoridades responsables del nombramiento, notificación y supervisión de los organismos notificados en cada Estado miembro, y los propios organismos notificados, con objeto de coordinar la aplicación uniforme de la Directiva 2006/42/CE, así como en los foros de organismos notificados organizados a nivel comunitario.

7. El órgano competente de la Comunidad Autónoma que haya autorizado a un organismo deberá retirar inmediatamente su autorización, e informar de ello al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio cuando constate:

- a) Que dicho organismo ya no satisface los criterios que figuran en el anexo XI, o bien,
- b) que el organismo incumple gravemente sus responsabilidades.

La Administración General del Estado, mediante el procedimiento establecido, informará de ello inmediatamente a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

Artículo 15. *Instalación y utilización de las máquinas.*

Las disposiciones de este real decreto se entenderán sin perjuicio de la facultad de la Administración para, respetando el derecho comunitario, establecer los requisitos que se consideren necesarios para garantizar la protección de las personas y, en particular, de los trabajadores, cuando utilicen máquinas, siempre que ello no suponga la modificación de dichas máquinas de un modo no indicado en este real decreto.

Artículo 16. *Marcado CE.*

1. El marcado CE de conformidad estará compuesto por las iniciales «CE» conforme al modelo presentado en el anexo III.

2. El marcado CE se deberá fijar en la máquina de manera visible, legible e indeleble con arreglo al anexo III.

3. Queda prohibido fijar en las máquinas marcados, signos e inscripciones que puedan inducir a error a terceros en relación con el significado del marcado CE, con su logotipo, o con ambos al mismo tiempo. Se podrá fijar en las máquinas cualquier otro marcado, a condición de que no afecte a la visibilidad, a la legibilidad ni al significado del marcado CE.

Artículo 17. *Marcado no conforme.*

1. Será considerado marcado no conforme:

a) La fijación del marcado CE en virtud de este real decreto en productos no pertenecientes al ámbito de aplicación especificado en el artículo 1.

b) La ausencia de marcado CE y/o la ausencia de la declaración CE de conformidad para una máquina.

c) La fijación en una máquina de un marcado, distinto del marcado CE, y prohibido en virtud del artículo 16, apartado 3.

2. Cuando el órgano competente de la Comunidad Autónoma constate que un marcado no cumple las disposiciones pertinentes de este real decreto, el fabricante o su representante autorizado tendrá la obligación de poner el producto en conformidad y de poner fin a la infracción en las condiciones que establezca dicha Administración.

3. En caso de que persistiera la no conformidad, el órgano competente de la Comunidad Autónoma tomará todas las medidas necesarias para restringir o prohibir la comercialización del producto en cuestión o retirarlo del mercado con arreglo al procedimiento previsto en el artículo 11.

CAPÍTULO V

Principios operativos

Artículo 18. *Confidencialidad.*

1. Sin perjuicio de la legislación vigente en materia de confidencialidad, las Administraciones competentes velarán por que todas las partes y personas afectadas por la aplicación de este real decreto sean requeridas para tratar como confidencial la información obtenida en la ejecución de su misión. Más concretamente, se tratarán confidencialmente los secretos empresariales, profesionales y comerciales excepto si su difusión se considera imprescindible para proteger la salud y la seguridad de las personas.

2. Las disposiciones del apartado 1 no afectarán a las obligaciones de las Administraciones competentes y de los organismos notificados en relación con el intercambio recíproco de información y la difusión de las alertas.

3. Cualquier decisión adoptada por los Estados miembros y por la Comisión en virtud de los artículos 9 y 11 de este real decreto deberá hacerse pública.

Artículo 19. *Cooperación entre los Estados miembros.*

1. Las autoridades competentes indicadas en el artículo 4, apartado 3, deberán cooperar entre sí, con las de los demás Estados miembros y con la Comisión Europea, a través de los mecanismos establecidos, y transmitirán la información necesaria para permitir una aplicación uniforme de la Directiva 2006/42/CE en la Unión Europea.

2. Las autoridades competentes responsables de la vigilancia del mercado, a través de los mecanismos establecidos, participarán en los intercambios de experiencias entre Estados miembros que organice la Comisión Europea, con objeto de coordinar la aplicación uniforme de la directiva.

Artículo 20. *Difusión de la información.*

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio adoptará las medidas oportunas para que pueda disponerse de la información apropiada referente a la aplicación de la Directiva 2006/42/CE, en particular mediante su inserción en la correspondiente página web.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Artículo 21. *Infracciones y sanciones.*

Las infracciones a lo dispuesto en este real decreto se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Disposición adicional primera. *Recursos.*

Toda decisión de las administraciones públicas adoptada en aplicación de este real decreto que suponga una restricción de la comercialización y/o de la puesta en servicio de un producto incluido en el ámbito de aplicación del artículo 1, se motivará de forma precisa y será comunicada en la forma legalmente establecida al interesado, indicándole los recursos procedentes y los plazos para interponerlos, según lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Disposición adicional segunda. *Guía técnica.*

El órgano directivo competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio elaborará y mantendrá actualizada una Guía técnica, de carácter no vinculante, para la aplicación práctica de las previsiones de este real decreto, la cual podrá establecer aclaraciones a conceptos de carácter general incluidos en el mismo.

Disposición transitoria primera. *Actualización de organismos notificados.*

Los organismos que hubieran sido notificados para la aplicación de los reales decretos 1435/1992, de 27 de noviembre, y 56/1995, de 20 de enero, deberán actualizar sus autorizaciones, ajustándolas a lo establecido en este real decreto, siempre que coincidan con los procedimientos, y tipos de máquinas de este último.

En caso de que el organismo solicite su autorización para nuevos procedimientos o tipos de máquinas se estará al procedimiento general indicado en el artículo 14.

Disposición transitoria segunda. *Máquinas accionadas con carga explosiva.*

Hasta el 29 de junio de 2011, se autorizará la comercialización y la puesta en servicio de máquinas portátiles de fijación accionadas por carga explosiva y otras máquinas portátiles de impacto que sean conformes al Convenio para el reconocimiento recíproco de los punzones de pruebas de armas de fuego portátiles, Reglamento de la Comisión Internacional Permanente (CIP) y anejos I y II, de 1 de julio de 1969, ratificados por España mediante Instrumento de ratificación de 22 de enero de 1973.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedarán derogados, con efectos a partir del 29 de diciembre de 2009:

a) Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

b) Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

c) Reglamento de aparatos elevadores para obras, aprobado por Orden de 23 de mayo de 1977.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del consejo 95/16/CE, sobre ascensores.*

El Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores, modificado por Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, quedará modificado como sigue:

Uno. En el artículo 1, el apartado 3 queda sustituido por el siguiente texto:

«3. Este real decreto no se aplicará a:

Los aparatos de elevación cuya velocidad no sea superior a 0,15 m/s,

los ascensores de obras de construcción,

las instalaciones de cables, incluidos los funiculares,

los ascensores especialmente diseñados y fabricados para fines militares o policiales,

los aparatos de elevación desde los cuales se pueden efectuar trabajos,

los ascensores para pozos de minas,

los aparatos de elevación destinados a mover actores durante representaciones artísticas, los aparatos de elevación instalados en medios de transporte,

los aparatos de elevación vinculados a una máquina y destinados exclusivamente al acceso a puestos de trabajo, incluidos los puntos de mantenimiento e inspección de la máquina,

los trenes de cremallera,

las escaleras y pasillos mecánicos.»

Dos. En el artículo 2, el apartado 1 se sustituye por el siguiente texto:

«1. “Ascensor” es todo aparato de elevación que sirva niveles definidos, con un habitáculo que se desplace a lo largo de guías rígidas y cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15 grados, destinado al transporte:

De personas, de personas y objetos,

solamente de objetos si el habitáculo es accesible, es decir, si una persona puede entrar en él sin dificultad, y si está provisto de órganos de accionamiento situados dentro del habitáculo o al alcance de una persona situada dentro del mismo.

Los aparatos de elevación que se desplacen siguiendo un recorrido fijo, aunque no esté determinado por guías rígidas, serán considerados ascensores pertenecientes al ámbito de aplicación de este real decreto.

Se entenderá por «habitáculo» la parte del ascensor en la que se sitúan las personas u objetos con objeto de ser elevados o descendidos.»

Tres. En el anexo I, el punto 1.2 se sustituye por el texto siguiente:

«1.2 Habitáculo.

El habitáculo de cada ascensor será una cabina. Esta cabina deberá estar diseñada y fabricada de forma que su espacio y resistencia correspondan al número máximo de personas y a la carga nominal del ascensor fijados por el instalador.

Cuando el ascensor se destine al transporte de personas y sus dimensiones lo permitan, la cabina estará diseñada y fabricada de forma que, por sus características estructurales, no dificulte o impida el acceso a la misma o su utilización por las personas con discapacidades, y permita cualquier adaptación destinada a facilitar su utilización por estas personas.»

Disposición final segunda. *Título competencial.*

Este real decreto constituye una norma reglamentaria de seguridad industrial, que se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13 de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final tercera. *Incorporación del derecho comunitario europeo y referencias a directivas derogadas.*

1. Mediante este real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. En consecuencia, cualquier referencia a este real decreto deberá entenderse en el marco de lo indicado en dicha directiva. Asimismo, deberán considerarse como equivalentes a las disposiciones de este real decreto cualesquiera otras dictadas con el mismo objetivo por los demás Estados miembros, y Estados terceros que mantengan acuerdos en este sentido con la Unión Europea, así como las referencias directas realizadas a la mencionada directiva en documentos de aplicación de la misma.

2. Las referencias a la Directiva 98/37/CE realizadas, inclusive, hasta 28 de diciembre de 2009 en cualquier tipo de documentación de aplicación de la misma, se entenderán hechas a la Directiva 2006/42/CE, con arreglo a la tabla de correspondencias que figura en el anexo XII.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor el día 29 de diciembre de 2009, excepto el artículo 14, donde se regula el procedimiento de autorización y notificación de los organismos de control españoles para la aplicación de los procedimientos de certificación, que entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I

Requisitos esenciales de seguridad y de salud relativos al diseño y la fabricación de las máquinas

Principios generales

1. El fabricante de una máquina, o su representante autorizado, deberá garantizar la realización de una evaluación de riesgos con el fin de determinar los requisitos de seguridad y de salud que se aplican a la máquina. La máquina deberá ser diseñada y fabricada teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos.

Mediante un proceso iterativo de evaluación y reducción de riesgos, el fabricante o su representante autorizado deberán:

Determinar los límites de la máquina, lo que incluye el uso previsto y su mal uso razonablemente previsible,

Identificar los peligros que puede generar la máquina y las correspondientes situaciones peligrosas,

Estimar los riesgos, teniendo en cuenta la gravedad de las posibles lesiones o daños para la salud y la probabilidad de que se produzcan,

Valorar los riesgos, con objeto de determinar si se requiere una reducción de los mismos, con arreglo al objetivo de la Directiva 2006/42/CE,

Eliminar los peligros o reducir los riesgos derivados de dichos peligros, mediante la aplicación de medidas preventivas, según el orden de prioridad establecido en el punto 1.1.2, letra b).

2. Las obligaciones establecidas por los requisitos esenciales de seguridad y de salud solo se aplicarán cuando la máquina de que se trate, utilizada en las condiciones previstas por el fabricante o su representante autorizado, o en situaciones anormales previsibles, presente el correspondiente peligro. En todo caso, siempre se aplicarán los principios de integración de la seguridad a que se refiere el punto 1.1.2 y las obligaciones sobre marcado de las máquinas e instrucciones mencionadas en los puntos 1.7.3 y 1.7.4, respectivamente.

3. Los requisitos esenciales de seguridad y de salud enunciados en el presente anexo son imperativos. No obstante, cabe la posibilidad de que, habida cuenta del estado de la técnica, no se puedan alcanzar los objetivos que dichos requisitos establecen. En tal caso, la máquina deberá, en la medida de lo posible, diseñarse y fabricarse para acercarse a tales objetivos.

4. El presente anexo consta de varias partes. La primera tiene un alcance general y es aplicable a todos los tipos de máquinas. Las demás partes se refieren a determinados tipos de peligros más concretos. No obstante, es fundamental estudiar la totalidad del presente anexo a fin de asegurarse de que se satisfacen todos los requisitos esenciales pertinentes. Al diseñar una máquina, se tendrán en cuenta los requisitos de la parte general y los requisitos recogidos en una o más de las otras partes del anexo, en función de los resultados de la evaluación de riesgos efectuada con arreglo al punto 1 de estos principios generales. Los requisitos esenciales de salud y seguridad para la protección del medio ambiente se aplicarán únicamente a las máquinas contempladas en el apartado 2.4..

1. Requisitos esenciales de seguridad y de salud

1.1 Generalidades.

1.1.1 Definiciones.—A efectos del presente anexo, se entenderá por:

- a) «Peligro»: Fuente de posible lesión o daño a la salud.
- b) «Zona peligrosa»: Cualquier zona dentro y/o alrededor de una máquina en la cual la presencia de una persona suponga un riesgo para su seguridad o salud.
- c) «Persona expuesta»: Cualquier persona que se encuentre, enteramente o en parte, en una zona peligrosa.
- d) «Operador»: Persona o personas encargadas de instalar, manejar, regular, mantener, limpiar, reparar o desplazar una máquina.
- e) «Riesgo»: Combinación de la probabilidad y la gravedad de una lesión o de un daño a la salud que pueda producirse en una situación peligrosa.
- f) «Resguardo»: Elemento de la máquina utilizado específicamente para proporcionar protección por medio de una barrera física.
- g) «Dispositivo de protección»: Dispositivo (distinto de un resguardo) que reduce el riesgo, por sí solo o asociado con un resguardo.
- h) «Uso previsto»: Uso de la máquina de acuerdo con la información proporcionada en las instrucciones para la utilización.
- i) «Mal uso razonablemente previsible»: Uso de la máquina de una forma no propuesta en las instrucciones para la utilización, pero que puede resultar de un comportamiento humano fácilmente previsible.

1.1.2 Principios de integración de la seguridad:

a) Las máquinas se deben diseñar y fabricar de manera que sean aptas para su función y para que se puedan manejar, regular y mantener sin riesgo para las personas cuando dichas operaciones se lleven a cabo en las condiciones previstas, pero también teniendo en cuenta cualquier mal uso razonablemente previsible.

Las medidas que se tomen deberán ir encaminadas a suprimir cualquier riesgo durante la vida útil previsible de la máquina, incluidas las fases de transporte, montaje, desmontaje, retirada de servicio y desguace.

b) Al optar por las soluciones más adecuadas, el fabricante o su representante autorizado aplicará los principios siguientes, en el orden que se indica:

Eliminar o reducir los riesgos en la medida de lo posible (diseño y fabricación de la máquina inherentemente seguros),

Adoptar las medidas de protección que sean necesarias frente a los riesgos que no puedan eliminarse,

Informar a los usuarios acerca de los riesgos residuales debidos a la incompleta eficacia de las medidas preventivas adoptadas, indicar si se requiere una formación especial y señalar si es necesario proporcionar algún equipo de protección individual.

c) Al diseñar y fabricar una máquina y al redactar el manual de instrucciones, el fabricante o su representante autorizado deberá prever no solo el uso previsto de la máquina, sino también cualquier mal uso razonablemente previsible.

Las máquinas se deben diseñar y fabricar de manera que se evite su utilización de manera incorrecta, cuando ello pudiera generar un riesgo. En su caso, en el manual de instrucciones se deben señalar al usuario los modos que, por experiencia, pueden presentarse en los que no se debe utilizar una máquina.

d) Las máquinas se deben diseñar y fabricar teniendo en cuenta las molestias que pueda sufrir el operador por el uso necesario o previsible de un equipo de protección individual.

e) Las máquinas deberán entregarse con todos los equipos y accesorios especiales imprescindibles para que se puedan regular, mantener y utilizar de manera segura.

1.1.3 Materiales y productos.—Los materiales que se hayan empleado para fabricar la máquina, o los productos que se hayan utilizado o creado durante su uso, no originarán riesgos para la seguridad ni para la salud de las personas.

Especialmente cuando se empleen fluidos, la máquina se diseñará y fabricará para evitar los riesgos provocados por el llenado, la utilización, la recuperación y la evacuación.

1.1.4 Iluminación.—La máquina se suministrará con un alumbrado incorporado, adaptado a las operaciones, en aquellos casos en que, a pesar de la presencia de un alumbrado ambiental de un valor normal, la ausencia de dicho dispositivo pudiera crear un riesgo.

La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que no se produzcan zonas de sombra molesta, deslumbramientos molestos, ni efectos estroboscópicos peligrosos en los elementos móviles debidos al alumbrado.

Los órganos internos que deban inspeccionarse y ajustarse con frecuencia, así como las zonas de mantenimiento, llevarán los adecuados dispositivos de alumbrado.

1.1.5 Diseño de la máquina con vistas a su manutención.—La máquina o cada uno de sus diferentes elementos:

Se debe poder manipular y transportar con seguridad.

Estará embalada o diseñada para que pueda almacenarse sin riesgos ni deterioro.

Durante el transporte de la máquina o de sus elementos, no deberán poder producirse desplazamientos intempestivos ni peligros debidos a la inestabilidad si la máquina o sus elementos se manipulan según el manual de instrucciones.

Cuando la masa, tamaño o forma de la máquina o de sus diferentes elementos no posibiliten su desplazamiento manual, la máquina o cada uno de sus diferentes elementos deberá:

Llevar accesorios que posibiliten la presión por un medio de elevación, o

Estar diseñada de tal manera que se la pueda dotar de accesorios de este tipo, o

Tener una forma tal que los medios normales de elevación puedan adaptarse con facilidad.

Cuando la máquina o uno de sus elementos se transporte manualmente, deberá:

Ser fácilmente desplazable, o

Llevar medios de presión con los que se pueda desplazar con seguridad.

Se establecerán medidas específicas respecto a la manipulación de las herramientas y/o partes de máquinas, por ligeras que sean, que puedan ser peligrosas.

1.1.6 Ergonomía.—En las condiciones previstas de utilización, habrán de reducirse al mínimo posible la molestia, la fatiga y el estrés físico y psíquico del operador, teniendo en cuenta principios ergonómicos como los siguientes:

Adaptarse a las diferencias morfológicas, de fuerza y de resistencia de los operadores.

Proporcionar espacio suficiente para los movimientos de las distintas partes del cuerpo del operador,

Evitar un ritmo de trabajo determinado por la máquina.

Evitar que la vigilancia requiera una concentración prolongada.

Adaptar el interfaz hombre-máquina a las características previsibles de los operadores.

1.1.7 Puestos de mando.—El puesto de mando se debe diseñar y fabricar de manera que se evite cualquier riesgo debido a los gases de escape y/o a la falta de oxígeno.

Si la máquina está destinada a ser utilizada en un entorno peligroso, que presente riesgos para la salud y la seguridad del operador, o si la propia máquina origina un entorno peligroso, se deben proveer los medios adecuados para que el operador disponga de buenas condiciones de trabajo y esté protegido contra todo peligro previsible.

Siempre que resulte apropiado, el puesto de mando dispondrá de una cabina adecuada diseñada, fabricada y/o equipada para cumplir los requisitos antes mencionados. La salida deberá permitir una evacuación rápida.

Además, en su caso, deberá proveerse una salida de emergencia en una dirección distinta de la salida normal.

1.1.8 Asientos.—Cuando resulte adecuado y las condiciones de trabajo lo permitan, el puesto de trabajo que forme parte integrante de la máquina deberá estar diseñado para la instalación de asientos.

Si se ha previsto que el operador esté sentado durante el funcionamiento y el puesto de mando forma parte integrante de la máquina, esta deberá disponer de un asiento.

El asiento del operador le garantizará la estabilidad de su posición. Además, el asiento y la distancia entre este y los órganos de accionamiento deberán poder adaptarse al operador.

Si la máquina está sujeta a vibraciones, el asiento se debe diseñar y fabricar de tal manera que se reduzcan al mínimo razonablemente posible las vibraciones que se transmitan al operador. El anclaje del asiento deberá resistir todas las tensiones a que pueda estar sometido. Si no hubiere suelo bajo los pies del operador, este deberá disponer de reposapiés antideslizantes.

1.2 Sistemas de mando.

1.2.1 Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando.—Los sistemas de mando se deben diseñar y fabricar de manera que se evite cualquier situación peligrosa. En particular, se deben diseñar y fabricar de manera:

Que resistan los esfuerzos previstos de funcionamiento y las influencias externas.

Que un fallo en el soporte material o en el soporte lógico del sistema de mando no provoque situaciones peligrosas.

Que los errores que afecten a la lógica del sistema de mando no provoquen situaciones peligrosas.

Que un error humano razonablemente previsible durante el funcionamiento no provoque situaciones peligrosas.

Deberá prestarse especial atención a los siguientes aspectos:

Que la máquina no se ponga en marcha de manera intempestiva.

Que no varíen los parámetros de la máquina de forma incontrolada, cuando tal variación pueda dar lugar a situaciones peligrosas.

Que no se impida la parada de la máquina si ya se ha dado esa orden.

Que no se pueda producir la caída o proyección de ningún elemento móvil de la máquina o de ninguna pieza sujeta por ella.

Que no se impida la parada automática o manual de los elementos móviles, cualesquiera que estos sean.

Que los dispositivos de protección permanezcan totalmente operativos o emitan una orden de parada.

Que las partes del sistema de mando relativas a la seguridad se apliquen de forma coherente a la totalidad del conjunto de máquinas y/o de cuasi máquinas.

En caso de radio control, deberá producirse una parada automática cuando no se reciban las señales correctas de mando, incluyendo la pérdida de la comunicación.

1.2.2 Órganos de accionamiento.—Los órganos de accionamiento:

Serán claramente visibles e identificables mediante pictogramas cuando resulte adecuado.

Estarán colocados de tal manera que se puedan accionar con seguridad, sin vacilación ni pérdida de tiempo y de forma inequívoca.

Se diseñarán de tal manera que el movimiento del órgano de accionamiento sea coherente con el efecto ordenado.

Estarán colocados fuera de las zonas peligrosas excepto, si fuera necesario, determinados órganos de accionamiento, tales como una parada de emergencia o una consola de aprendizaje.

Estarán situados de forma que el hecho de accionarlos no acarree riesgos adicionales.

Estarán diseñados o irán protegidos de forma que el efecto deseado, cuando pueda acarrear un peligro, solo pueda conseguirse mediante una acción deliberada.

Estarán fabricados de forma que resistan los esfuerzos previsibles; se prestará una atención especial a los dispositivos de parada de emergencia que puedan estar sometidos a esfuerzos importantes.

Cuando se diseñe y fabrique un órgano de accionamiento para ejecutar varias acciones distintas, es decir, cuando su acción no sea unívoca, la acción ordenada deberá visualizarse de forma clara y, si fuera necesario, requerirá una confirmación.

Los órganos de accionamiento tendrán una configuración tal que su disposición, su recorrido y su esfuerzo resistente sean compatibles con la acción ordenada, habida cuenta de los principios ergonómicos.

La máquina deberá estar equipada con los dispositivos indicadores que sean necesarios para que pueda funcionar de manera segura. Desde el puesto de mando, el operador deberá poder leer las indicaciones de dichos dispositivos.

Desde cada puesto de mando, el operador deberá estar en situación de asegurarse de que nadie se halle en las zonas peligrosas, o bien el sistema de mando se debe diseñar y fabricar de manera que se impida la puesta en marcha mientras haya alguien en la zona peligrosa.

De no poder aplicarse ninguna de estas posibilidades, deberá producirse una señal de advertencia sonora y/o visual antes de que la máquina se ponga en marcha. Las personas expuestas deberán disponer de tiempo suficiente para abandonar la zona peligrosa o impedir la puesta en marcha de la máquina.

En caso necesario, la máquina deberá disponer de los medios para que solamente pueda controlarse desde puestos de mando situados en una o varias zonas o emplazamientos predeterminados.

Cuando haya varios puestos de mando, el sistema de mando se debe diseñar de tal forma que la utilización de uno de ellos impida el uso de los demás, excepto los dispositivos de parada y de parada de emergencia.

Cuando la máquina disponga de varios puestos de mando, cada uno de ellos deberá estar equipado con todos los órganos de accionamiento necesarios sin que los operadores se molesten ni se pongan en peligro mutuamente.

1.2.3 Puesta en marcha.—La puesta en marcha de una máquina solo deberá poder efectuarse mediante una acción voluntaria ejercida sobre un órgano de accionamiento previsto a tal efecto.

Este requisito también será aplicable:

A la puesta en marcha de nuevo tras una parada, sea cual sea la causa de esta última.

A la orden de una modificación importante de las condiciones de funcionamiento.

No obstante, la puesta en marcha de nuevo tras una parada o la modificación de las condiciones de funcionamiento podrán efectuarse por una acción voluntaria sobre un dispositivo distinto del órgano de accionamiento previsto a tal efecto, siempre que ello no conduzca a una situación peligrosa.

En el caso de funcionamiento automático de una máquina, la puesta en marcha, la puesta en marcha de nuevo tras una parada o la modificación de las condiciones de funcionamiento podrán producirse sin intervención si ello no conduce a una situación peligrosa.

Cuando la máquina disponga de varios órganos de accionamiento para la puesta en marcha y los operadores puedan por tanto ponerse en peligro mutuamente, deberán existir dispositivos adicionales que eliminen tales riesgos. Si por motivos de seguridad es necesario que la puesta en marcha y/o la parada se realicen con arreglo a una secuencia concreta, existirán dispositivos que garanticen que esas operaciones se realicen en el orden correcto.

1.2.4 Parada.

1.2.4.1 Parada normal.—Las máquinas estarán provistas de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones seguras.

Cada puesto de trabajo estará provisto de un órgano de accionamiento que permita parar, en función de los peligros existentes, la totalidad o parte de las funciones de la máquina, de manera que la máquina quede en situación de seguridad.

La orden de parada de la máquina tendrá prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha.

Una vez obtenida la parada de la máquina o de sus funciones peligrosas, se interrumpirá la alimentación de energía de los accionadores afectados.

1.2.4.2 Parada operativa.—Cuando por razones de funcionamiento se requiera una orden de parada que no interrumpa la alimentación de energía de los accionadores, se supervisarán y conservarán las condiciones de parada.

1.2.4.3 Parada de emergencia.—Las máquinas estarán provistas de uno o varios dispositivos de parada de emergencia por medio de los cuales se puedan evitar situaciones peligrosas que puedan producirse de forma inminente o que se estén produciendo.

Quedan excluidas de esta obligación:

Las máquinas en las que el dispositivo de parada de emergencia no pueda reducir el riesgo, ya sea porque no reduce el tiempo para obtener la parada normal o bien porque no permite adoptar las medidas particulares para hacer frente al riesgo.

Las máquinas portátiles y/o las máquinas guiadas a mano.

El dispositivo deberá:

Tener órganos de accionamiento claramente identificables, muy visibles y rápidamente accesibles.

Provocar la parada del proceso peligroso en el menor tiempo posible, sin crear nuevos riesgos.

Eventualmente, desencadenar o permitir que se desencadenen determinados movimientos de protección.

Cuando deje de accionarse el dispositivo de parada de emergencia una vez que se haya dado la orden de parada, esta orden deberá mantenerse mediante el bloqueo del dispositivo de parada de emergencia hasta que dicho bloqueo sea expresamente desactivado; el dispositivo no deberá poderse bloquear sin que genere una orden de parada; solo será posible desbloquear el dispositivo mediante una acción adecuada y este desbloqueo no deberá volver a poner en marcha la máquina, sino solo permitir que pueda volver a arrancar.

La función de parada de emergencia deberá estar disponible y ser operativa en todo momento, independientemente del modo de funcionamiento.

Los dispositivos de parada de emergencia deben servir para apoyar otras medidas de protección y no para sustituirlas.

1.2.4.4 Conjuntos de máquinas.—Si se trata de máquinas o de elementos de máquinas diseñados para funcionar conjuntamente, se deben diseñar y fabricar de manera que los

dispositivos de parada, incluidos los dispositivos de parada de emergencia, puedan parar no solamente la máquina, sino también todos los equipos relacionados si el hecho de que sigan funcionando pudiera constituir un peligro.

1.2.5 Selección de modos de mando o de funcionamiento.—El modo de mando o de funcionamiento seleccionado tendrá prioridad sobre todos los demás modos de mando o de funcionamiento, a excepción de la parada de emergencia.

Si la máquina ha sido diseñada y fabricada para que pueda utilizarse según varios modos de mando o de funcionamiento que requieran distintas medidas de protección y/o procedimientos de trabajo, llevará un selector de modo de mando o de funcionamiento enclavable en cada posición. Cada una de las posiciones del selector debe ser claramente identificable y debe corresponder a un único modo de mando o de funcionamiento.

El selector podrá sustituirse por otros medios de selección con los que se pueda limitar la utilización de determinadas funciones de la máquina a determinadas categorías de operadores.

Si, en determinadas operaciones, la máquina ha de poder funcionar con un resguardo desplazado o retirado o con un dispositivo de protección neutralizado, el selector de modo de mando o de funcionamiento deberá, a la vez:

Desactivar todos los demás modos de mando o de funcionamiento.

Autorizar el funcionamiento de las funciones peligrosas únicamente mediante órganos de accionamiento que requieran un accionamiento mantenido.

Autorizar el funcionamiento de las funciones peligrosas solo en condiciones de riesgo reducido y evitando cualquier peligro derivado de una sucesión de secuencias.

Impedir que funcione cualquier función peligrosa mediante una acción voluntaria o involuntaria sobre los sensores de la máquina.

Si no pueden cumplirse de forma simultánea estas cuatro condiciones, el selector de modo de mando o de funcionamiento activará otras medidas preventivas diseñadas y fabricadas para garantizar una zona de intervención segura.

Además, desde el puesto de reglaje, el operador deberá poder controlar el funcionamiento de los elementos sobre los que esté actuando.

1.2.6 Fallo de la alimentación de energía.—La interrupción, el restablecimiento tras una interrupción o la variación, en el sentido que sea, de la alimentación de energía de la máquina no provocarán situaciones peligrosas.

Deberá prestarse especial atención a los siguientes aspectos:

Que la máquina no se ponga en marcha de manera intempestiva.

Que no varíen los parámetros de la máquina de forma incontrolada, cuando tal variación pueda dar lugar a situaciones peligrosas.

Que no se impida la parada de la máquina si ya se ha dado la orden.

Que no se pueda producir la caída o proyección de ningún elemento móvil de la máquina o de ninguna pieza sujeta por ella.

Que no se impida la parada automática o manual de los elementos móviles, cualesquiera que estos sean.

Que los dispositivos de protección permanezcan totalmente operativos o emitan una orden de parada.

1.3 Medidas de protección contra peligros mecánicos.

1.3.1 Riesgo de pérdida de estabilidad.—La máquina, así como sus elementos y equipos, deberán ser suficientemente estables para que se pueda evitar el vuelco, la caída o los movimientos incontrolados durante el transporte, montaje, desmontaje y cualquier otra acción relacionada con la máquina.

Si la propia forma de la máquina o la instalación a que se destina no permiten garantizar la suficiente estabilidad, habrá que disponer unos medios de fijación adecuados, que se indicarán en el manual de instrucciones.

1.3.2 Riesgo de rotura en servicio.—Tanto las partes de la máquina como las uniones entre ellas tendrán que poder resistir a las sollicitaciones a las que se vean sometidas durante la utilización.

Los materiales utilizados tendrán una resistencia suficiente, adaptada a las características del entorno de utilización previsto por el fabricante o su representante autorizado, en particular respecto a los fenómenos de fatiga, envejecimiento, corrosión y abrasión.

El manual de instrucciones debe indicar los tipos y la frecuencia de las inspecciones y mantenimientos necesarios por motivos de seguridad. En su caso, indicará las piezas que puedan desgastarse, así como los criterios para su sustitución.

Si, a pesar de las medidas adoptadas, persistiera un riesgo de estallido o rotura, los elementos afectados estarán montados, dispuestos y/o provistos de protección de modo que se retenga cualquier fragmento evitando así situaciones peligrosas.

Los conductos rígidos o flexibles por los que circulen fluidos, especialmente a alta presión, tendrán que poder soportar las sollicitaciones internas y externas previstas; estarán sólidamente sujetos y/o provistos de protección para garantizar que no existan riesgos en caso de que se produzca una rotura.

En caso de avance automático del material que vaya a trabajarse hacia la herramienta, deberán darse las condiciones que figuran a continuación para evitar riesgos a las personas:

Cuando la herramienta y la pieza entren en contacto, la herramienta tendrá que haber alcanzado sus condiciones normales de trabajo.

En el momento en que se produzca la puesta en marcha y/o la parada de la herramienta (voluntaria o accidentalmente), el movimiento de avance y el movimiento de la herramienta deberán estar coordinados.

1.3.3 Riesgos debidos a la caída y proyección de objetos.—Se deberán tomar precauciones para evitar las caídas o proyecciones de objetos que puedan presentar un riesgo.

1.3.4 Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos.—Los elementos de la máquina que sean accesibles no presentarán, en la medida que lo permita su función, ni aristas, ni ángulos pronunciados, ni superficies rugosas que puedan producir lesiones.

1.3.5 Riesgos debidos a las máquinas combinadas.—Cuando la máquina esté prevista para poder efectuar varias operaciones diferentes en las que se deba coger la pieza con las manos entre operación y operación (máquina combinada), se debe diseñar y fabricar de modo que cada elemento pueda utilizarse por separado sin que los elementos restantes constituyan un riesgo para las personas expuestas.

A tal fin, cada uno de los elementos, si careciera de protección, se deberá poder poner en marcha o parar individualmente.

1.3.6 Riesgos relacionados con las variaciones de las condiciones de funcionamiento.—En el caso de operaciones en condiciones de utilización diferentes, la máquina se debe diseñar y fabricar de forma que la elección y el reglaje de dichas condiciones puedan efectuarse de manera segura y fiable.

1.3.7 Riesgos relacionados con los elementos móviles.—Los elementos móviles de la máquina se deben diseñar y fabricar a fin de evitar los riesgos de contacto que puedan provocar accidentes o, cuando subsistan los riesgos, estarán provistos de resguardos o de dispositivos de protección.

Deberán tomarse todas las medidas necesarias para evitar el bloqueo inesperado de los elementos móviles que intervienen en el trabajo. En caso de que la posibilidad de bloqueo subsistiese a pesar de las medidas tomadas, deberán proporcionarse, cuando resulte adecuado, los necesarios dispositivos de protección y herramientas específicos que permitan desbloquear el equipo de manera segura.

El manual de instrucciones y, si es posible, una indicación inscrita en la máquina, deberán mencionar dichos dispositivos de protección específicos y la manera de utilizarlos.

1.3.8 Elección de la protección contra los riesgos ocasionados por los elementos móviles.—Los resguardos o los dispositivos de protección diseñados para proteger contra los riesgos debidos a los elementos móviles se elegirán en función del riesgo existente. Para efectuar la elección se deben utilizar las indicaciones siguientes.

1.3.8.1 Elementos móviles de transmisión.—Los resguardos diseñados para proteger a las personas contra los peligros ocasionados por los elementos móviles de transmisión serán:

Resguardos fijos según lo indicado en el punto 1.4.2.1, o
Resguardos móviles con enclavamiento según lo indicado en el punto 1.4.2.2.

Se recurrirá a esta última solución si se prevén intervenciones frecuentes.

1.3.8.2 Elementos móviles que intervienen en el trabajo: Los resguardos o los dispositivos de protección diseñados para proteger a las personas contra los riesgos ocasionados por los elementos móviles que intervienen en el trabajo serán:

Resguardos fijos según lo indicado en el punto 1.4.2.1, o
Resguardos móviles con enclavamiento según lo indicado en el punto 1.4.2.2, o
Dispositivos de protección según lo indicado en el punto 1.4.3, o
Una combinación de los anteriores.

No obstante, cuando determinados elementos móviles que intervengan directamente en el trabajo no se puedan hacer totalmente inaccesibles durante su funcionamiento debido a operaciones que exijan la intervención del operador, esos elementos estarán provistos de:

Resguardos fijos o resguardos móviles con enclavamiento que impidan el acceso a las partes de los elementos que no se utilicen para el trabajo, y

Resguardos regulables según lo indicado en el punto 1.4.2.3 que restrinjan el acceso a las partes de los elementos móviles a las que sea necesario acceder.

1.3.9 Riesgos debidos a movimientos no intencionados.—Cuando se haya parado un elemento de una máquina, la deriva a partir de la posición de parada, por cualquier motivo que no sea la acción sobre los órganos de accionamiento, deberá impedirse o será tal que no entrañe peligro alguno.

1.4 Características que deben reunir los resguardos y los dispositivos de protección.

1.4.1 Requisitos generales.—Los resguardos y los dispositivos de protección:

Serán de fabricación robusta.

Deberán mantenerse sólidamente en su posición.

No ocasionarán peligros suplementarios.

No podrán ser burlados o anulados con facilidad.

Deberán estar situados a una distancia adecuada de la zona peligrosa.

Deberán restringir lo menos posible la observación del proceso productivo.

Deberán permitir las intervenciones indispensables para la colocación y/o la sustitución de las herramientas, así como para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso exclusivamente a la zona donde deba realizarse el trabajo y, ello, a ser posible, sin desmontar el resguardo o neutralizar el dispositivo de protección.

Además, los resguardos deberán, en la medida de lo posible, proteger contra la proyección o la caída de materiales u objetos y contra las emisiones generadas por la máquina.

1.4.2 Requisitos específicos para los resguardos.

1.4.2.1 Resguardos fijos.—La fijación de los resguardos fijos estará garantizada por sistemas que solo se puedan abrir o desmontar mediante herramientas.

Los sistemas de fijación deberán permanecer unidos a los resguardos o a la máquina cuando se desmonten los resguardos.

En la medida de lo posible, los resguardos no podrán permanecer en su posición si carecen de sus medios de fijación.

1.4.2.2 Resguardos móviles con dispositivo de enclavamiento.—Los resguardos móviles con dispositivo de enclavamiento:

Siempre que ello sea posible, habrán de permanecer unidos a la máquina cuando se abran

Se deben diseñar y fabricar de forma que solamente se puedan regular mediante una acción voluntaria.

Los resguardos móviles con dispositivo de enclavamiento estarán asociados a un dispositivo de enclavamiento de manera que:

Impida la puesta en marcha de funciones peligrosas de la máquina mientras los resguardos no estén cerrados, y

Genere una orden de parada cuando dejen de estar cerrados.

Cuando sea posible para un operador alcanzar la zona peligrosa antes de que haya cesado el riesgo que entrañan las funciones peligrosas de la máquina, los resguardos móviles estarán asociados, además de a un dispositivo de enclavamiento, a un dispositivo de bloqueo que:

Impida la puesta en marcha de funciones peligrosas de la máquina mientras el resguardo no esté cerrado y bloqueado, y

Mantenga el resguardo cerrado y bloqueado hasta que cese el riesgo de sufrir daños a causa de las funciones peligrosas de la máquina.

Los resguardos móviles con dispositivo de enclavamiento se deben diseñar de forma que la ausencia o el fallo de uno de sus componentes impida la puesta en marcha o provoque la parada de las funciones peligrosas de la máquina.

1.4.2.3 Resguardos regulables que restrinjan el acceso.—Los resguardos regulables que restrinjan el acceso a las partes de los elementos móviles estrictamente necesarias para el trabajo:

Deberán poder regularse manual o automáticamente, según el tipo de trabajo que vaya a realizarse.

Deberán poder regularse fácilmente sin herramientas.

1.4.3 Requisitos específicos para los dispositivos de protección.—Los dispositivos de protección estarán diseñados e incorporados al sistema de mando de manera que:

Sea imposible que los elementos móviles empiecen a funcionar mientras el operador pueda entrar en contacto con ellos.

Ninguna persona pueda entrar en contacto con los elementos móviles mientras estén en movimiento.

La ausencia o el fallo de uno de sus componentes impedirá la puesta en marcha o provocará la parada de los elementos móviles.

Los dispositivos de protección solamente se podrán regular mediante una acción voluntaria.

1.5 Riesgos debidos a otros peligros.

1.5.1 Energía eléctrica.—Si la máquina se alimenta con energía eléctrica, se debe diseñar, fabricar y equipar de manera que se eviten o se puedan evitar todos los peligros de origen eléctrico.

Los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva 73/23/CEE (incorporada al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 7/1998, de 8 de enero) se aplicarán a las máquinas. No obstante, las obligaciones relativas a la evaluación de conformidad y la comercialización y/o puesta en servicio de una máquina con respecto a los peligros provocados por la energía eléctrica se regularán exclusivamente por la Directiva 2006/42/CE, que traspone el presente real decreto.

1.5.2 Electricidad estática.—La máquina se debe diseñar y fabricar para evitar o restringir la aparición de cargas electrostáticas que puedan ser peligrosas y/o dispondrá de medios para poder evacuarlas.

1.5.3 Energías distintas de la eléctrica.—Si la máquina se alimenta con fuentes de energía distinta de la eléctrica, se debe diseñar, fabricar y equipar para prevenir todos los posibles riesgos ligados a estas fuentes de energía.

1.5.4 Errores de montaje.—Los errores susceptibles de ser cometidos en el montaje o reposición de determinadas piezas que pudiesen provocar riesgos deberán imposibilitarse mediante el diseño y la fabricación de dichas piezas o, en su defecto, mediante indicaciones que figuren en las propias piezas y/o en sus respectivos cárteres. Las mismas indicaciones figurarán en los elementos móviles y/o en sus respectivos cárteres cuando, para evitar un riesgo, sea preciso conocer el sentido del movimiento.

En su caso, el manual de instrucciones deberá incluir información complementaria sobre estos riesgos.

Cuando una conexión defectuosa pueda originar riesgos, cualquier conexión errónea deberá hacerse imposible por el propio diseño o, en su defecto, por indicaciones que figuren en los elementos que deben conectarse o, cuando proceda, en los medios de conexión.

1.5.5 Temperaturas extremas.—Se adoptarán medidas para evitar cualquier riesgo de lesión por contacto o proximidad con piezas o materiales a temperatura elevada o muy baja.

Se adoptarán, asimismo, las medidas necesarias para evitar o proteger contra el riesgo de proyección de materias calientes o muy frías.

1.5.6 Incendio.—La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que se evite cualquier riesgo de incendio o de sobrecalentamiento provocado por la máquina en sí o por los gases, líquidos, polvos, vapores y demás sustancias producidas o utilizadas por la máquina.

1.5.7 Explosión.—La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que se evite cualquier riesgo de explosión provocado por la propia máquina o por los gases, líquidos, polvos, vapores y demás sustancias producidas o utilizadas por la máquina.

En lo que respecta a los riesgos de explosión debidos a la utilización de la máquina en una atmósfera potencialmente explosiva, la máquina deberá ser conforme a las disposiciones de transposición de las directivas comunitarias específicas.

1.5.8 Ruido.—La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que los riesgos que resulten de la emisión del ruido aéreo producido se reduzcan al nivel más bajo posible, teniendo en cuenta el progreso técnico y la disponibilidad de medios de reducción del ruido, especialmente en su fuente.

El nivel de ruido emitido podrá evaluarse tomando como referencia los datos de emisión comparativos de máquinas similares.

1.5.9 Vibraciones.—La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que los riesgos que resulten de las vibraciones que ella produzca se reduzcan al nivel más bajo posible, teniendo en cuenta el progreso técnico y la disponibilidad de medios de reducción de las vibraciones, especialmente en su fuente.

El nivel de vibraciones producidas podrá evaluarse tomando como referencia los datos de emisión comparativos de máquinas similares.

1.5.10 Radiaciones.—Las radiaciones no deseadas de la máquina deberán eliminarse o reducirse a niveles que no afecten perjudicialmente a las personas.

Cualquier radiación ionizante funcional emitida por la máquina se limitará al nivel mínimo necesario para garantizar el funcionamiento correcto de la máquina durante su instalación, funcionamiento y limpieza.

Cuando exista un riesgo, se adoptarán las medidas de protección necesarias.

Cualquier radiación no ionizante funcional emitida durante la instalación, funcionamiento y limpieza se limitará a niveles que no afecten perjudicialmente a las personas.

1.5.11 Radiaciones exteriores.—La máquina se debe diseñar y fabricar de forma que las radiaciones exteriores no perturben su funcionamiento.

1.5.12 Radiaciones láser.—Si se utilizan equipos láser, se deberán tener en cuenta las normas siguientes:

Los equipos láser de las máquinas se deben diseñar y fabricar de forma que se evite toda radiación involuntaria.

Los equipos láser de las máquinas dispondrán de protección de forma que no perjudiquen a la salud ni la radiación eficaz, ni la radiación producida por reflexión o difusión, ni la radiación secundaria.

Los equipos ópticos para la observación o el reglaje de equipos láser de las máquinas deben ser tales que no den lugar a riesgo alguno para la salud debido a las radiaciones láser.

1.5.13 Emisiones de materiales y sustancias peligrosas.—La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que se puedan evitar los riesgos de inhalación, ingestión, contacto con la piel, ojos y mucosas, y penetración por la piel, de materiales y sustancias peligrosas producidos por ella.

Cuando resulte imposible eliminar este peligro, la máquina estará equipada para que los materiales y sustancias peligrosos se puedan confinar, evacuar, precipitar mediante pulverización de agua, filtrar o tratar mediante otro método igualmente eficaz.

Si el proceso no es totalmente cerrado durante el funcionamiento normal de la máquina, los dispositivos de confinamiento y/o evacuación estarán situados de manera que produzcan un efecto máximo.

1.5.14 Riesgo de quedar encerrado en una máquina.—La máquina se debe diseñar, fabricar o equipar con medios que impidan que una persona quede encerrada en ella o, si esto no es posible, que le permitan pedir ayuda.

1.5.15 Riesgo de resbalar, tropezar o caer.—Las partes de la máquina sobre las que esté previsto que puedan desplazarse o estacionarse personas se deben diseñar y fabricar de manera que se evite que dichas personas resbalen, tropiecen o caigan sobre esas partes o fuera de ellas.

Cuando proceda, dichas partes estarán equipadas de asideros fijos que permitan a los usuarios conservar la estabilidad.

1.5.16 Rayos.—Las máquinas que requieran protección contra los efectos de los rayos durante su utilización deberán estar equipadas con un sistema que permita conducir a tierra la carga eléctrica resultante.

1.6 Mantenimiento.

1.6.1 Mantenimiento de la máquina.—Los puntos de reglaje y de mantenimiento estarán situados fuera de las zonas peligrosas. Las operaciones de reglaje, mantenimiento, reparación, limpieza y las intervenciones sobre la máquina deberán poder efectuarse con la máquina parada.

Si al menos una de las anteriores condiciones no pudiera cumplirse por motivos técnicos, se adoptarán medidas para garantizar que dichas operaciones puedan efectuarse de forma segura (véase, en particular, el punto 1.2.5).

Para las máquinas automatizadas y, en su caso, para otras máquinas, deberá preverse un dispositivo de conexión que permita montar un equipo de diagnóstico de averías.

Los elementos de una máquina automatizada que deban sustituirse con frecuencia, deberán poder desmontarse y volver a montarse fácilmente y con total seguridad. El acceso a estos elementos debe permitir que estas tareas se lleven a cabo con los medios técnicos necesarios siguiendo un modus operandi definido previamente.

1.6.2 Acceso a los puestos de trabajo o a los puntos de intervención.—La máquina se debe diseñar y fabricar con medios de acceso que permitan llegar con total seguridad a todas las zonas en las que se requiera intervenir durante su funcionamiento, reglaje y mantenimiento.

1.6.3 Separación de las fuentes de energía.—La máquina estará provista de dispositivos que permitan aislarla de cada una de sus fuentes de energía. Dichos dispositivos serán claramente identificables. Deberán poder ser bloqueados si al conectarse de nuevo pudieran poner en peligro a las personas. Los dispositivos también deberán poder ser bloqueados cuando el operador no pueda comprobar, desde todos los puestos a los que tenga acceso, la permanencia de dicha separación.

En el caso de máquinas que puedan enchufarse a una toma de corriente, la desconexión de la clavija será suficiente, siempre que el operador pueda comprobar, desde todos los puestos a los que tenga acceso, la permanencia de dicha desconexión.

La energía residual o almacenada en los circuitos de la máquina tras su aislamiento debe poder ser disipada normalmente sin riesgo para las personas.

No obstante el requisito de los párrafos anteriores, algunos circuitos podrán permanecer conectados a su fuente de energía para posibilitar, por ejemplo, el mantenimiento de piezas, la protección de información, el alumbrado de las partes internas, etc. En tal caso, deberán adoptarse medidas especiales para garantizar la seguridad de los operadores.

1.6.4 Intervención del operador.—Las máquinas se deben diseñar, fabricar y equipar de forma que se limiten las causas de intervención de los operadores. Siempre que no pueda evitarse la intervención del operador, esta deberá poder efectuarse con facilidad y seguridad.

1.6.5 Limpieza de las partes interiores.—La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que sea posible limpiar las partes interiores que hayan contenido sustancias o preparados peligrosos sin penetrar en ellas; asimismo, si es necesario desbloquearlas, la operación deberá poder realizarse desde el exterior. Si fuese imposible evitar tener que

penetrar en la máquina, esta se debe diseñar y fabricar de forma que sea posible efectuar la limpieza con total seguridad.

1.7 Información.

1.7.1 Informaciones y advertencias sobre la máquina.—Las informaciones y advertencias sobre la máquina se deben proporcionar, preferentemente, en forma de pictogramas o símbolos fácilmente comprensibles. Cualquier información o advertencia verbal o escrita se expresará, cuando la máquina se comercialice y/o ponga en servicio en España, al menos en castellano, acompañada, si así se solicita, por las versiones en otras lenguas oficiales de la Comunidad que comprendan los operadores.

1.7.1.1 Información y dispositivos de información.—La información necesaria para el manejo de una máquina deberá carecer de ambigüedades y ser de fácil comprensión. No deberá ser excesiva hasta el punto que constituya una sobrecarga para el operador.

Las pantallas de visualización o cualesquiera otros medios de comunicación interactivos entre el operador y la máquina deberán ser de fácil comprensión y utilización.

1.7.1.2 Dispositivos de advertencia.—Cuando la salud y la seguridad de las personas puedan estar en peligro por funcionamiento defectuoso de una máquina que funcione sin vigilancia, esta deberá estar equipada de manera que advierta de ello mediante una señal acústica o luminosa adecuada.

Si la máquina lleva dispositivos de advertencia, estos no serán ambiguos y se percibirán fácilmente. Se adoptarán medidas para que el operador pueda verificar si estos dispositivos de advertencia siguen siendo eficaces.

Se aplicarán las prescripciones de las directivas comunitarias específicas sobre colores y señales de seguridad.

1.7.2 Advertencia de los riesgos residuales.—Si, a pesar de las medidas de diseño inherentemente seguro, de las medidas de protección y de las medidas preventivas complementarias adoptadas, existen riesgos, deberán colocarse las señales de advertencia necesarias, incluidos los dispositivos de advertencia.

1.7.3 Marcado de las máquinas.—Cada máquina llevará, de forma visible, legible e indeleble, como mínimo las indicaciones siguientes:

La razón social y la dirección completa del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado.

La designación de la máquina.

El marcado CE (véase el anexo III).

La designación de la serie o del modelo.

El número de serie, si existiera.

El año de fabricación, es decir, el año en el que finaliza el proceso de fabricación.

Está prohibido indicar una fecha anterior o posterior en la máquina al aplicar el marcado CE.

Además, la máquina diseñada y fabricada para utilizarse en una atmósfera potencialmente explosiva debe llevar el marcado correspondiente.

En función del tipo de máquina, esta deberá llevar también todas las indicaciones que sean indispensables para un empleo seguro. Dichas indicaciones deberán cumplir los requisitos establecidos en el punto 1.7.1.

Cuando un elemento de la máquina deba ser manipulado durante su utilización, mediante aparatos de elevación, su masa deberá estar inscrita de forma legible, duradera y no ambigua.

1.7.4 Manual de instrucciones.—Cuando se comercialice y/o se ponga en servicio en España, cada máquina deberá ir acompañada de un manual de instrucciones, al menos en castellano. Dicho manual será un «Manual original» o una «Traducción del manual original»; en este último caso, la traducción irá acompañada obligatoriamente de un «Manual original».

No obstante, las instrucciones para el mantenimiento destinadas al personal especializado habilitado por el fabricante o su representante autorizado podrán ser suministradas en una sola de las lenguas de la Comunidad Europea que comprenda dicho personal especializado.

El manual de instrucciones estará redactado según los principios que se enumeran a continuación.

1.7.4.1 Principios generales de redacción del manual de instrucciones:

a) El manual de instrucciones estará redactado en una o varias de las lenguas oficiales de la Comunidad Europea.

La mención «Manual original» deberá figurar en la versión o versiones lingüísticas comprobadas por el fabricante o por su representante autorizado.

b) Cuando no exista un «Manual original» en castellano, el fabricante o su representante autorizado, o el responsable de la introducción de la máquina en la zona lingüística de que se trate, deberá proporcionar una traducción al menos en castellano. Las traducciones incluirán la mención «Traducción del manual original».

c) El contenido del manual de instrucciones no solamente deberá cubrir el uso previsto de la máquina, sino también tener en cuenta su mal uso razonablemente previsible.

d) En el caso de máquinas destinadas a usuarios no profesionales, en la redacción y la presentación del manual de instrucciones se tendrá en cuenta el nivel de formación general y la perspicacia que, razonablemente, pueda esperarse de dichos usuarios.

1.7.4.2 Contenido del manual de instrucciones: Cada manual de instrucciones contendrá como mínimo, cuando proceda, la información siguiente:

a) La razón social y dirección completa del fabricante y de su representante autorizado.

b) La designación de la máquina, tal como se indique sobre la propia máquina, con excepción del número de serie (véase el punto 1.7.3).

c) La declaración CE de conformidad o un documento que exponga el contenido de dicha declaración y en el que figuren las indicaciones de la máquina sin que necesariamente deba incluir el número de serie y la firma.

d) Una descripción general de la máquina.

e) Los planos, diagramas, descripciones y explicaciones necesarias para el uso, el mantenimiento y la reparación de la máquina, así como para comprobar su correcto funcionamiento.

f) Una descripción de los puestos de trabajo que puedan ocupar los operadores.

g) Una descripción del uso previsto de la máquina.

h) advertencias relativas a los modos en que no se debe utilizar una máquina que, por experiencia, pueden presentarse.

i) Las instrucciones de montaje, instalación y conexión, incluidos los planos, diagramas y medios de fijación y la designación del chasis o de la instalación en la que debe montarse la máquina.

j) Las instrucciones relativas a la instalación y al montaje, dirigidas a reducir el ruido y las vibraciones.

k) Las instrucciones relativas a la puesta en servicio y la utilización de la máquina y, en caso necesario, las instrucciones relativas a la formación de los operadores.

l) Información sobre los riesgos residuales que existan a pesar de las medidas de diseño inherentemente seguro, de las medidas de protección y de las medidas preventivas complementarias adoptadas.

m) Instrucciones acerca de las medidas preventivas que debe adoptar el usuario, incluyendo, cuando proceda, los equipos de protección individual a proporcionar.

n) Las características básicas de las herramientas que puedan acoplarse a la máquina.

o) Las condiciones en las que las máquinas responden al requisito de estabilidad durante su utilización, transporte, montaje, desmontaje, situación de fuera de servicio, ensayo o situación de avería previsible.

p) Instrucciones para que las operaciones de transporte, manutención y almacenamiento puedan realizarse con total seguridad, con indicación de la masa de la máquina y la de sus diversos elementos cuando, de forma regular, deban transportarse por separado.

q) El modo operativo que se ha de seguir en caso de accidente o de avería; si es probable que se produzca un bloqueo, el modo operativo que se ha de seguir para lograr el desbloqueo del equipo con total seguridad.

r) La descripción de las operaciones de reglaje y de mantenimiento que deban ser realizadas por el usuario, así como las medidas de mantenimiento preventivo que se han de cumplir.

s) Instrucciones diseñadas para permitir que el reglaje y el mantenimiento se realicen con total seguridad, incluidas las medidas preventivas que deben adoptarse durante este tipo de operaciones.

t) Las características de las piezas de recambio que deben utilizarse, cuando estas afecten a la salud y seguridad de los operadores.

u) Las siguientes indicaciones sobre el ruido aéreo emitido:

El nivel de presión acústica de emisión ponderado A en los puestos de trabajo, cuando supere 70 dB(A); si este nivel fuera inferior o igual a 70 dB(A), deberá mencionarse este hecho.

El valor máximo de la presión acústica instantánea ponderado C en los puestos de trabajo, cuando supere 63 Pa (130 dB con relación a 20 µPa).

El nivel de potencia acústica ponderado A emitido por la máquina, si el nivel de presión acústica de emisión ponderado A supera, en los puestos de trabajo, 80 dB(A).

Estos valores se medirán realmente en la máquina considerada, o bien se establecerán a partir de mediciones efectuadas en una máquina técnicamente comparable y representativa de la máquina a fabricar.

Cuando la máquina sea de muy grandes dimensiones, la indicación del nivel de potencia acústica ponderado A podrá sustituirse por la indicación de los niveles de presión acústica de emisión ponderados A en lugares especificados en torno a la máquina.

Cuando no se apliquen las normas armonizadas, los datos acústicos se medirán utilizando el código de medición que mejor se adapte a la máquina. Cuando se indiquen los valores de emisión de ruido, se especificará la incertidumbre asociada a dichos valores. Deberán describirse las condiciones de funcionamiento de la máquina durante la medición, así como los métodos utilizados para ésta.

Cuando el o los puestos de trabajo no estén definidos o no puedan definirse, la medición del nivel de presión acústica ponderado A se efectuará a 1 m de la superficie de la máquina y a una altura de 1,6 metros por encima del suelo o de la plataforma de acceso. Se indicará la posición y el valor de la presión acústica máxima.

Cuando existan directivas comunitarias específicas que prevean otros requisitos para medir el nivel de presión acústica o el nivel de potencia acústica, se aplicarán estas directivas y no se aplicarán los requisitos correspondientes del presente punto.

v) Cuando sea probable que la máquina emita radiaciones no ionizantes que puedan causar daños a las personas, en particular a las personas portadoras de dispositivos médicos implantables activos o inactivos, información sobre la radiación emitida para el operador y las personas expuestas.

1.7.4.3 Información publicitaria.—La información publicitaria que describa la máquina no deberá contradecir al manual de instrucciones en lo que respecta a los aspectos de salud y seguridad. La información publicitaria que describa las características de funcionamiento de la máquina deberá contener la misma información que el manual de instrucciones acerca de las emisiones.

2. Requisitos esenciales complementarios de seguridad y de salud para algunas categorías de máquinas

Las máquinas destinadas a la industria de productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos, las máquinas portátiles y/o las máquinas guiadas a mano, las máquinas portátiles de fijación y otras máquinas portátiles de impacto, las máquinas para trabajar la madera y materias de características físicas similares y las máquinas para la aplicación de plaguicidas deberán responder al conjunto de requisitos esenciales de seguridad y de salud descritos en el presente capítulo, de acuerdo con lo establecido en el punto 4 de los Principios generales.

2.1 Máquinas destinadas a la industria de productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos.

2.1.1 Generalidades.—Las máquinas previstas para ser utilizadas con productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos se deben diseñar y fabricar de forma que se eviten los riesgos de infección, enfermedad y contagio.

Deben observarse los siguientes requisitos:

a) Los materiales que entren o que estén destinados a entrar en contacto con los productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos deberán cumplir la normativa específica de aplicación. La máquina se debe diseñar y fabricar de tal modo que dichos materiales puedan limpiarse antes de cada utilización; cuando esto no sea posible, se utilizarán elementos desechables.

b) Todas las superficies en contacto con los productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos que no sean superficies de elementos desechables:

Serán lisas y no tendrán ni rugosidades ni cavidades que puedan albergar materias orgánicas. Se aplicará el mismo principio a las uniones entre dos superficies,

se deben diseñar y fabricar de manera que se minimicen los salientes, los rebordes y los repliegues de los ensamblajes,

deberán poder limpiarse y desinfectarse fácilmente, cuando sea necesario, previa retirada de aquellas partes que sean fácilmente desmontables. Las curvas de las superficies internas serán de radio suficiente para posibilitar una limpieza completa.

c) Los líquidos, gases y aerosoles procedentes de los productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos, y de los productos de limpieza, desinfección y aclarado deberán poder ser completamente desalojados de la máquina (si es posible, en una posición de «limpieza»).

d) La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que se pueda evitar toda infiltración de sustancias, toda acumulación de materias orgánicas o penetración de seres vivos y, en particular, de insectos, en las zonas que no puedan limpiarse.

e) La máquina se debe diseñar y fabricar de manera que los productos auxiliares que representen un peligro para la salud, incluidos los lubricantes utilizados, no puedan entrar en contacto con los productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos. En su caso, la máquina se debe diseñar y fabricar de manera que pueda comprobarse el cumplimiento permanente de esta condición.

2.1.2 Manual de instrucciones.—En el manual de instrucciones de las máquinas previstas para ser utilizadas con productos alimenticios, cosméticos o farmacéuticos se indicarán los productos y métodos de limpieza, desinfección y aclarado aconsejados, no solo para las partes fácilmente accesibles sino también para las partes cuyo acceso fuera imposible o estuviera desaconsejado.

2.2 Máquinas portátiles y máquinas guiadas a mano.

2.2.1 Generalidades.—Las máquinas portátiles y/o las máquinas guiadas a mano:

Según el tipo, poseerán una superficie de apoyo de dimensiones suficientes y tendrán los suficientes medios de prensión y de sujeción correctamente dimensionados, dispuestos de manera que la estabilidad de la máquina pueda garantizarse en las condiciones de funcionamiento previstas,

salvo si ello fuera técnicamente imposible o si existiera un órgano de accionamiento independiente, en el caso de que los medios de prensión no puedan soltarse con total seguridad, llevarán órganos de accionamiento de puesta en marcha y/o de parada dispuestos de tal manera que el operador no tenga que soltar los medios de prensión para accionarlos,

no presentarán riesgos de puesta en marcha intempestiva ni de seguir funcionando después de que el operador haya soltado los medios de prensión. Habría que tomar medidas equivalentes si este requisito no fuera técnicamente realizable,

permitirán, en caso necesario, la observación visual de la zona peligrosa y de la acción de la herramienta en el material que se esté trabajando.

Los medios de prensión de las máquinas portátiles se deben diseñar y fabricar de manera que sea fácil la puesta en marcha y la parada.

2.2.1.1 Manual de instrucciones.—En el manual de instrucciones se indicará lo siguiente sobre las vibraciones transmitidas por las máquinas portátiles y las máquinas guiadas a mano:

El valor total de las vibraciones a las que esté expuesto el sistema mano-brazo, cuando excedan de $2,5 \text{ m/s}^2$. Cuando este valor no exceda de $2,5 \text{ m/s}^2$, se deberá mencionar este hecho,

la incertidumbre de la medición.

Estos valores se medirán realmente en la máquina considerada, o bien se establecerán a partir de mediciones efectuadas en una máquina técnicamente comparable y representativa de la máquina a fabricar.

Cuando no se apliquen las normas armonizadas, los datos relativos a las vibraciones se deben medir utilizando el código de medición que mejor se adapte a la máquina.

Deberán describirse las condiciones de funcionamiento de la máquina durante la medición, así como los métodos utilizados para esta, o la referencia a la norma armonizada aplicada.

2.2.2 Máquinas portátiles de fijación y otras máquinas portátiles de impacto.

2.2.2.1 Generalidades.—Las máquinas portátiles de fijación y otras máquinas portátiles de impacto se deben diseñar y fabricar de manera que:

La energía se transmita al elemento que sufre el impacto mediante un elemento intermedio solidario a la máquina,

un dispositivo de validación impedirá el impacto mientras la máquina no esté en la posición correcta con una presión apropiada en el material de base,

se impida la puesta en marcha involuntaria; en caso necesario, para que se desencadene un impacto se requerirá la oportuna secuencia de acciones sobre el dispositivo de validación y el órgano de accionamiento,

durante la manutención o en caso de golpe, se impida la puesta en marcha accidental,

las operaciones de carga y descarga puedan llevarse a cabo fácilmente y con total seguridad.

En caso necesario, podrá equiparse la máquina con resguardos contra astillas, y el fabricante de la máquina deberá facilitar los resguardos oportunos.

2.2.2.2 Manual de instrucciones.—En el manual de instrucciones se deben dar las indicaciones necesarias relativas a:

Los accesorios y equipos intercambiables que puedan usarse con la máquina,

los elementos de fijación apropiados u otros elementos a someter al impacto que deben usarse con la máquina,

en su caso, los cartuchos apropiados que deben usarse.

2.3 Máquinas para trabajar la madera y materias con características físicas semejantes.—Las máquinas para trabajar la madera y materias con características físicas semejantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) La máquina se debe diseñar, fabricar o equipar de forma que la pieza que hay que trabajar pueda colocarse y guiarse con total seguridad; cuando se coja la pieza con la mano sobre una mesa de trabajo, esta deberá garantizar una estabilidad suficiente durante el trabajo y no deberá estorbar el desplazamiento de la pieza.

b) Cuando la máquina pueda utilizarse en condiciones que ocasionen un riesgo de proyección de las piezas que van a trabajarse o de partes de ellas, se debe diseñar, fabricar o equipar de forma que se impida dicha proyección o, si esto no fuera posible, de forma que la proyección no produzca riesgos para el operador y/o las personas expuestas.

c) Cuando exista el riesgo de entrar en contacto con la herramienta mientras esta desacelera, la máquina deberá estar equipada de freno automático de forma que pare la herramienta en un tiempo suficientemente corto.

d) Cuando la herramienta esté integrada en una máquina que no esté totalmente automatizada, ésta se debe diseñar y fabricar de modo que se elimine o reduzca el riesgo de que inadvertidamente se produzca una lesión.

2.4 Máquinas para la aplicación de plaguicidas.

2.4.1 Definición.

"Máquinas para la aplicación de plaguicidas": Máquinas destinadas específicamente a la aplicación de los productos fitosanitarios en el sentido del artículo 2.1 del Reglamento (CE) n.º 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas del Consejo 79/117/CEE y 91/414/CE.

2.4.2 Generalidades.

El fabricante de una máquina, o su representante autorizado, deberá garantizar la realización de una evaluación para determinar los riesgos de exposición involuntaria del medio ambiente a los plaguicidas, de conformidad con el proceso de evaluación de riesgos y de reducción de riesgos a que se refiere el punto 1 de los Principios generales.

Las máquinas para la aplicación de plaguicidas deberán diseñarse y fabricarse teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos a que se refiere el párrafo primero, de tal manera que las máquinas puedan manejarse, ajustarse y mantenerse sin causar exposición involuntaria del medio ambiente a los plaguicidas.

Las fugas deberán evitarse en todo momento.

2.4.3 Controles.

Deberá ser posible, de manera fácil y precisa, controlar, supervisar y detener de inmediato la aplicación de plaguicidas desde los puestos de operación.

2.4.4 Llenado y vaciado.

Las máquinas deberán diseñarse y fabricarse de manera que se facilite un llenado preciso con la cantidad necesaria de plaguicida y se asegure un vaciado fácil y completo, evitando el derrame de plaguicidas y la contaminación de la fuente de abastecimiento de agua durante dichas operaciones.

2.4.5 Aplicación de plaguicidas.

2.4.5.1 Dosis de aplicación.

Las máquinas deben equiparse con medios para ajustar la dosis de aplicación de forma fácil, precisa y fiable.

2.4.5.2 Distribución, depósito y dispersión de plaguicidas.

Las máquinas deberán diseñarse y fabricarse de manera que se garantice que el plaguicida se deposite en las zonas destinatarias, que se minimicen las pérdidas en las demás zonas y que se evite la dispersión del plaguicida en el medio ambiente. Cuando proceda, deberá garantizarse una distribución equilibrada y un depósito homogéneo del plaguicida.

2.4.5.3 Ensayos.

A fin de comprobar que las partes correspondientes de las máquinas cumplen los requisitos fijados en los puntos 2.4.5.1 y 2.4.5.2, el fabricante o su representante autorizado deberán, para cada tipo de máquina, efectuar o hacer efectuar los ensayos pertinentes.

2.4.5.4 Pérdidas durante las paradas.

Las máquinas deberán diseñarse y fabricarse de manera que se eviten las pérdidas mientras la función de aplicación de plaguicidas esté parada.

2.4.6 Mantenimiento.

2.4.6.1 Limpieza.

Las máquinas deberán diseñarse y fabricarse de manera que se puedan limpiar fácilmente y a fondo sin contaminar el medio ambiente.

2.4.6.2 Intervenciones.

Las máquinas deberán diseñarse y fabricarse de manera que sea fácil cambiar las partes desgastadas sin contaminar el medio ambiente.

2.4.7 Inspecciones.

Deberá ser posible conectar fácilmente a las máquinas los instrumentos de medición necesarios a fin de comprobar el correcto funcionamiento de las máquinas.

2.4.8 Marcado de boquillas, tamices y filtros.

Deberán marcarse las boquillas, los tamices y los filtros para poder identificar claramente su tipo y su tamaño.

2.4.9 Indicación del plaguicida empleado.

Si procede, las máquinas estarán provistas de un soporte específico en el que el operador pueda colocar el nombre del plaguicida empleado.

2.4.10 Manual de instrucciones.

El manual de instrucciones deberá contener la siguiente información:

- a) las precauciones que deben tomarse durante las operaciones de mezcla, carga, aplicación, vaciado, limpieza, intervención y transporte para evitar la contaminación del medio ambiente;
- b) las condiciones detalladas de utilización para los distintos entornos operativos previstos, incluida la preparación y los ajustes necesarios para garantizar el depósito del plaguicida en las zonas destinatarias minimizando las pérdidas en otras zonas, para evitar la dispersión en el medio ambiente y, si procede, para garantizar una distribución equilibrada y un depósito homogéneo del plaguicida;
- c) la gama de tipos y tamaños de las boquillas, los tamices y los filtros que pueden utilizarse con las máquinas;
- d) la frecuencia de las verificaciones y los criterios y métodos para la sustitución de las partes sujetas a desgaste que afectan al correcto funcionamiento de las máquinas, como las boquillas, los tamices y los filtros;
- e) las prescripciones sobre el calibrado, el mantenimiento diario, la preparación para el invierno y otras verificaciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de las máquinas;
- f) los tipos de plaguicidas que pueden provocar un funcionamiento incorrecto de las máquinas;
- g) una indicación de que el operador deberá mantener actualizado el nombre del plaguicida empleado en el soporte específico al que se refiere el punto 2.4.9;
- h) el modo de conexión y de utilización de cualquier equipo o accesorio especial y las precauciones necesarias que han de tomarse;
- i) una indicación de que las máquinas pueden estar sometidas a requisitos nacionales de inspecciones regulares por parte de organismos designados al efecto, según lo previsto en la Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas, cuyos artículo 8 y anexo II, relativos a las inspecciones, han sido traspuestos por el Real Decreto 1702/2011, de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios, al ordenamiento interno español;
- j) las características de las máquinas que deberán inspeccionarse para garantizar su correcto funcionamiento;
- k) las instrucciones para conectar los instrumentos de medición necesarios.

3. *Requisitos esenciales complementarios de seguridad y de salud para neutralizar los peligros debidos a la movilidad de las máquinas*

Las máquinas que presenten peligros debidos a su movilidad deberán responder al conjunto de requisitos esenciales de seguridad y de salud descritos en el presente capítulo (véase el punto 4 de los Principios generales).

3.1 Generalidades.

3.1.1 Definiciones.

a) «Máquina que presenta peligros debidos a su movilidad»:

Máquina cuyo funcionamiento exija ya sea movilidad durante el trabajo, ya sea un desplazamiento continuo o semicontinuo en una sucesión de puntos de trabajo fijos, o máquina cuyo funcionamiento se efectúe sin desplazamiento pero que pueda estar provista de medios que permitan desplazarla más fácilmente de un lugar a otro.

b) «Conductor»: operador encargado del desplazamiento de una máquina. El conductor podrá ir a bordo de la máquina o a pie acompañando la máquina, o bien guiarla mediante mando a distancia.

3.2 Puestos de trabajo.

3.2.1 Puesto de conducción.—La visibilidad desde el puesto de conducción deberá permitir al conductor manipular la máquina y sus herramientas, en las condiciones de uso previsibles, con total seguridad para sí mismo y para las personas expuestas. Si resulta necesario, deberán preverse dispositivos adecuados que remedien los peligros debidos a la insuficiencia de visibilidad directa.

Las máquinas con conductor a bordo se deben diseñar y fabricar de modo que, desde los puestos de conducción, no exista riesgo de que el conductor entre inadvertidamente en contacto con las ruedas o las cadenas.

El puesto de conducción del conductor a bordo se debe diseñar y fabricar de manera que pueda ir provisto de una cabina, siempre que ello no incremente el riesgo y siempre que las dimensiones lo permitan. La cabina deberá disponer de un lugar destinado a colocar las instrucciones necesarias para el conductor.

3.2.2 Asientos.—Cuando exista riesgo de que los operadores u otras personas que transporte la máquina queden aplastadas entre elementos de la máquina y el suelo en caso de que ésta vuelque o dé vueltas, en particular por lo que respecta a las máquinas equipadas con las estructuras de protección a que se refieren los puntos 3.4.3 y 3.4.4, sus asientos se deben diseñar o equipar con un dispositivo de retención que mantenga a las personas en sus asientos, sin que restrinja los movimientos necesarios para las operaciones o los movimientos con respecto a la estructura debidos a la suspensión de los asientos. Dichos dispositivos de retención no deberán instalarse si incrementan el riesgo.

3.2.3 Puestos para otras personas.—Si las condiciones de utilización requieren que otras personas aparte del conductor sean transportadas ocasional o regularmente por la máquina, o que trabajen en ella, se deben prever puestos adecuados de forma que dicho transporte o trabajo no supongan ningún riesgo.

Los párrafos segundo y tercero del punto 3.2.1 se aplicarán igualmente a los puestos previstos para otras personas aparte del conductor.

3.3 Sistemas de mando.—En caso necesario se preverán los medios para impedir el uso no autorizado de los órganos de accionamiento.

En el caso de mando a distancia, cada unidad de mando deberá indicar claramente la máquina destinada a ser accionada desde dicha unidad.

El sistema de mando a distancia se debe diseñar y fabricar de modo que afecte solo:

A la máquina en cuestión,
a las funciones en cuestión.

La máquina controlada a distancia se debe diseñar y fabricar de modo que responda únicamente a las señales de las unidades de mando previstas.

3.3.1 Órganos de accionamiento.—Desde el puesto de conducción, el conductor deberá poder accionar todos los órganos de accionamiento necesarios para el funcionamiento de la máquina, salvo para las funciones que solo puedan realizarse con total seguridad utilizando órganos de accionamiento situados en otra parte. Entre estas funciones figuran, en particular, aquellas de las que son responsables otros operadores aparte del conductor, o para las cuales el conductor debe abandonar el puesto de conducción con objeto de controlarlas con total seguridad.

Cuando existan pedales, deben estar diseñados, fabricados y dispuestos de forma que puedan ser accionados con total seguridad por el conductor, con un riesgo mínimo de accionamiento incorrecto. Los pedales deberán presentar una superficie antideslizante y ser de fácil limpieza.

Cuando su accionamiento pueda suponer riesgos, especialmente movimientos peligrosos, los órganos de accionamiento de la máquina, excepto los que tengan posiciones predeterminadas, deberán volver a una posición neutra en cuanto el operador los suelte.

En el caso de máquinas con ruedas, el mecanismo de dirección se debe diseñar y fabricar de modo que reduzca la fuerza de los movimientos bruscos del volante o de la palanca de dirección como resultado de choques sobre las ruedas directrices.

Todo órgano de bloqueo del diferencial deberá estar diseñado y dispuesto de modo que permita desbloquear el diferencial cuando la máquina esté en movimiento.

El párrafo sexto del punto 1.2.2, relativo a las señales de advertencia sonoras y/o visuales, se aplicará solamente en el caso de marcha atrás.

3.3.2 Puesta en marcha/desplazamiento.—El desplazamiento de una máquina automotora con conductor a bordo solo podrá efectuarse si el conductor se encuentra en su puesto de mando.

Cuando, por necesidades de su funcionamiento, una máquina esté equipada con dispositivos que sobresalgan de su gálibo normal (por ejemplo, estabilizadores, brazos, etc.), será preciso que el conductor disponga de medios que le permitan verificar con facilidad, antes de desplazarla, que dichos dispositivos se encuentran en una posición que permita un desplazamiento seguro.

Este mismo requisito se aplicará a todos los demás elementos que, para hacer posible un desplazamiento seguro, deban ocupar una posición definida, bloqueada si es necesario.

Cuando ello no ocasione otros riesgos, el desplazamiento de la máquina deberá estar supeditado a la posición segura de los elementos citados anteriormente.

La máquina no deberá poder desplazarse involuntariamente cuando se ponga en marcha el motor.

3.3.3 Función de desplazamiento.—Sin perjuicio de las normas obligatorias para la circulación por carretera, las máquinas automotoras y sus remolques deberán cumplir los requisitos para la desaceleración, parada, frenado e inmovilización que garanticen la seguridad en todas las condiciones previstas de funcionamiento, carga, velocidad, estado del suelo y pendientes.

El conductor deberá poder desacelerar y detener una máquina automotora mediante un dispositivo principal.

En la medida en que la seguridad lo exija, y en caso de que falle el dispositivo principal, o cuando no haya la energía necesaria para accionar este dispositivo, deberá existir un dispositivo de emergencia, con un órgano de accionamiento totalmente independiente y fácilmente accesible, que permita decelerar y parar la máquina.

En la medida en que la seguridad lo exija, para mantener inmóvil la máquina deberá existir un dispositivo de estacionamiento. Dicho dispositivo podrá integrarse en uno de los dispositivos mencionados en el segundo párrafo, siempre que se trate de un dispositivo puramente mecánico.

Una máquina controlada a distancia deberá disponer de dispositivos para obtener la parada automática e inmediata de la máquina y para impedir un funcionamiento potencialmente peligroso en las situaciones siguientes:

- Si el conductor pierde el control,
- si la máquina recibe una señal de parada,
- cuando se detecte un fallo en una parte del sistema relativa a la seguridad,
- cuando no se haya detectado una señal de validación durante un plazo especificado.

El punto 1.2.4 no se aplicará a la función de desplazamiento.

3.3.4 Desplazamiento de máquinas con conductor a pie.—En el caso de las máquinas automotoras con conductor a pie, los desplazamientos solo se podrán producir si el conductor mantiene accionado el órgano de accionamiento correspondiente. En particular, la máquina no deberá poder desplazarse cuando se ponga en marcha el motor.

Los sistemas de mando de las máquinas con conductor a pie se deben diseñar de modo que se reduzcan al mínimo los riesgos debidos al desplazamiento inesperado de la máquina hacia el conductor, en particular los riesgos de:

- Aplastamiento,
- lesiones debidas a las herramientas rotativas.

La velocidad de desplazamiento de la máquina deberá ser compatible con la velocidad de un conductor a pie.

En el caso de las máquinas a las que se pueda acoplar una herramienta rotativa, deberá ser imposible accionar la herramienta rotativa mientras esté activada la marcha atrás, a menos que el desplazamiento de la máquina sea resultado del movimiento de la herramienta. En este último caso, la velocidad de marcha atrás deberá ser tal que no represente peligro alguno para el conductor.

3.3.5 Fallo del circuito de mando.—Cuando exista un fallo en la alimentación de la servodirección, este no deberá impedir dirigir la máquina durante el tiempo necesario para detenerla.

3.4. Medidas de protección contra peligros mecánicos.

3.4.1 Movimientos no intencionados.—La máquina se debe diseñar, fabricar y, en su caso, montar sobre su soporte móvil de forma que, durante su desplazamiento, las oscilaciones incontroladas de su centro de gravedad no afecten a su estabilidad ni sometan a su estructura a esfuerzos excesivos.

3.4.2 Elementos móviles de transmisión.—No obstante lo dispuesto en el punto 1.3.8.1, en el caso de los motores, los resguardos móviles que impidan el acceso a los elementos móviles del compartimento motor podrán no disponer de dispositivos de enclavamiento, siempre y cuando su apertura requiera la utilización bien de una herramienta o de una llave, o bien el accionamiento de un órgano situado en el puesto de conducción, siempre que este se encuentre situado en una cabina completamente cerrada y provista de cerradura que permita impedir el acceso a personas no autorizadas.

3.4.3 Riesgo de volcar o de dar vueltas.—Cuando, en una máquina automotora con conductor, operadores u otras personas a bordo, exista riesgo de dar vueltas o de volcar, dicha máquina debe estar provista de una estructura de protección adecuada, salvo si ello incrementa el riesgo.

Dicha estructura debe ser tal que, en caso de dar vueltas o volcar, asegure a las personas a bordo un volumen límite de deformación adecuado.

A fin de comprobar que la estructura cumple el requisito que establece el segundo párrafo, el fabricante o su representante autorizado deberá efectuar o hacer efectuar ensayos adecuados para cada tipo de estructura.

3.4.4 Caída de objetos.—Cuando, en una máquina automotora con conductor, operadores u otras personas a bordo, exista un riesgo de caída de objetos o materiales, dicha máquina se debe diseñar y construir de modo que se tenga en cuenta dicho riesgo y esté provista, si el tamaño lo permite, de una estructura de protección adecuada.

Dicha estructura debe ser tal que, en caso de caída de objetos o de materiales, garantice a las personas a bordo un volumen límite de deformación adecuado.

A fin de comprobar que la estructura cumple el requisito que establece el segundo párrafo, el fabricante o su representante autorizado deberá efectuar o hacer efectuar ensayos adecuados para cada tipo de estructura.

3.4.5 Medios de acceso.—Los asideros y escalones se deben diseñar, fabricar e instalar de forma que los operadores puedan utilizarlos instintivamente sin accionar los órganos de accionamiento para facilitar el acceso.

3.4.6 Dispositivos de remolque.—Cualquier máquina que se utilice para remolcar o ir remolcada debe estar equipada con dispositivos de remolque o enganche diseñados, fabricados y dispuestos de forma que el enganche y el desenganche sean fáciles y seguros y que no pueda producirse un desenganche accidental mientras se esté utilizando la máquina.

Siempre que así lo exija la carga de la lanza, dichas máquinas deben ir provistas de un soporte con una superficie de apoyo adaptada a la carga y al suelo.

3.4.7 Transmisión de potencia entre la máquina automotora (o el tractor) y la máquina receptora.—Los dispositivos amovibles de transmisión mecánica que unen una máquina automotora (o un tractor) al primer soporte fijo de una máquina receptora se deben diseñar y fabricar de manera que cualquier parte en movimiento durante su funcionamiento disponga de protección, a lo largo de toda su longitud.

Del lado de la máquina automotora o del tractor, la toma de fuerza a la que se engancha el dispositivo amovible de transmisión mecánica debe disponer de protección, bien mediante un resguardo fijado y unido a la máquina automotora (o al tractor), bien mediante cualquier otro dispositivo que brinde una protección equivalente.

Dicho resguardo se debe poder abrir para acceder al dispositivo amovible de transmisión. Una vez instalado el resguardo, debe quedar espacio suficiente para evitar que el árbol de arrastre lo deteriore durante el movimiento de la máquina (o tractor).

En la máquina receptora, el árbol receptor debe ir albergado en un cárter de protección fijado a la máquina.

Solo se permite instalar limitadores de par o ruedas libres en transmisiones por cardán por el lado del enganche con la máquina receptora. En este caso será conveniente indicar en el dispositivo amovible de transmisión mecánica el sentido del montaje.

Cualquier máquina receptora cuyo funcionamiento requiera un dispositivo amovible de transmisión mecánica que la una a una máquina automotora (o a un tractor) debe tener un sistema de enganche del dispositivo amovible de transmisión mecánica para que, cuando se desenganche la máquina, el dispositivo amovible de transmisión mecánica y su resguardo no se deterioren al entrar en contacto con el suelo o con un elemento de la máquina.

Los elementos exteriores del resguardo se deben diseñar, fabricar y disponer de forma que no puedan girar con el dispositivo amovible de transmisión mecánica. El resguardo debe cubrir la transmisión hasta las extremidades de las mordazas interiores, en el caso de juntas cardán simples y, por lo menos, hasta el centro de la(s) junta(s) exterior(es), en el caso de juntas cardán de ángulo grande.

Cuando se prevean medios de acceso a los puestos de trabajo próximos al dispositivo amovible de transmisión mecánica, se deben diseñar y fabricar de manera que se evite que los resguardos de los árboles de transmisión se puedan utilizar como estribo, a menos que se hayan diseñado y fabricado para tal fin.

3.5 Medidas de protección contra otros peligros.

3.5.1 Batería de acumuladores.—El compartimiento de la batería se debe diseñar y fabricar de forma que se impida la proyección del electrolito sobre el operador en caso de que la máquina vuelque o dé vueltas, y que se evite la acumulación de vapores en los lugares ocupados por los operadores.

La máquina se debe diseñar y fabricar de forma que pueda desconectarse la batería por medio de un dispositivo de fácil acceso instalado al efecto.

3.5.2 Incendio.—En función de los riesgos previstos por el fabricante, y cuando sus dimensiones así lo permitan, la máquina debe:

Permitir la instalación de extintores fácilmente accesibles, o
ir provista de sistemas de extinción que formen parte integrante de la máquina.

3.5.3 Emisiones de sustancias peligrosas.—Los párrafos segundo y tercero del punto 1.5.13 no se aplicarán cuando la función principal de la máquina sea la pulverización de productos. No obstante, el operador debe estar protegido contra el riesgo de exposición a dichas emisiones peligrosas.

3.6 Información e indicaciones.

3.6.1 Rótulos, señales y advertencias.—Cada máquina debe disponer de rótulos y/o de placas con las instrucciones relativas a la utilización, reglaje y mantenimiento, siempre que ello sea necesario en orden a garantizar la salud y seguridad de las personas. Se deben elegir, diseñar y realizar de forma que se vean claramente y sean duraderos.

Sin perjuicio de lo dispuesto en las normas de circulación por carretera, las máquinas con conductor a bordo deberán disponer del equipo siguiente:

Un dispositivo de señalización acústica que permita avisar a las personas,
un sistema de señalización luminosa apropiado para las condiciones de uso previstas; este último requisito no se aplicará a las máquinas exclusivamente destinadas a trabajos subterráneos y desprovistas de energía eléctrica,

en caso necesario, debe existir una conexión apropiada entre el remolque y la máquina para el funcionamiento de las señales.

Las máquinas controladas a distancia que, en condiciones normales de utilización, presenten un riesgo de choque o de aplastamiento para las personas deben estar equipadas de medios adecuados para señalar sus desplazamientos o de medios para proteger de dichos riesgos a las personas. También debe ser así en las máquinas cuya utilización implique la repetición sistemática de desplazamientos hacia adelante y hacia atrás sobre un mismo eje, y cuyo conductor no tenga visión directa de la zona situada por detrás de la máquina.

La máquina se debe fabricar de forma que no pueda producirse una desactivación involuntaria de los dispositivos de advertencia y de señalización. Siempre que ello sea indispensable por motivos de seguridad, dichos dispositivos deben estar equipados de sistemas que permitan controlar su funcionamiento correcto y dar a conocer al operador cualquier fallo de los mismos.

En el caso de máquinas cuyos movimientos, o los de sus herramientas, sean particularmente peligrosos, se debe colocar sobre la máquina una inscripción que prohíba acercarse a la misma durante el trabajo; las inscripciones deben ser legibles desde una distancia suficiente para garantizar la seguridad de las personas que vayan a trabajar en su proximidad.

3.6.2 Marcado.—Cada máquina debe llevar, de forma legible e indeleble, las indicaciones siguientes:

La potencia nominal expresada en kilovatios (kW),
la masa en la configuración más usual en kilogramos (kg),

y, en su caso:

El máximo esfuerzo de tracción previsto en el gancho de tracción en newtons (N),
el máximo esfuerzo vertical previsto sobre el gancho de tracción en newtons (N).

3.6.3 Manual de instrucciones.

3.6.3.1 Vibraciones.—En el manual de instrucciones se indicará lo siguiente sobre las vibraciones que la máquina transmita al sistema mano-brazo o a todo el cuerpo:

El valor total de las vibraciones a las que esté expuesto el sistema mano-brazo, cuando excedan de $2,5 \text{ m/s}^2$. Cuando este valor no exceda de $2,5 \text{ m/s}^2$, se debe mencionar este hecho,

el valor cuadrático medio más elevado de la aceleración ponderada a la que esté expuesto todo el cuerpo, cuando este valor exceda de $0,5 \text{ m/s}^2$. Cuando este valor no exceda de $0,5 \text{ m/s}^2$, se debe mencionar este hecho,
la incertidumbre de la medición.

Estos valores se medirán realmente en la máquina considerada, o bien se establecerán a partir de mediciones efectuadas en una máquina técnicamente comparable y representativa de la máquina a fabricar.

Cuando no se apliquen normas armonizadas, las vibraciones se deben medir utilizando el código de medición que mejor se adapte a la máquina.

Deberán describirse las condiciones de funcionamiento de la máquina durante la medición, así como los códigos de medición utilizados para esta.

3.6.3.2 Múltiples usos.—El manual de instrucciones de las máquinas que permitan varios usos, según el equipo aplicado, y el manual de instrucciones de los equipos intercambiables deben incluir la información necesaria para montar y utilizar con total seguridad la máquina de base y los equipos intercambiables que se puedan montar en ella.

4. Requisitos esenciales complementarios de seguridad y de salud para neutralizar los peligros derivados de las operaciones de elevación

Las máquinas que presenten peligros debidos a operaciones de elevación deben responder a todos los requisitos esenciales de seguridad y de salud pertinentes, descritos en el presente capítulo, de acuerdo con lo establecido en el punto 4 de los Principios generales.

4.1 Generalidades.

4.1.1 Definiciones.

a) «Operación de elevación»: operación de desplazamiento de cargas unitarias formadas por objetos y/o personas que necesita, en un momento dado, un cambio de nivel.

b) «Carga guiada»: carga cuyo desplazamiento se realiza en su totalidad a lo largo de guías rígidas o flexibles, cuya posición viene determinada por puntos fijos.

c) «Coeficiente de utilización»: relación aritmética entre la carga que un elemento puede soportar, garantizada por el fabricante o su representante autorizado, y la carga máxima de utilización marcada en el elemento.

d) «Coeficiente de prueba»: relación aritmética entre la carga utilizada para efectuar las pruebas estáticas o dinámicas de una máquina de elevación o de un accesorio de elevación y la carga máxima de utilización marcada en la máquina de elevación o en el accesorio de elevación, respectivamente.

e) «Prueba estática»: ensayo que consiste en inspeccionar una máquina de elevación o un accesorio de elevación, y en aplicarle después una fuerza correspondiente a la carga máxima de utilización multiplicada por el coeficiente de prueba estática adecuado y, tras retirar la carga, inspeccionar de nuevo la máquina o el accesorio de elevación con el fin de verificar que no se ha producido ningún daño.

f) «Prueba dinámica»: ensayo que consiste en hacer funcionar la máquina de elevación en todas sus configuraciones posibles con la carga máxima de utilización multiplicada por el coeficiente de prueba dinámica adecuado habida cuenta del comportamiento dinámico de la máquina de elevación, a fin de verificar su buen funcionamiento.

g) «Habitáculo»: parte de la máquina en la que se sitúan las personas y/o los objetos con el fin de ser elevados.

4.1.2 Medidas de protección contra peligros mecánicos.

4.1.2.1 Riesgos debidos a la falta de estabilidad.—La máquina se debe diseñar y fabricar de modo que la estabilidad exigida en el punto 1.3.1 se mantenga tanto en servicio como fuera de servicio, incluidas todas las fases de transporte, montaje y desmontaje, durante los fallos previsibles de un elemento y también durante los ensayos efectuados de conformidad con el manual de instrucciones. Para ello, el fabricante o su representante autorizado deberá utilizar los métodos de verificación apropiados.

4.1.2.2 Máquina que circula por guías o por pistas de rodadura.—La máquina debe ir provista de dispositivos que actúen sobre las guías o pistas de rodadura, con el fin de evitar los descarrilamientos.

Si, a pesar de tales dispositivos, sigue habiendo riesgo de descarrilamiento o de fallo de los elementos de guiado o de rodadura, se deben prever dispositivos que impidan la caída de equipos, de elementos o de la carga o el vuelco de la máquina.

4.1.2.3 Resistencia mecánica.—La máquina, los accesorios de elevación y sus elementos deben poder resistir los esfuerzos a los que estén sometidos durante el funcionamiento y, si procede, cuando no funcionen, en las condiciones de instalación y de funcionamiento previstas y en todas las configuraciones pertinentes, teniendo en cuenta, en su caso, los efectos producidos por los factores atmosféricos y por las fuerzas ejercidas por las personas. Este requisito debe cumplirse igualmente durante el transporte, montaje y desmontaje.

La máquina y los accesorios de elevación se deben diseñar y fabricar de manera que se eviten los fallos debidos a la fatiga o al desgaste habida cuenta del uso previsto.

Los materiales empleados se deben elegir teniendo en cuenta el ambiente de trabajo previsto, prestando especial atención en lo que respecta a la corrosión, abrasión, golpes, temperaturas extremas, fatiga, fragilidad y envejecimiento.

La máquina y los accesorios de elevación se deben diseñar y fabricar de modo que puedan soportar sin deformación permanente o defecto visible las sobrecargas debidas a las pruebas estáticas. Los cálculos de resistencia deben tener en cuenta el valor del coeficiente de prueba estática seleccionado de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; dicho coeficiente tendrá, como regla general, los valores siguientes:

- a) Máquinas movidas por la fuerza humana y accesorios de elevación: 1,5;
- b) otras máquinas: 1,25.

La máquina se debe diseñar y fabricar de modo que soporte sin fallo las pruebas dinámicas efectuadas con la carga máxima de utilización multiplicada por el coeficiente de prueba dinámica. Dicho coeficiente de prueba dinámica se seleccionará de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; como regla general, dicho coeficiente será igual a 1,1. Dichas pruebas se efectuarán, como regla general, a las velocidades nominales previstas. En caso de que el sistema de mando de la máquina permita diversos movimientos

simultáneos, las pruebas deberán efectuarse en las condiciones más desfavorables, como regla general combinando los movimientos.

4.1.2.4. Poleas, tambores, rodillos, cables y cadenas.—Las poleas, tambores y rodillos deberán tener diámetros compatibles con las dimensiones de los cables o de las cadenas con los que puedan estar equipados.

Los tambores y rodillos se deben diseñar, fabricar e instalar de forma que los cables o las cadenas con los que están equipados puedan enrollarse sin salirse del emplazamiento previsto.

Los cables utilizados directamente para levantar o soportar la carga no deben llevar ningún empalme excepto el de sus extremos. No obstante, se tolerarán los empalmes en aquellas instalaciones destinadas, por su diseño, a modificarse regularmente en función de las necesidades de uso.

El coeficiente de utilización del conjunto formado por el cable y sus terminaciones se seleccionará de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; como regla general, dicho coeficiente será igual a 5.

El coeficiente de utilización de las cadenas de elevación se debe seleccionar de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; como regla general, dicho coeficiente será igual a 4.

A fin de comprobar que se ha alcanzado un coeficiente de utilización adecuado, el fabricante o su representante autorizado debe efectuar o hacer efectuar las pruebas adecuadas para cada tipo de cadena y de cable utilizado directamente para elevar la carga y para cada tipo de terminación de cable.

4.1.2.5 Accesorios de elevación y sus elementos.—Los accesorios de elevación y sus elementos deben estar dimensionados para un número de ciclos de funcionamiento conforme a la duración de vida prevista de los mismos, en las condiciones de funcionamiento especificadas para la aplicación de que se trate, teniendo en cuenta los fenómenos de fatiga y de envejecimiento.

Además:

a) El coeficiente de utilización de las combinaciones formadas por el cable y la terminación se debe seleccionar de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; como regla general, dicho coeficiente será igual a 5. Los cables no deben llevar ningún empalme ni lazo salvo en sus extremos.

b) Cuando se utilicen cadenas de eslabones soldados, estas deberán ser del tipo de eslabones cortos. El coeficiente de utilización de las cadenas se debe seleccionar de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; como regla general, dicho coeficiente será igual a 4.

c) El coeficiente de utilización de los cables o abrazaderas de fibras textiles dependerá del material, del procedimiento de fabricación, de las dimensiones y de su utilización. Dicho coeficiente se debe seleccionar de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; como regla general, será igual a 7 siempre y cuando los materiales empleados sean de excelente calidad comprobada y que el proceso de fabricación sea el apropiado para el uso previsto. De lo contrario el coeficiente será, como regla general, más elevado, a fin de ofrecer un nivel de seguridad equivalente. Las cuerdas o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace salvo en el extremo de la eslinga o en el cierre de una eslinga sin fin.

d) El coeficiente de utilización de todos los elementos metálicos de una eslinga, o que se utilicen con una eslinga, se debe seleccionar de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado; como regla general, dicho coeficiente será igual a 4.

e) La carga máxima de utilización de una eslinga de hilos múltiples se debe determinar teniendo en cuenta el coeficiente de utilización del hilo más débil, el número de hilos y un factor de reducción que dependerá de la configuración de eslingado.

f) A fin de comprobar que se ha alcanzado un coeficiente de utilización adecuado, el fabricante o su representante autorizado debe efectuar o hacer efectuar las pruebas adecuadas para cada tipo de elemento mencionado en las letras a), b), c) y d).

4.1.2.6 Control de los movimientos.—Los órganos de accionamiento para controlar los movimientos deberán actuar de forma que la máquina en la que van instalados permanezca en situación de seguridad.

a) La máquina se debe diseñar, fabricar o equipar con dispositivos de manera que se mantenga la amplitud de los movimientos de sus elementos dentro de los límites previstos. La actuación de estos dispositivos, en su caso, deberá ir precedida de una advertencia.

b) Cuando varias máquinas fijas o sobre raíles puedan evolucionar simultáneamente en el mismo lugar, con riesgos de colisión, dichas máquinas se deben diseñar y fabricar de modo que puedan equiparse con sistemas que permitan evitar estos riesgos.

c) La máquina se debe diseñar y fabricar de forma que las cargas no puedan deslizarse de forma peligrosa o caer inesperadamente en caída libre, ni siquiera en caso de fallo parcial o total de la alimentación de energía o de que el operador deje de accionar la máquina.

d) En condiciones normales de funcionamiento, no será posible que el descenso de la carga dependa exclusivamente de un freno de fricción, excepto en las máquinas cuya función requiera realizar la operación de esa manera.

e) Los órganos de presión se deben diseñar y fabricar de forma que las cargas no puedan dejarse caer inadvertidamente.

4.1.2.7 Movimiento de las cargas durante la manutención.—El puesto de mando de las máquinas debe estar ubicado de manera que permita vigilar al máximo la trayectoria de los elementos en movimiento, con el fin de evitar posibles choques con personas, materiales u otras máquinas que puedan funcionar simultáneamente y que puedan constituir un peligro.

Las máquinas de carga guiada se deben diseñar y construir de modo tal que se eviten las lesiones personales debidas al movimiento de la carga, del habitáculo o de los contrapesos, si existen.

4.1.2.8 Máquinas que comuniquen rellanos fijos.

4.1.2.8.1 Desplazamientos del habitáculo.—Los desplazamientos del habitáculo de una máquina que comunique rellanos fijos deben estar guiados por medios rígidos hacia los rellanos y en los mismos. Los sistemas de tijera se consideran también como guiado rígido.

4.1.2.8.2 Acceso al habitáculo.—Cuando las personas tengan acceso al habitáculo, la máquina se debe diseñar y fabricar de modo que el habitáculo permanezca estático durante el acceso, en particular durante la carga y la descarga.

La máquina se debe diseñar y fabricar de modo que la diferencia de nivel entre el habitáculo y el rellano al que acceda no suponga un riesgo de tropezar.

4.1.2.8.3 Riesgos debidos al contacto con el habitáculo en movimiento.—Cuando sea necesario para cumplir el requisito expresado en el párrafo segundo del punto 4.1.2.7, el volumen recorrido debe ser inaccesible durante el funcionamiento normal.

Cuando, durante la inspección o el mantenimiento, exista riesgo de que las personas situadas por debajo o por encima del habitáculo queden aplastadas entre este y cualquier elemento fijo, se debe dejar espacio libre suficiente, bien por medio de refugios físicos o bien por medio de dispositivos mecánicos de bloqueo del desplazamiento del habitáculo.

4.1.2.8.4 Riesgos de caída de la carga fuera del habitáculo.—Cuando exista riesgo de caída de la carga fuera del habitáculo, la máquina se debe diseñar y fabricar de manera que se evite dicho riesgo.

4.1.2.8.5 Rellanos.—Se deben evitar los riesgos debidos al contacto de las personas situadas en los rellanos con el habitáculo en movimiento u otras partes móviles.

Cuando exista riesgo de que las personas caigan dentro del volumen recorrido cuando el habitáculo no esté presente en los rellanos, se deben instalar resguardos para evitar dicho riesgo. Dichos resguardos no deberán abrirse en dirección del volumen recorrido. Deben estar provistos de un dispositivo de enclavamiento y bloqueo controlado por la posición del habitáculo, que impida:

Los desplazamientos peligrosos del habitáculo mientras los resguardos no estén cerrados y bloqueados,

la apertura peligrosa de un resguardo hasta que el habitáculo haya parado en el rellano correspondiente.

4.1.3 Aptitud para el uso.—Cuando se comercialicen o se pongan por primera vez en servicio máquinas de elevación o accesorios de elevación, el fabricante o su representante autorizado deberá garantizar, tomando o haciendo tomar las medidas oportunas, que las máquinas de elevación o los accesorios de elevación que estén listos para su uso — manuales o motorizados—puedan cumplir sus funciones previstas con total seguridad.

Las pruebas estáticas y dinámicas a que se refiere el punto 4.1.2.3 se deben efectuar en todas las máquinas de elevación listas para su puesta en servicio.

Cuando la máquina no se pueda montar en las instalaciones del fabricante o en las de su representante autorizado, se deben tomar las medidas oportunas en el lugar de utilización. En los demás casos, las medidas se pueden tomar bien en las instalaciones del fabricante o en el lugar de utilización.

4.2. Requisitos para las máquinas movidas por una energía distinta de la fuerza humana.

4.2.1 Control de los movimientos.—Los órganos de accionamiento para controlar los movimientos de la máquina o de sus equipos deberán ser de accionamiento mantenido. Sin embargo, para los movimientos, parciales o totales, que no presenten ningún riesgo de choque para la carga o la máquina, dichos órganos podrán sustituirse por órganos de accionamiento que autoricen paradas automáticas en posiciones preseleccionadas sin que el operador mantenga la acción sobre el órgano de accionamiento.

4.2.2 Control de carga.—Las máquinas con una carga máxima de utilización de 1 000 kg, como mínimo, o cuyo momento de vuelco sea, como mínimo, igual a 40 000 Nm, deberán estar equipadas de dispositivos que adviertan al conductor y que impidan los movimientos peligrosos en caso:

De sobrecarga, por sobrepasar la carga máxima de utilización o el momento máximo de utilización debido a un exceso de carga,
de sobrepasar el momento de vuelco.

4.2.3 Instalaciones guiadas por cables.—Los cables portadores, tractores o portadores-tractores, se deben tensar mediante contrapesos o mediante un dispositivo que permita controlar permanentemente la tensión.

4.3. Información y marcados.

4.3.1 Cadenas, cables y cinchas.—Cada longitud de cadena, cable o cincha de elevación que no forme parte de un conjunto debe llevar una marca o, cuando ello no sea posible, una placa o anilla inamovible con el nombre y la dirección del fabricante o de su representante autorizado y la identificación de la certificación correspondiente.

La certificación arriba mencionada debe contener, al menos, la siguiente información:

- a) El nombre y la dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado.
- b) Una descripción de la cadena o del cable, que incluya:

Sus dimensiones nominales,
su fabricación,
el material usado en su fabricación, y
cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.

- c) El método de ensayo utilizado.

d) La carga máxima de utilización que haya de soportar la cadena o la cuerda. En función de las aplicaciones previstas podrá indicarse una gama de valores.

4.3.2 Accesorios de elevación.—Los accesorios de elevación deberán llevar las siguientes indicaciones:

Identificación del material cuando se precise de esta información para la seguridad en la utilización,
la carga máxima de utilización.

En el caso de los accesorios de elevación cuyo marcado sea físicamente imposible, las indicaciones a que se refiere el primer párrafo deberán figurar en una placa u otro medio equivalente y estar firmemente fijadas al accesorio.

Las indicaciones deben ser legibles y estar colocadas en un lugar en el que no puedan desaparecer por causa del desgaste ni pongan en peligro la resistencia del accesorio.

4.3.3 Máquinas de elevación.—La carga máxima de utilización debe ir marcada de modo destacado en la máquina. Este marcado debe ser legible, indeleble y en forma no codificada.

Cuando la carga máxima de utilización dependa de la configuración de la máquina, cada puesto de mando debe llevar una placa de cargas que incluya, preferentemente en forma de diagrama o de cuadro, la carga máxima de utilización permitida para cada configuración.

Las máquinas diseñadas exclusivamente para la elevación de objetos, equipadas con un habitáculo que permita el acceso de las personas, deben llevar una advertencia clara e indeleble que prohíba la elevación de personas.

Dicha indicación debe ser visible en cada uno de los emplazamientos por los que sea posible el acceso.

4.4 Manual de instrucciones.

4.4.1 Accesorios de elevación.—Cada accesorio de elevación o cada partida de accesorios de elevación comercialmente indivisible debe ir acompañada de un folleto de instrucciones que incluya, como mínimo, las indicaciones siguientes:

- a) El uso previsto.
- b) Los límites de empleo [sobre todo de los accesorios de elevación tales como ventosas magnéticas o de vacío que no puedan satisfacer plenamente los requisitos del punto 4.1.2.6, letra e)].
- c) Las instrucciones de montaje, utilización y mantenimiento.
- d) El coeficiente de prueba estática utilizado.

4.4.2. Máquinas de elevación.—La máquina de elevación debe ir acompañada de un manual de instrucciones en el que se indique lo siguiente:

- a) Las características técnicas de la máquina y, en particular:

La carga máxima de utilización y, cuando proceda, una copia de la placa de cargas o cuadro de cargas descritos en el punto 4.3.3, párrafo segundo,

las reacciones en los apoyos o en los anclajes y, cuando proceda, las características de las pistas de rodadura,

si procede, la definición y los medios de instalación de los lastres;

- b) El contenido del libro historial de la máquina, si no fuera suministrado con la máquina.
- c) Los consejos de utilización, en particular para remediar la falta de visión directa de la carga por el operador.
- d) Cuando proceda, un informe de ensayo en el que se detallen las pruebas estáticas y dinámicas efectuadas por o para el fabricante o su representante autorizado.
- e) Para las máquinas que no se hayan montado en las instalaciones del fabricante en su configuración de utilización, las instrucciones necesarias para llevar a cabo las mediciones a que se refiere el punto 4.1.3 antes de su primera puesta en servicio.

5. Requisitos esenciales complementarios de seguridad y de salud para las máquinas destinadas a trabajos subterráneos

Las máquinas destinadas a trabajos subterráneos deben responder a todos los requisitos esenciales de seguridad y de salud descritos en el presente capítulo, de acuerdo con lo establecido en el punto 4 de los Principios generales.

5.1 Riesgos debidos a la falta de estabilidad.—Los sostenimientos autodesplazables se deben diseñar y fabricar de modo que mantengan una dirección dada durante su desplazamiento y que no puedan deslizar ni antes de la puesta en presión, ni durante ella ni después de la descompresión. Deben disponer de puntos de anclaje para las placas de cabezal de los puntales hidráulicos individuales.

5.2 Circulación.—Los sostenimientos autodesplazables deben permitir que las personas circulen sin dificultades.

5.3 Órganos de accionamiento.—Los órganos de accionamiento para la aceleración y el frenado del desplazamiento de las máquinas móviles sobre raíles deben ser accionados con las manos. No obstante, los dispositivos de validación podrán accionarse con el pie.

Los órganos de accionamiento de los sostenimientos autodesplazables se deben diseñar, fabricar y disponer de forma que, durante las operaciones de desplazamiento, los operadores queden resguardados por un sostenimiento ya colocado. Los órganos de accionamiento deben estar protegidos contra cualquier accionamiento involuntario.

5.4 Parada.—Las máquinas automotoras sobre raíles destinadas a ser utilizadas en trabajos subterráneos deben ir provistas de un dispositivo de validación que actúe sobre el circuito de mando del desplazamiento de la máquina, de modo que el desplazamiento quede detenido si el conductor deja de controlar el desplazamiento.

5.5 Incendio.—El segundo guión del punto 3.5.2 es obligatorio para las máquinas que tengan partes altamente inflamables.

El sistema de frenado de las máquinas destinadas a trabajos subterráneos se debe diseñar y fabricar de forma que no produzca chispas ni pueda provocar incendios.

Las máquinas de motor de combustión interna destinadas a trabajos subterráneos deben estar equipadas exclusivamente con motores que utilicen un carburante de baja tensión de vapor y que no puedan producir chispas de origen eléctrico.

5.6 Emisiones de escape.—Las emisiones de escape de los motores de combustión interna no deben evacuarse hacia arriba.

6. *Requisitos esenciales complementarios de seguridad y de salud para las máquinas que presentan peligros particulares debidos a la elevación de personas*

Las máquinas que presenten peligros debidos a la elevación de personas deben responder a todos los requisitos esenciales de seguridad y de salud pertinentes, descritos en el presente capítulo, de acuerdo con lo establecido en el punto 4 de los Principios generales.

6.1 Generalidades.

6.1.1 Resistencia mecánica.—El habitáculo, incluidas todas las trampillas, debe estar diseñado y fabricado de tal manera que ofrezca el espacio y presente la resistencia correspondiente al número máximo de personas autorizado en dicho habitáculo y a la carga máxima de utilización.

Los coeficientes de utilización de los componentes definidos en los puntos 4.1.2.4 y 4.1.2.5 no son suficientes para las máquinas destinadas a la elevación de personas y, por regla general, deberán duplicarse. Las máquinas diseñadas para la elevación de personas o de personas y objetos deben estar equipadas de un sistema de suspensión o de soporte del habitáculo, diseñado y fabricado de manera que se garantice un nivel de seguridad global adecuado y se impida el riesgo de caída del habitáculo.

Cuando se utilicen cables o cadenas para suspender el habitáculo, como regla general, se requieren al menos dos cables o cadenas independientes, cada uno de los cuales debe disponer de su propio sistema de anclaje.

6.1.2 Control de carga para las máquinas movidas por una energía distinta de la fuerza humana.—Los requisitos del punto 4.2.2 se aplicarán con independencia de la carga máxima de utilización y del momento de vuelco, salvo que el fabricante pueda demostrar que no existe riesgo de sobrecarga ni de vuelco.

6.2 Órganos de accionamiento.—Cuando los requisitos de seguridad no impongan otras soluciones, el habitáculo debe estar diseñado y fabricado, como regla general, de forma que las personas que se encuentren dentro de él dispongan de medios para controlar los movimientos de subida, de bajada y, en su caso, otros movimientos del habitáculo.

Dichos órganos de accionamiento deben prevalecer sobre cualquier otro órgano de accionamiento de los mismos movimientos, salvo sobre los dispositivos de parada de emergencia.

Los órganos de accionamiento para controlar estos movimientos deben ser de accionamiento mantenido, excepto cuando el propio habitáculo sea completamente cerrado.

6.3 Riesgos para las personas que se encuentren en el habitáculo.

6.3.1 Riesgos debidos a los desplazamientos del habitáculo.—Las máquinas para la elevación de personas deben estar diseñadas, fabricadas o equipadas de forma que las aceleraciones y/o deceleraciones del habitáculo no creen riesgos para las personas.

6.3.2 Riesgos de caída fuera del habitáculo.—El habitáculo no podrá inclinarse hasta el punto de crear un riesgo de caída de los ocupantes, incluso durante el movimiento de la máquina y de dicho habitáculo.

Cuando el habitáculo esté previsto como puesto de trabajo, se debe prever lo necesario para asegurar la estabilidad e impedir los movimientos peligrosos.

Si las medidas mencionadas en el punto 1.5.15 no son suficientes, los habitáculos deben ir equipados con unos puntos de anclaje adecuados, en número suficiente, para el número de personas autorizado en el habitáculo.

Los puntos de anclaje deben ser suficientemente resistentes para la utilización de equipos de protección individual contra caídas verticales.

Cuando exista una trampilla en el suelo, o en el techo, o puertas laterales, estas deben estar diseñadas y fabricadas para impedir su apertura inesperada y deben abrirse en el sentido contrario al del riesgo de caída en caso de apertura inesperada.

6.3.3 Riesgos debidos a la caída de objetos sobre el habitáculo.—Cuando exista riesgo de caída de objetos sobre el habitáculo con peligro para las personas, dicho habitáculo deberá disponer de un techo de protección.

6.4. Máquinas que comuniquen rellanos fijos.

6.4.1 Riesgos para las personas que se encuentren en, o sobre, el habitáculo.—El habitáculo debe estar diseñado y fabricado de manera que se eviten los riesgos debidos al contacto de las personas y/o los objetos situados en, o sobre, el habitáculo con cualquier elemento fijo o móvil. Cuando sea necesario para cumplir este requisito, el propio habitáculo deberá ser completamente cerrado con puertas equipadas de un dispositivo de enclavamiento que impida los movimientos peligrosos de dicho habitáculo a menos que las puertas estén cerradas. Cuando exista riesgo de caída fuera del habitáculo, las puertas deben permanecer cerradas si el habitáculo se detuviera entre dos rellanos.

Las máquinas se deben diseñar, fabricar y, en caso necesario, equipar con dispositivos de manera que impidan todo desplazamiento incontrolado de subida o de bajada del habitáculo. Estos dispositivos deben poder detener el habitáculo con su carga máxima de utilización y a la velocidad máxima previsible.

La acción de parada no debe provocar una deceleración peligrosa para los ocupantes, sean cuales sean las condiciones de carga.

6.4.2 Órganos de accionamiento situados en los rellanos.—Los órganos de accionamiento, excepto los previstos para caso de emergencia, situados en los rellanos no deben iniciar el movimiento del habitáculo cuando:

Se estén accionando los órganos de accionamiento del habitáculo, el habitáculo no esté en un rellano.

6.4.3 Acceso al habitáculo.—Los resguardos en los rellanos y en el habitáculo se deben diseñar y fabricar de manera que se garantice un tránsito seguro hacia el habitáculo y desde él, teniendo en cuenta la gama previsible de objetos y personas a elevar.

6.5 Marcados.—El habitáculo debe llevar la información necesaria para garantizar la seguridad, que incluye:

El número de personas autorizado en el habitáculo, la carga máxima de utilización.

ANEXO II
Declaraciones

1. Contenido

A. Declaración CE de conformidad de las máquinas

Esta declaración y sus traducciones deberán redactarse con las mismas condiciones que el manual de instrucciones [véase el anexo I, punto 1.7.4.1, letras a) y b)], a máquina o bien manuscritas en letras mayúsculas.

Esta declaración se refiere únicamente a las máquinas en el estado en que se comercialicen, con exclusión de los elementos añadidos y/o de las operaciones que realice posteriormente el usuario final.

La declaración CE de conformidad constará de los siguientes elementos:

- 1) Razón social y dirección completa del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado.
- 2) Nombre y dirección de la persona facultada para reunir el expediente técnico, quien deberá estar establecida en la Comunidad.
- 3) Descripción e identificación de la máquina incluyendo denominación genérica, función, modelo, tipo, número de serie y denominación comercial.
- 4) Un párrafo que indique expresamente que la máquina cumple todas las disposiciones aplicables de la Directiva 2006/42/CE y, cuando proceda, un párrafo similar para declarar que la máquina es conforme con otras directivas comunitarias y/o disposiciones pertinentes. Estas referencias deberán ser las de los textos publicados en el «Diario Oficial de la Unión Europea».
- 5) En su caso, nombre, dirección y número de identificación del organismo notificado que llevó a cabo el examen CE de tipo a que se refiere el anexo IX, y número del certificado de examen CE de tipo.
- 6) En su caso, nombre, dirección y número de identificación del organismo notificado que aprobó el sistema de aseguramiento de calidad total al que se refiere el anexo X.
- 7) En su caso, referencia a las normas armonizadas mencionadas en el artículo 7, apartado 2, que se hayan utilizado.
- 8) En su caso, la referencia a otras normas y especificaciones técnicas que se hayan utilizado.
- 9) Lugar y fecha de la declaración.
- 10) Identificación y firma de la persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante o de su representante autorizado.

B. Declaración de incorporación de una cuasi máquina

Esta declaración y sus traducciones deberán redactarse con las mismas condiciones que el manual de instrucciones [véase el anexo I, punto 1.7.4.1, letras a) y b)], a máquina o bien manuscritas en letras mayúsculas.

La declaración de incorporación constará de los siguientes elementos:

- 1) Razón social y dirección completa del fabricante de la cuasi máquina y, en su caso, de su representante autorizado.
- 2) Nombre y dirección de la persona facultada para reunir la documentación técnica pertinente, quien deberá estar establecida en la Comunidad.
- 3) Descripción e identificación de la cuasi máquina, incluyendo: denominación genérica, función, modelo, tipo, número de serie y denominación comercial.
- 4) Un párrafo que especifique cuáles son los requisitos esenciales de seguridad y salud que se han aplicado y cumplido, que se ha elaborado la documentación técnica pertinente, de conformidad con el anexo VII, parte B, y, en su caso, una declaración de la conformidad de la cuasi máquina con otras directivas comunitarias pertinentes. Estas referencias deberán ser las de los textos publicados en el «Diario Oficial de la Unión Europea».
- 5) El compromiso de transmitir, en respuesta a un requerimiento debidamente motivado de las autoridades nacionales, la información pertinente relativa a la cuasi máquina. Este

compromiso incluirá las modalidades de transmisión y no perjudicará los derechos de propiedad intelectual del fabricante de la cuasi máquina.

6) Si procede, una declaración de que la cuasi máquina no deberá ser puesta en servicio mientras la máquina final en la cual vaya a ser incorporada no haya sido declarada conforme a lo dispuesto en la Directiva 2006/42/CE.

7) Lugar y fecha de la declaración.

8) Identificación y firma de la persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante o de su representante autorizado.

2. Custodia

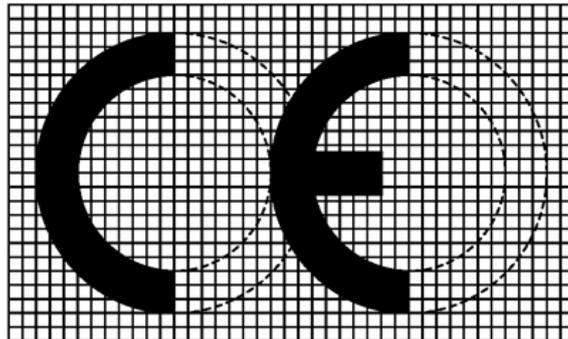
El fabricante de la máquina o su representante autorizado guardará el original de la declaración CE de conformidad durante un plazo mínimo de diez años a partir de la última fecha de fabricación de la máquina.

El fabricante de la cuasi máquina o su representante autorizado guardará el original de la declaración de incorporación durante un plazo mínimo de diez años a partir de la última fecha de fabricación de la cuasi máquina.

ANEXO III

Marcado CE

El marcado CE de conformidad estará compuesto de las iniciales «CE» diseñadas de la manera siguiente:



En caso de reducir o aumentar el tamaño del marcado CE, se deberán respetar las proporciones de este logotipo.

Los diferentes elementos del marcado CE deberán tener apreciablemente la misma dimensión vertical, que no podrá ser inferior a 5 mm. Se autorizan excepciones a la dimensión mínima en el caso de las máquinas de pequeño tamaño.

El marcado CE deberá colocarse junto al nombre del fabricante o su representante autorizado mediante la misma técnica.

Cuando se haya aplicado el procedimiento de aseguramiento de calidad total mencionado en el artículo 12, apartado 3, letra c), y apartado 4, letra b), a continuación del marcado CE deberá figurar el número de identificación del organismo notificado.

ANEXO IV

Categorías de máquinas a las que deberá aplicarse uno de los procedimientos contemplados en el artículo 12, apartados 3 y 4

1 Sierras circulares (de una o varias hojas) para trabajar la madera y materias de características físicas similares, o para cortar carne y materias de características físicas similares, de los tipos siguientes:

- 1.1 Sierras con una o varias hojas fijas durante el proceso de corte, con mesa o bancada fija, con avance manual de la pieza o con dispositivo de avance amovible.
- 1.2 Sierras con una o varias hojas fijas durante el proceso de corte, con mesa-caballote o carro de movimiento alternativo, de desplazamiento manual.
- 1.3 Sierras con una o varias hojas fijas durante el proceso de corte, con dispositivo de avance integrado de las piezas que se han de serrar, de carga y/o descarga manual.
- 1.4 Sierras con una o varias hojas móviles durante el proceso de corte, con desplazamiento motorizado de la herramienta, de carga y/o descarga manual.
2. Cepilladoras con avance manual para trabajar la madera.
3. Regruesadoras de una cara con dispositivo de avance integrado, de carga y/o descarga manual, para trabajar la madera.
4. Sierras de cinta de carga y/o descarga manual para trabajar la madera y materias de características físicas similares, o para cortar carne y materias de características físicas similares, de los tipos siguientes:
 - 4.1 Sierras con una o varias hojas fijas durante el proceso de corte, con mesa o bancada para la pieza, fija o de movimiento alternativo.
 - 4.2 Sierras con una o varias hojas montadas sobre un carro de movimiento alternativo.
5. Máquinas combinadas de los tipos mencionados en los puntos 1 a 4 y en el punto 7, para trabajar la madera y materias de características físicas similares.
6. Espigadoras de varios ejes con avance manual para trabajar la madera.
7. Tupíes de husillo vertical con avance manual para trabajar la madera y materias de características físicas similares.
8. Sierras portátiles de cadena para trabajar la madera.
9. Prensas, incluidas las plegadoras, para trabajar metales en frío, de carga y/o descarga manual, cuyos elementos móviles de trabajo pueden tener un recorrido superior a 6 mm y una velocidad superior a 30 mm/s.
10. Máquinas para moldear plásticos por inyección o compresión de carga o descarga manual.
11. Máquinas para moldear caucho por inyección o compresión de carga o descarga manual.
12. Máquinas para trabajos subterráneos, de los tipos siguientes:
 - 12.1 Locomotoras y vagones-freno.
 - 12.2 Sostenimientos hidráulicos autodesplazables.
13. Cubetas de recogida de residuos domésticos de carga manual y con mecanismo de compresión.
14. Dispositivos amovibles de transmisión mecánica, incluidos sus resguardos.
15. Resguardos para dispositivos amovibles de transmisión mecánica.
16. Plataformas elevadoras para vehículos.
17. Aparatos de elevación de personas, o de personas y materiales, con peligro de caída vertical superior a 3 metros.
18. Máquinas portátiles de fijación, de carga explosiva y otras máquinas portátiles de impacto.
19. Dispositivos de protección diseñados para detectar la presencia de personas.
20. Resguardos móviles motorizados con dispositivo de enclavamiento diseñados para utilizarse como medida de protección en las máquinas consideradas en los puntos 9, 10 y 11.
21. Bloques lógicos para desempeñar funciones de seguridad.
22. Estructuras de protección en caso de vuelco (ROPS).
23. Estructuras de protección contra la caída de objetos (FOPS).

ANEXO V

Lista indicativa de los componentes de seguridad mencionados en el artículo 2, letra c)

1. Resguardos para dispositivos amovibles de transmisión mecánica.
2. Dispositivos de protección diseñados para detectar la presencia de personas.
3. Resguardos móviles motorizados con dispositivo de enclavamiento diseñados para utilizarse como medida de protección en las máquinas consideradas en el anexo IV, puntos 9, 10 y 11.
4. Bloques lógicos para desempeñar funciones de seguridad en máquinas.
5. Válvulas con medios adicionales para la detección de fallos y utilizadas para el control de los movimientos peligrosos de las máquinas.
6. Sistemas de extracción de las emisiones de las máquinas.
7. Resguardos y dispositivos de protección destinados a proteger a las personas contra elementos móviles implicados en el proceso en la máquina.
8. Dispositivos de control de carga y de control de movimientos en máquinas de elevación.
9. Sistemas para mantener a las personas en sus asientos.
10. Dispositivos de parada de emergencia.
11. Sistemas de descarga para impedir la generación de cargas electrostáticas potencialmente peligrosas.
12. Limitadores de energía y dispositivos de descarga mencionados en el anexo I, puntos 1.5.7, 3.4.7 y 4.1.2.6.
13. Sistemas y dispositivos para reducir la emisión de ruido y de vibraciones.
14. Estructuras de protección en caso de vuelco (ROPS).
15. Estructuras de protección contra la caída de objetos (FOPS).
16. Dispositivos de mando a dos manos.
17. Componentes para máquinas diseñadas para la elevación y/o el descenso de personas entre distintos rellanos, incluidos en la siguiente lista:
 - a) Dispositivos de bloqueo de las puertas de los rellanos.
 - b) Dispositivos para evitar la caída o los movimientos ascendentes incontrolados de la cabina.
 - c) Dispositivos para limitar el exceso de velocidad. d) Amortiguadores por acumulación de energía:

De carácter no lineal, o
Con amortiguación del retroceso.
 - e) Amortiguadores por disipación de energía.
 - f) Dispositivos de protección montados sobre los cilindros de los circuitos hidráulicos de potencia, cuando se utilicen como dispositivos para evitar la caída. g) Dispositivos de protección eléctricos en forma de interruptores de seguridad que contengan componentes electrónicos.

ANEXO VI

Instrucciones para el montaje de una cuasi máquina

Las instrucciones para el montaje de una cuasi máquina contendrán las indicaciones que se han de cumplir para hacer posible el montaje correcto en la máquina final de modo que no se pongan en compromiso la seguridad ni la salud.

Deberán redactarse en una lengua comunitaria oficial aceptada por el fabricante de la máquina en la que esta cuasi máquina deba incorporarse, o por su representante autorizado.

ANEXO VII

A. Expediente técnico de las máquinas

La presente parte describe el procedimiento para elaborar un expediente técnico. El expediente técnico deberá demostrar la conformidad de la máquina con los requisitos de la Directiva 2006/42/CE, que traspone este real decreto. Deberá cubrir, en la medida en que sea necesario para esta evaluación, el diseño, fabricación y funcionamiento de la máquina. El expediente técnico deberá elaborarse en una o más de las lenguas oficiales de la Comunidad Europea, con la excepción del manual de instrucciones de la máquina, al que se aplicarán los requisitos particulares contemplados en el anexo I, punto 1.7.4.1.

1. El expediente técnico constará de los siguientes elementos:

a) Un expediente de fabricación integrado por:

Una descripción general de la máquina.

El plano de conjunto de la máquina y los planos de los circuitos de mando, así como las descripciones y explicaciones pertinentes, necesarias para comprender el funcionamiento de la máquina.

Los planos detallados y completos, acompañados de las eventuales notas de cálculo, resultados de ensayos, certificados, etc., que permitan verificar la conformidad de la máquina con los requisitos esenciales de salud y seguridad.

La documentación relativa a la evaluación de riesgos, que muestre el procedimiento seguido, incluyendo:

i. Una lista de los requisitos esenciales de salud y seguridad que se apliquen a la máquina, y

ii. la descripción de las medidas preventivas aplicadas para eliminar los peligros identificados o reducir los riesgos y, en su caso, la indicación de los riesgos residuales asociados a la máquina.

Las normas y demás especificaciones técnicas utilizadas, con indicación de los requisitos esenciales de seguridad y salud cubiertos por dichas normas.

Cualquier informe técnico que refleje los resultados de los ensayos realizados por el fabricante, por un organismo elegido por este o su representante autorizado.

Un ejemplar del manual de instrucciones de la máquina.

En su caso, declaración de incorporación de las cuasi máquinas incluidas y las correspondientes instrucciones para el montaje de éstas.

En su caso, sendas copias de la declaración CE de conformidad de las máquinas u otros productos incorporados a la máquina.

Una copia de la declaración CE de conformidad.

b) En caso de fabricación en serie, las disposiciones internas que vayan a aplicarse para mantener la conformidad de las máquinas con la directiva.

El fabricante deberá someter los componentes o accesorios, o la máquina en su totalidad, a los estudios y ensayos necesarios para determinar si, por su diseño o fabricación, la máquina puede montarse y ponerse en servicio en condiciones de seguridad. En el expediente técnico se incluirán los informes y resultados correspondientes.

2. El expediente técnico indicado en el punto 1 deberá estar a disposición de las autoridades competentes al menos durante diez años desde la fecha de fabricación de la máquina o, en caso de fabricación en serie, de la última unidad producida.

El expediente técnico no tendrá que permanecer obligatoriamente en el territorio de la Comunidad Europea, ni existir permanentemente en una forma material. No obstante, la persona indicada en la declaración CE de conformidad deberá poder reunirlos y tenerlos disponibles en un tiempo compatible con su complejidad.

El expediente técnico no tendrá que incluir planos detallados ni ninguna otra información específica por lo que respecta a los subconjuntos utilizados para la fabricación de la máquina, salvo que el conocimiento de los mismos sea esencial para verificar su conformidad con los requisitos esenciales de seguridad y salud.

3. El hecho de no presentar el expediente técnico en respuesta a un requerimiento debidamente motivado de las autoridades nacionales competentes podrá constituir razón suficiente para dudar de la conformidad de la máquina de que se trate con los requisitos esenciales de seguridad y salud.

B. Documentación técnica pertinente de las cuasi máquinas

La presente parte describe el procedimiento para elaborar la documentación técnica pertinente. La documentación deberá mostrar cuáles son los requisitos de seguridad y salud que se han aplicado y cumplido. Deberá cubrir el diseño, fabricación y funcionamiento de la cuasi máquina en la medida necesaria para evaluar su conformidad con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicados. La documentación deberá elaborarse en una o más de las lenguas oficiales de la Comunidad.

Constará de los siguientes elementos:

a) Un expediente de fabricación integrado por:

El plano de conjunto de la cuasi máquina y los planos de los circuitos de mando.

Los planos detallados y completos, acompañados de las eventuales notas de cálculo, resultados de ensayos, certificados, etc., que permitan verificar la conformidad de la cuasi máquina con los requisitos esenciales de seguridad y salud aplicados.

La documentación relativa a la evaluación de riesgos, que muestre el procedimiento seguido, incluyendo:

i. Una lista de los requisitos esenciales de salud y seguridad que se han aplicado y cumplido,

ii. La descripción de las medidas preventivas aplicadas para eliminar los peligros identificados o reducir los riesgos y, en su caso, la indicación de los riesgos residuales,

iii. Las normas y demás especificaciones técnicas utilizadas, con indicación de los requisitos esenciales de seguridad y salud cubiertos por dichas normas,

iv. Cualquier informe técnico que refleje los resultados de los ensayos realizados por el fabricante, por un organismo elegido por este o su representante autorizado, y

v. Un ejemplar de las instrucciones para el montaje de la cuasi máquina;

b) En caso de fabricación en serie, las disposiciones internas que vayan a aplicarse para mantener la conformidad de las cuasi máquinas con los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicados.

El fabricante deberá someter los componentes o accesorios, o la cuasi máquina, a los estudios y ensayos necesarios para determinar si, por su diseño o fabricación, la cuasi máquina puede montarse y utilizarse en condiciones de seguridad. En el expediente técnico se incluirán los informes y resultados correspondientes.

La documentación técnica pertinente deberá estar disponible durante al menos diez años desde la fecha de fabricación de la cuasi máquina, o en el caso de la fabricación en serie, de la última unidad producida, y será presentada a las autoridades competentes a petición de estas. No tendrá que permanecer obligatoriamente en el territorio de la Comunidad Europea ni existir permanentemente en una forma material. La persona indicada en la declaración de incorporación habrá de poder reunirla y presentarla a la autoridad competente.

El hecho de no presentar la documentación técnica pertinente en respuesta a un requerimiento debidamente motivado de las autoridades competentes podrá constituir razón suficiente para dudar de la conformidad de las cuasi máquinas con los requisitos esenciales de seguridad y salud aplicados y declarados.

ANEXO VIII

Evaluación de la conformidad mediante control interno de la fabricación de la máquina

1. El presente anexo describe el procedimiento mediante el cual el fabricante o su representante autorizado, que cumpla las obligaciones establecidas en los puntos 2 y 3,

garantiza y declara que la máquina de que se trate cumple los requisitos pertinentes de la Directiva 2006/42/CE, que traspone este real decreto.

2. Para cada tipo representativo de la serie considerada, el fabricante o su representante autorizado elaborará el expediente técnico contemplado en el anexo VII, parte A.

3. El fabricante tomará las medidas necesarias para que el proceso de fabricación se desarrolle de modo que quede garantizada la conformidad de la máquina fabricada con el expediente técnico contemplado en el anexo VII, parte A, y con los requisitos de la directiva.

ANEXO IX

Examen CE de tipo

El examen CE de tipo es el procedimiento por el cual un organismo notificado comprueba y certifica que un modelo representativo de una máquina de las mencionadas en el anexo IV (en lo sucesivo, «el tipo») cumple las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE, que traspone este real decreto.

1. El fabricante o su representante autorizado elaborará, para cada tipo, el expediente técnico contemplado en el anexo VII, parte A.

2. Para cada tipo, la solicitud del examen CE de tipo será presentada por el fabricante o su representante autorizado ante un organismo notificado de su elección. La solicitud incluirá:

Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado,

Una declaración escrita en la que se especifique que no se ha presentado la misma solicitud ante ningún otro organismo notificado,

El expediente técnico.

Además, el solicitante pondrá a disposición del organismo notificado una muestra del tipo. El organismo notificado podrá solicitar más muestras, si el programa de ensayos lo requiere.

3. El organismo notificado deberá:

3.1 Examinar el expediente técnico, comprobar que el tipo ha sido fabricado de acuerdo con el mismo y determinar los elementos que han sido diseñados de acuerdo con las disposiciones correspondientes de las normas a que se refiere el artículo 7, apartado 2, y los elementos cuyo diseño no se basa en dichas normas.

3.2 Efectuar o hacer efectuar las inspecciones, mediciones y ensayos oportunos para determinar si las soluciones adoptadas se ajustan a los requisitos esenciales de seguridad y de salud del anexo I cuando no se hayan aplicado las normas a que se refiere el artículo 7, apartado 2.

3.3 Efectuar o hacer efectuar las inspecciones, mediciones y ensayos oportunos para comprobar si, en el caso de haberse utilizado las normas armonizadas a que se refiere el artículo 7, apartado 2, estas se han aplicado realmente.

3.4 Acordar con el solicitante el lugar en el que se efectuará la verificación de que el tipo se ha fabricado de conformidad con el expediente técnico examinado así como las inspecciones, mediciones y ensayos necesarios.

4. Si el tipo se ajusta a lo dispuesto en la directiva, el organismo notificado expedirá al solicitante un certificado de examen CE de tipo. En el certificado constarán el nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado, los datos necesarios para la identificación del tipo aprobado, las conclusiones del examen y las condiciones a las que pueda estar sujeta su expedición.

El fabricante y el organismo notificado conservarán, durante un plazo de quince años a partir de la fecha de expedición del certificado, una copia del mismo, del expediente técnico y de toda la documentación correspondiente.

5. Cuando el tipo no cumpla lo dispuesto en la directiva el organismo notificado denegará al solicitante la expedición del certificado de examen CE de tipo y motivará de manera detallada la razón de su denegación. Informará de ello al solicitante, a los demás organismos

notificados y a la Administración competente que lo ha autorizado. Deberá preverse un procedimiento de recurso.

6. El solicitante informará al organismo notificado en posesión del expediente técnico relativo al certificado de examen CE de tipo sobre todas las modificaciones introducidas en el tipo aprobado. El organismo notificado examinará estas modificaciones y deberá confirmar la validez del certificado de examen CE de tipo existente o elaborar uno nuevo cuando las modificaciones puedan comprometer la conformidad del tipo con los requisitos esenciales de salud y de seguridad o con las condiciones de utilización previstas.

7. La Comisión Europea, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen CE de tipo. Previa petición justificada, la Comisión y los Estados miembros podrán obtener una copia del expediente técnico y de los resultados de los exámenes efectuados por el organismo notificado.

8. Los expedientes y la correspondencia relativos a los procedimientos del examen CE de tipo se redactarán en la lengua o lenguas oficiales comunitarias del Estado miembro en el que esté establecido el organismo notificado o en cualquier otra lengua oficial de la Comunidad Europea aceptada por el organismo notificado.

9. Validez del certificado de examen CE de tipo:

9.1 El organismo notificado tendrá la responsabilidad constante de garantizar que el certificado de examen CE de tipo siga siendo válido. Comunicará al fabricante todos los cambios de importancia que tengan consecuencias para la validez del certificado. El organismo notificado retirará los certificados que dejen de ser válidos.

9.2 El fabricante de la máquina de que se trate tendrá la responsabilidad constante de garantizar que dicha máquina se ajusta al estado de la técnica correspondiente.

9.3 El fabricante solicitará al organismo notificado la revisión, cada cinco años, de la validez del certificado de examen CE de tipo.

Si el organismo notificado considera que el certificado sigue siendo válido teniendo en cuenta el estado de la técnica, renovará el certificado para cinco años más.

El fabricante y el organismo notificado conservarán una copia del certificado, del expediente técnico y de todos los documentos relativos al caso durante un plazo de quince años desde la fecha de expedición del certificado.

9.4 En caso de no renovarse la validez del certificado de examen CE de tipo, el fabricante interrumpirá la comercialización de la máquina de que se trate.

ANEXO X

Aseguramiento de calidad total

El presente anexo describe la evaluación de conformidad de una máquina contemplada en el anexo IV fabricada con arreglo a un sistema de aseguramiento de calidad total y el procedimiento mediante el cual un organismo notificado evalúa y aprueba el sistema de calidad y supervisa su aplicación.

1. El fabricante aplicará un sistema de calidad aprobado para el diseño, la fabricación, la inspección final y los ensayos tal y como se especifica en el punto 2, y estará sujeto al control mencionado en el punto 3.

2. Sistema de calidad.

2.1 El fabricante o su representante autorizado presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad a un organismo notificado de su elección.

La solicitud incluirá:

El nombre y la dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado,
Los lugares de diseño, fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento de las máquinas,

El expediente técnico descrito en el anexo VII, parte A, para un modelo de cada categoría de máquinas de las enumeradas en el anexo IV que prevea fabricar,

La documentación sobre el sistema de calidad,

Una declaración escrita en la que se especifique que no se ha presentado la misma solicitud ante ningún otro organismo notificado.

2.2 El sistema de calidad asegurará la conformidad de las máquinas con la Directiva 2006/42/CE, traspuesta por este real decreto. Todos los elementos, requisitos y preceptos adoptados por el fabricante deberán figurar en una documentación llevada de manera sistemática y racional en forma de mediciones, procedimientos e instrucciones escritas. La documentación del sistema de calidad permitirá la interpretación uniforme de las medidas de procedimiento y de calidad, como por ejemplo, los programas, planos, manuales y registros de calidad.

En especial, dicha documentación incluirá una descripción adecuada de:

Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades del personal de gestión y su autoridad en lo que se refiere al diseño y a la calidad de las máquinas,

Las especificaciones técnicas del diseño, incluidas las normas que se aplicarán y, cuando las normas a que hace referencia el artículo 7, apartado 2, no se apliquen en su totalidad, los medios que se utilizarán para que se cumplan los correspondientes requisitos esenciales de seguridad y de salud.

Las técnicas de control y verificación del diseño, de los procesos y de las actividades sistemáticas que se utilizarán durante el diseño de las máquinas,

Las técnicas correspondientes de fabricación, control de calidad y garantía de calidad que se utilizarán, así como los procesos y actuaciones sistemáticas que se seguirán,

Las inspecciones y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación y su frecuencia,

Los registros de calidad, tales como los informes de inspección y los datos de ensayos y de calibración, y los informes sobre la cualificación del personal afectado,

Los medios deseados para verificar la consecución de la calidad y diseño de la máquina, así como el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

2.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 2.2.

Los elementos del sistema de calidad que se ajusten a la norma armonizada pertinente se considerarán conformes a los requisitos correspondientes a que se refiere el punto 2.2.

El equipo de auditores tendrá por lo menos un miembro que posea experiencia en la evaluación de la tecnología de las máquinas. El procedimiento de evaluación incluirá una visita de inspección a las instalaciones del fabricante.

Durante la evaluación, el equipo de auditores revisará el expediente técnico a que se hace referencia en el tercer guión del segundo párrafo del punto 2.1, para cerciorarse de que cumple los requisitos de seguridad y salud pertinentes.

La decisión se notificará al fabricante o a su representante autorizado. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión razonada relativa a la evaluación del sistema. Deberá preverse un procedimiento de recurso.

2.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como se haya aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

El fabricante o su representante autorizado mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier cambio del mismo que planee efectuar.

El organismo notificado evaluará las modificaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado sigue cumpliendo las exigencias contenidas en el punto 2.2, o si se precisa una nueva evaluación.

El organismo notificado notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión razonada relativa a la evaluación del sistema.

3. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado

3.1 El objetivo de la vigilancia consiste en asegurar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

3.2 El fabricante autorizará al organismo notificado a tener acceso, con fines de inspección, a sus instalaciones de diseño, fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento y le facilitará toda la información necesaria, en particular:

La documentación relativa al sistema de calidad,

Los registros de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada al diseño, tales como los resultados de los análisis, cálculos, ensayos, etc.,

Los registros de calidad previstos en la parte del sistema de calidad dedicada a la fabricación tales como informes de inspección y datos de ensayos, datos de calibración, informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

3.3 El organismo notificado realizará auditorías periódicamente para cerciorarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad; facilitará un informe de auditoría al fabricante. La frecuencia de las auditorías periódicas será tal que se realice una reevaluación completa cada tres años.

3.4 Además, el organismo notificado podrá efectuar visitas de inspección de improviso al fabricante. La necesidad de estas visitas adicionales y su frecuencia se determinarán a partir de un sistema de control de visitas gestionado por el organismo notificado. En el sistema de control de visitas se tomarán en consideración, en particular, los factores siguientes:

Los resultados de visitas de inspección anteriores,

La necesidad de garantizar el seguimiento de medias correctoras, En su caso, las condiciones especiales para la aprobación del sistema, Las modificaciones significativas de la organización del proceso fabricación, las mediciones o las técnicas.

Con motivo de estas visitas, el organismo notificado podrá, en caso necesario, efectuar o hacer efectuar ensayos para verificar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo facilitará al fabricante un informe de la inspección y, cuando se hayan realizado ensayos, un informe del ensayo.

4. El fabricante o su representante autorizado tendrá a disposición de las autoridades competentes, durante diez años a partir de la última fecha de fabricación:

La documentación mencionada en el punto 2.1,

Las decisiones e informes del organismo notificado contemplados en el punto 2.4, párrafos tercero y cuarto, y en los puntos 3.3 y 3.4.

ANEXO XI

Criterios mínimos que se deberán tener en cuenta para la notificación de organismos

1. El organismo, su director y el personal encargado de realizar las operaciones de verificación no podrán ser ni el diseñador, ni el fabricante, ni el proveedor, ni el instalador de las máquinas que controlen, ni el representante autorizado de una de estas personas. No podrán intervenir, ni directamente, ni como representantes autorizados, en el diseño, fabricación, comercialización o mantenimiento de dichas máquinas. Esto no excluye la posibilidad de un intercambio de información técnica entre el fabricante y el organismo.

2. El organismo y su personal deberán realizar las operaciones de verificación con la mayor integridad profesional y la mayor competencia técnica posibles, y deberán estar libres de cualquier presión o coacción, especialmente de orden económico, que puedan influir en su juicio o en los resultados del control, sobre todo las que procedan de personas o agrupaciones de personas interesadas en los resultados de las verificaciones.

3. El organismo deberá contar, para cada categoría de máquinas para la que esté notificado, con personal que tenga los conocimientos técnicos y la experiencia suficiente y adecuada para realizar la evaluación de la conformidad. Deberá poseer los medios necesarios para llevar a cabo de forma adecuada las tareas técnicas y administrativas relativas a la ejecución de las verificaciones; asimismo, deberá tener acceso al material necesario para las verificaciones excepcionales.

4. El personal responsable de los controles deberá poseer:

Una buena formación técnica y profesional,

REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PRODUCTOS INDUSTRIALES
 § 15 Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Un conocimiento satisfactorio de las disposiciones relativas a los ensayos que realice y una práctica suficiente de dichos ensayos, La aptitud necesaria para redactar los certificados, actas e informes que atestigüen la realización de los ensayos.

5. Deberá garantizarse la imparcialidad del personal responsable del control. La remuneración de dicho personal no deberá depender ni del número de ensayos que realice ni del resultado de dichos ensayos.

6. El organismo deberá suscribir un seguro de responsabilidad civil, a menos que dicha responsabilidad esté cubierta por el Estado en la forma que se determine, o que sea la propia Administración la que lleve a cabo los ensayos directamente.

7. El personal del organismo estará obligado a guardar el secreto profesional sobre toda la información a que acceda en el ejercicio de sus funciones en el marco de la Directiva 2006/42/CE, transpuesta por este real decreto, salvo respecto a la Administración competente.

8. Los organismos notificados participarán en las actividades de coordinación. Asimismo tomarán parte directamente o mediante representación en la normalización europea, o se asegurarán de mantenerse al corriente de la situación de las normas correspondientes.

9. En caso de cese de las actividades de un organismo notificado, los expedientes de sus clientes deberán ser remitidos a otro organismo o quedar a disposición de la Comunidad Autónoma que lo haya autorizado

ANEXO XII

Tabla de correspondencias (1)

Directiva 98/37/CE	Directiva 2006/42/CE
Artículo 1, apartado 1	Artículo 1, apartado 1.
Artículo 1, apartado 2, letra a)	Artículo 2, letras a) y b).
Artículo 1, apartado 2, letra b)	Artículo 2, letra c).
Artículo 1, apartado 3	Artículo 1, apartado 2.
Artículo 1, apartado 4	Artículo 3.
Artículo 1, apartado 5	–
Artículo 2, apartado 1	Artículo 4, apartado 1.
Artículo 2, apartado 2	Artículo 15.
Artículo 2, apartado 3	Artículo 6, apartado 3.
Artículo 3	Artículo 5, apartado 1, letra a).
Artículo 4, apartado 1	Artículo 6, apartado 1.
Artículo 4, apartado 2, párrafo primero	Artículo 6, apartado 2.
Artículo 4, apartado 2, párrafo segundo	–
Artículo 4, apartado 3	–
Artículo 5, apartado 1, párrafo primero	Artículo 7, apartado 1.
Artículo 5, apartado 1, párrafo segundo	–
Artículo 5, apartado 2, párrafo primero	Artículo 7, apartados 2 y 3.
Artículo 5, apartado 2, último párrafo	–
Artículo 5, apartado 3	Artículo 7, apartado 4.
Artículo 6, apartado 1	Artículo 10.
Artículo 6, apartado 2	Artículo 22.
Artículo 7, apartado 1	Artículo 11, apartados 1 y 2.
Artículo 7, apartado 2	Artículo 11, apartados 3 y 4.,
Artículo 7, apartado 3	Artículo 11, apartado 4.
Artículo 7, apartado 4	Artículo 11, apartado 5.
Artículo 8, apartado 1, párrafo primero	Artículo 5, apartado 1, letra e), y artículo 12, apartado 1.
Artículo 8, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 5, apartado 1, letra f).
Artículo 8, apartado 2, letra a)	Artículo 12, apartado 2.
Artículo 8, apartado 2, letra b)	Artículo 12, apartado 4.
Artículo 8, apartado 2, letra c)	Artículo 12, apartado 3.
Artículo 8, apartado 3	–
Artículo 8, apartado 4	–
Artículo 8, apartado 5	–
Artículo 8, apartado 6	Artículo 5, apartado 4.
Artículo 8, apartado 7	–
Artículo 8, apartado 8	–
Artículo 9, apartado 1, párrafo primero	Artículo 14, apartado 1.
Artículo 9, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 14, apartado 4.
Artículo 9, apartado 2	Artículo 14, apartados 3 y 5.
Artículo 9, apartado 3	Artículo 14, apartado 8.
Artículo 10, apartados 1 a 3	Artículo 16, apartados 1 a 3.
Artículo 10, apartado 4	Artículo 17.
Artículo 11	Artículo 20.

REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PRODUCTOS INDUSTRIALES
 § 15 Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Directiva 98/37/CE	Directiva 2006/42/CE
Artículo 12	Artículo 21.
Artículo 13, apartado 1	Artículo 26, apartado 2.
Artículo 13, apartado 2	–
Artículo 14	–
Artículo 15	Artículo 28.
Artículo 16	Artículo 29.
Anexo I, observación preliminar 1	Anexo I, Principios generales, punto 2.
Anexo I, observación preliminar 2	Anexo I, Principios generales, punto 3.
Anexo I, observación preliminar 3	Anexo I, Principios generales, punto 4.
Anexo I, punto 1	Anexo I, punto 1.
Anexo I, punto 1.1	Anexo I, punto 1.1.
Anexo I, punto 1.1.1	Anexo I, punto 1.1.1.
Anexo I, punto 1.1.2	Anexo I, punto 1.1.2.
Anexo I, punto 1.1.2, letra d)	Anexo I, punto 1.1.6.
Anexo I, punto 1.1.3	Anexo I, punto 1.1.3.
Anexo I, punto 1.1.4	Anexo I, punto 1.1.4.
Anexo I, punto 1.1.5	Anexo I, punto 1.1.5.
Anexo I, punto 1.2	Anexo I, punto 1.2.
Anexo I, punto 1.2.1	Anexo I, punto 1.2.1.
Anexo I, punto 1.2.2	Anexo I, punto 1.2.2.
Anexo I, punto 1.2.3	Anexo I, punto 1.2.3.
Anexo I, punto 1.2.4	Anexo I, punto 1.2.4.
Anexo I, punto 1.2.4, párrafos primero a tercero	Anexo I, punto 1.2.4.1.
Anexo I, punto 1.2.4, párrafos cuarto a sexto	Anexo I, punto 1.2.4.3.
Anexo I, punto 1.2.4, párrafo séptimo	Anexo I, punto 1.2.4.4.
Anexo I, punto 1.2.5	Anexo I, punto 1.2.5.
Anexo I, punto 1.2.6	Anexo I, punto 1.2.6.
Anexo I, punto 1.2.7	Anexo I, punto 1.2.1.
Anexo I, punto 1.2.8	Anexo I, punto 1.1.6.
Anexo I, punto 1.3	Anexo I, punto 1.3.
Anexo I, punto 1.3.1	Anexo I, punto 1.3.1.
Anexo I, punto 1.3.2	Anexo I, punto 1.3.2.
Anexo I, punto 1.3.3	Anexo I, punto 1.3.3.
Anexo I, punto 1.3.4	Anexo I, punto 1.3.4.
Anexo I, punto 1.3.5	Anexo I, punto 1.3.5.
Anexo I, punto 1.3.6	Anexo I, punto 1.3.6.
Anexo I, punto 1.3.7	Anexo I, punto 1.3.7.
Anexo I, punto 1.3.8	Anexo I, punto 1.3.8.
Anexo I, punto 1.3.8, A	Anexo I, punto 1.3.8.1.
Anexo I, punto 1.3.8, B	Anexo I, punto 1.3.8.2.
Anexo I, punto 1.4	Anexo I, punto 1.4.
Anexo I, punto 1.4.1	Anexo I, punto 1.4.1.
Anexo I, punto 1.4.2	Anexo I, punto 1.4.2.
Anexo I, punto 1.4.2.1	Anexo I, punto 1.4.2.1.
Anexo I, punto 1.4.2.2	Anexo I, punto 1.4.2.2.
Anexo I, punto 1.4.2.3	Anexo I, punto 1.4.2.3.
Anexo I, punto 1.4.3	Anexo I, punto 1.4.3.
Anexo I, punto 1.5	Anexo I, punto 1.5.
Anexo I, punto 1.5.1	Anexo I, punto 1.5.1.
Anexo I, punto 1.5.2	Anexo I, punto 1.5.2.
Anexo I, punto 1.5.3	Anexo I, punto 1.5.3.
Anexo I, punto 1.5.4	Anexo I, punto 1.5.4.
Anexo I, punto 1.5.5	Anexo I, punto 1.5.5.
Anexo I, punto 1.5.6	Anexo I, punto 1.5.6.
Anexo I, punto 1.5.7	Anexo I, punto 1.5.7.
Anexo I, punto 1.5.8	Anexo I, punto 1.5.8.
Anexo I, punto 1.5.9	Anexo I, punto 1.5.9.
Anexo I, punto 1.5.10	Anexo I, punto 1.5.10.
Anexo I, punto 1.5.11	Anexo I, punto 1.5.11.
Anexo I, punto 1.5.12	Anexo I, punto 1.5.12.
Anexo I, punto 1.5.13	Anexo I, punto 1.5.13.
Anexo I, punto 1.5.14	Anexo I, punto 1.5.14.
Anexo I, punto 1.5.15	Anexo I, punto 1.5.15.
Anexo I, punto 1.6	Anexo I, punto 1.6.
Anexo I, punto 1.6.1	Anexo I, punto 1.6.1.
Anexo I, punto 1.6.2	Anexo I, punto 1.6.2.
Anexo I, punto 1.6.3	Anexo I, punto 1.6.3.
Anexo I, punto 1.6.4	Anexo I, punto 1.6.4.
Anexo I, punto 1.6.5	Anexo I, punto 1.6.5.
Anexo I, punto 1.7	Anexo I, punto 1.7.
Anexo I, punto 1.7.0	Anexo I, punto 1.7.1.1.
Anexo I, punto 1.7.1	Anexo I, punto 1.7.1.2.
Anexo I, punto 1.7.2	Anexo I, punto 1.7.2.
Anexo I, punto 1.7.3	Anexo I, punto 1.7.3.
Anexo I, punto 1.7.4	Anexo I, punto 1.7.4.
Anexo I, punto 1.7.4, letras b) y h)	Anexo I, punto 1.7.4.1.
Anexo I, punto 1.7.4, letras a), c) y e) a g)	Anexo I, punto 1.7.4.2.
Anexo I, punto 1.7.4, letra d)	Anexo I, punto 1.7.4.3.

REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PRODUCTOS INDUSTRIALES
 § 15 Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Directiva 98/37/CE	Directiva 2006/42/CE
Anexo I, punto 2	Anexo I, punto 2.
Anexo I, punto 2.1	Anexo I, punto 2.1.
Anexo I, punto 2.1, parte primera	Anexo I, punto 2.1.1.
Anexo I, punto 2.1, parte segunda	Anexo I, punto 2.1.2.
Anexo I, punto 2.2	Anexo I, punto 2.2.
Anexo I, punto 2.2, parte primera	Anexo I, punto 2.2.1.
Anexo I, punto 2.2, parte segunda	Anexo I, punto 2.2.1.1.
Anexo I, punto 2.3	Anexo I, punto 2.3.
Anexo I, punto 3	Anexo I, punto 3.
Anexo I, punto 3.1	Anexo I, punto 3.1.
Anexo I, punto 3.1.1	Anexo I, punto 3.1.1.
Anexo I, punto 3.1.2	Anexo I, punto 1.1.4.
Anexo I, punto 3.1.3	Anexo I, punto 1.1.5.
Anexo I, punto 3.2	Anexo I, punto 3.2.
Anexo I, punto 3.2.1	Anexo I, puntos 1.1.7 y 3.2.1.
Anexo I, punto 3.2.2	Anexo I, puntos 1.1.8 y 3.2.2.
Anexo I, punto 3.2.3	Anexo I, punto 3.2.3.
Anexo I, punto 3.3	Anexo I, punto 3.3.
Anexo I, punto 3.3.1	Anexo I, punto 3.3.1.
Anexo I, punto 3.3.2	Anexo I, punto 3.3.2.
Anexo I, punto 3.3.3	Anexo I, punto 3.3.3.
Anexo I, punto 3.3.4	Anexo I, punto 3.3.4.
Anexo I, punto 3.3.5	Anexo I, punto 3.3.5.
Anexo I, punto 3.4	Anexo I, punto 3.4.
Anexo I, punto 3.4.1, párrafo primero	Anexo I, punto 1.3.9.
Anexo I, punto 3.4.1, párrafo segundo	Anexo I, punto 3.4.1.
Anexo I, punto 3.4.2	Anexo I, punto 1.3.2.
Anexo I, punto 3.4.3	Anexo I, punto 3.4.3.
Anexo I, punto 3.4.4	Anexo I, punto 3.4.4.
Anexo I, punto 3.4.5	Anexo I, punto 3.4.5.
Anexo I, punto 3.4.6	Anexo I, punto 3.4.6.
Anexo I, punto 3.4.7	Anexo I, punto 3.4.7.
Anexo I, punto 3.4.8	Anexo I, punto 3.4.2.
Anexo I, punto 3.5	Anexo I, punto 3.5.
Anexo I, punto 3.5.1	Anexo I, punto 3.5.1.
Anexo I, punto 3.5.2	Anexo I, punto 3.5.2.
Anexo I, punto 3.5.3	Anexo I, punto 3.5.3.
Anexo I, punto 3.6	Anexo I, punto 3.6.
Anexo I, punto 3.6.1	Anexo I, punto 3.6.1.
Anexo I, punto 3.6.2	Anexo I, punto 3.6.2.
Anexo I, punto 3.6.3	Anexo I, punto 3.6.3.
Anexo I, punto 3.6.3, letra a)	Anexo I, punto 3.6.3.1.
Anexo I, punto 3.6.3, letra b)	Anexo I, punto 3.6.3.2.
Anexo I, punto 4	Anexo I, punto 4.
Anexo I, punto 4.1	Anexo I, punto 4.1.
Anexo I, punto 4.1.1	Anexo I, punto 4.1.1.
Anexo I, punto 4.1.2	Anexo I, punto 4.1.2.
Anexo I, punto 4.1.2.1	Anexo I, punto 4.1.2.1.
Anexo I, punto 4.1.2.2	Anexo I, punto 4.1.2.2.
Anexo I, punto 4.1.2.3	Anexo I, punto 4.1.2.3.
Anexo I, punto 4.1.2.4	Anexo I, punto 4.1.2.4.
Anexo I, punto 4.1.2.5	Anexo I, punto 4.1.2.5.
Anexo I, punto 4.1.2.6	Anexo I, punto 4.1.2.6.
Anexo I, punto 4.1.2.7	Anexo I, punto 4.1.2.7.
Anexo I, punto 4.1.2.8	Anexo I, punto 1.5.16.
Anexo I, punto 4.2	Anexo I, punto 4.2.
Anexo I, punto 4.2.1	–
Anexo I, punto 4.2.1.1	Anexo I, punto 1.1.7.
Anexo I, punto 4.2.1.2	Anexo I, punto 1.1.8.
Anexo I, punto 4.2.1.3	Anexo I, punto 4.2.1.
Anexo I, punto 4.2.1.4	Anexo I, punto 4.2.2.
Anexo I, punto 4.2.2	Anexo I, punto 4.2.3.
Anexo I, punto 4.2.3	Anexo I, puntos 4.1.2.7 y 4.1.2.8.2.
Anexo I, punto 4.2.4	Anexo I, punto 4.1.3.
Anexo I, punto 4.3	Anexo I, punto 4.3.
Anexo I, punto 4.3.1	Anexo I, punto 4.3.1.
Anexo I, punto 4.3.2	Anexo I, punto 4.3.2.
Anexo I, punto 4.3.3	Anexo I, punto 4.3.3.
Anexo I, punto 4.4	Anexo I, punto 4.4.
Anexo I, punto 4.4.1	Anexo I, punto 4.4.1.
Anexo I, punto 4.4.2	Anexo I, punto 4.4.2.
Anexo I, punto 5	Anexo I, punto 5.
Anexo I, punto 5.1	Anexo I, punto 5.1.
Anexo I, punto 5.2	Anexo I, punto 5.2.
Anexo I, punto 5.3	–
Anexo I, punto 5.4	Anexo I, punto 5.3.
Anexo I, punto 5.5	Anexo I, punto 5.4.
Anexo I, punto 5.6	Anexo I, punto 5.5.

REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PRODUCTOS INDUSTRIALES
§ 15 Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Directiva 98/37/CE	Directiva 2006/42/CE
Anexo I, punto 5.7	Anexo I, punto 5.6.
Anexo I, punto 6	Anexo I, punto 6.
Anexo I, punto 6.1	Anexo I, punto 6.1.
Anexo I, punto 6.1.1	Anexo I, punto 4.1.1, letra g).
Anexo I, punto 6.1.2	Anexo I, punto 6.1.1.
Anexo I, punto 6.1.3	Anexo I, punto 6.1.2.
Anexo I, punto 6.2	Anexo I, punto 6.2.
Anexo I, punto 6.2.1	Anexo I, punto 6.2.
Anexo I, punto 6.2.2	Anexo I, punto 6.2.
Anexo I, punto 6.2.3	Anexo I, punto 6.3.1.
Anexo I, punto 6.3	Anexo I, punto 6.3.2.
Anexo I, punto 6.3.1	Anexo I, punto 6.3.2, párrafo tercero.
Anexo I, punto 6.3.2	Anexo I, punto 6.3.2, párrafo cuarto.
Anexo I, punto 6.3.3	Anexo I, punto 6.3.2, párrafo primero.
Anexo I, punto 6.4.1	Anexo I, puntos 4.1.2.1, 4.1.2.3 y 6.1.1.
Anexo I, punto 6.4.2	Anexo I, punto 6.3.1.
Anexo I, punto 6.5	Anexo I, punto 6.5.
Anexo II, partes A y B	Anexo II, parte 1, sección A.
Anexo II, parte C	–
Anexo III	Anexo III.
Anexo IV, parte A, punto 1 (1.1. a 1.4)	Anexo IV, punto 1 (1.1. a 1.4).
Anexo IV, parte A, punto 2	Anexo IV, punto 2.
Anexo IV, parte A, punto 3	Anexo IV, punto 3.
Anexo IV, parte A, punto 4	Anexo IV, punto 4 (4.1 y 4.2).
Anexo IV, parte A, punto 5	Anexo IV, punto 5.
Anexo IV, parte A, punto 6	Anexo IV, punto 6.
Anexo IV, parte A, punto 7	Anexo IV, punto 7.
Anexo IV, parte A, punto 8	Anexo IV, punto 8.
Anexo IV, parte A, punto 9	Anexo IV, punto 9.
Anexo IV, parte A, punto 10	Anexo IV, punto 10.
Anexo IV, parte A, punto 11	Anexo IV, punto 11.
Anexo IV, parte A, punto 12 (primer y segundo guiones)	Anexo IV, punto 12 (12.1 y 12.2).
Anexo IV, parte A, punto 12 (tercer guión)	–
Anexo IV, parte A, punto 13	Anexo IV, punto 13.
Anexo IV, parte A, punto 14, primera parte	Anexo IV, punto 15.
Anexo IV, parte A, punto 14, segunda parte	Anexo IV, punto 14.
Anexo IV, parte A, punto 15	Anexo IV, punto 16.
Anexo IV, parte A, punto 16	Anexo IV, punto 17.
Anexo IV, parte A, punto 17	–
Anexo IV, parte B, punto 1	Anexo IV, punto 19.
Anexo IV, parte B, punto 2	Anexo IV, punto 21.
Anexo IV, parte B, punto 3	Anexo IV, punto 20.
Anexo IV, parte B, punto 4	Anexo IV, punto 22.
Anexo IV, parte B, punto 5	Anexo IV, punto 23.
Anexo V, punto 1	–
Anexo V, punto 2	–
Anexo V, punto 3, párrafo primero, letra a)	Anexo VII, parte A, punto 1, párrafo primero, letra a).
Anexo V, punto 3, párrafo primero, letra b)	Anexo VII, parte A, punto 1, párrafo primero, letra b).
Anexo V, punto 3, párrafo segundo	Anexo VII, parte A, punto 1, párrafo segundo.
Anexo V, punto 3, párrafo tercero	Anexo VII, parte A, punto 3.
Anexo V, punto 4, letra a)	Anexo VII, parte A, punto 2, párrafos segundo y tercero.
Anexo V, punto 4, letra b)	Anexo VII, parte A, punto 2, párrafo primero.
Anexo V, punto 4, letra c)	Anexo VII, parte A, Introducción.
Anexo VI, punto 1	Anexo IX, Introducción.
Anexo VI, punto 2	Anexo IX, puntos 1 y 2.
Anexo VI, punto 3	Anexo IX, punto 3.
Anexo VI, punto 4, párrafo primero	Anexo IX, punto 4, párrafo primero.
Anexo VI, punto 4, párrafo segundo	Anexo IX, punto 7.
Anexo VI, punto 5	Anexo IX, punto 6.
Anexo VI, punto 6, primera frase	Anexo IX, punto 5.
Anexo VI, punto 6, segunda y tercera frases	Artículo 14, apartado 6.
Anexo VI, punto 7	Anexo IX, punto 8.
Anexo VII, punto 1	Anexo XI, punto 1.
Anexo VII, punto 2	Anexo XI, punto 2.
Anexo VII, punto 3	Anexo XI, punto 3.
Anexo VII, punto 4	Anexo XI, punto 4.
Anexo VII, punto 5	Anexo XI, punto 5.
Anexo VII, punto 6	Anexo XI, punto 6.
Anexo VII, punto 7	Anexo XI, punto 7.
Anexo VIII	–
Anexo IX	–

(1) El presente cuadro indica las correspondencias entre las partes de la Directiva 98/37/CE y las de la Directiva 2006/42/CE que se ocupan del mismo tema. Por el contrario, el contenido de las partes correlativas no tiene por qué ser idéntico necesariamente.

§ 16

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Ministerio de la Presidencia
«BOE» núm. 188, de 7 de agosto de 1997
Última modificación: 13 de noviembre de 2004
Referencia: BOE-A-1997-17824

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz. Según el artículo 6 de la misma serán las normas reglamentarias las que irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas.

Así, son las normas de desarrollo reglamentario las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar que de la presencia o utilización de los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores en la empresa o centro de trabajo no se deriven riesgos para la seguridad o salud de los mismos.

Igualmente, el Convenio número 119 de la Organización Internacional del Trabajo, de 25 de junio de 1963, ratificado por España el 26 de noviembre de 1971, establece diversas disposiciones, relativas a la protección de la maquinaria, orientadas a evitar riesgos para la integridad física de los trabajadores. También el Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo, de 22 de junio de 1981, ratificado por España el 26 de julio de 1985, establece en sus artículos 5, 11, 12 y 16 diversas disposiciones relativas a maquinaria y demás equipos de trabajo a fin de prevenir los riesgos de accidentes y otros daños para la salud de los trabajadores.

En el mismo sentido hay que tener en cuenta que en el ámbito de la Unión Europea se han fijado, mediante las correspondientes Directivas, criterios de carácter general sobre las acciones en materia de seguridad y salud en los centros de trabajo, así como criterios específicos referidos a medidas de protección contra accidentes y situaciones de riesgo. Concretamente, la Directiva 89/655/CEE, de 30 de noviembre, modificada por la Directiva 95/63/CE, de 5 de diciembre, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo. Mediante el presente Real Decreto se procede a la transposición al derecho español de las Directivas antes mencionadas.

En su virtud, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, a propuesta de los Ministros de Trabajo y Asuntos Sociales y de Industria y Energía, consultadas las organizaciones empresariales y sindicales mas representativas, oída la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, de

acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de julio de 1997,

D I S P O N G O :

Artículo 1. Objeto.

1. El presente Real Decreto establece, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo empleados por los trabajadores en el trabajo.

2. Las disposiciones del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, se aplicarán plenamente al conjunto del ámbito contemplado en el apartado anterior, sin perjuicio de las disposiciones específicas contenidas en el presente Real Decreto.

Artículo 2. Definiciones.

A efectos del presente Real Decreto se entenderá por:

a) Equipo de trabajo: cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

b) Utilización de un equipo de trabajo: cualquier actividad referida a un equipo de trabajo, tal como la puesta en marcha o la detención, el empleo, el transporte, la reparación, la transformación, el mantenimiento y la conservación, incluida, en particular, la limpieza.

c) Zona peligrosa: cualquier zona situada en el interior o alrededor de un equipo de trabajo en la que la presencia de un trabajador expuesto entrañe un riesgo para su seguridad o para su salud.

d) Trabajador expuesto: cualquier trabajador que se encuentre total o parcialmente en una zona peligrosa.

e) Operador del equipo: el trabajador encargado de la utilización de un equipo de trabajo.

Artículo 3. Obligaciones generales del empresario.

1. El empresario adoptará las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos de trabajo.

Cuando no sea posible garantizar de este modo totalmente la seguridad y la salud de los trabajadores durante la utilización de los equipos de trabajo, el empresario tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo.

En cualquier caso, el empresario deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan:

a) Cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación.

b) Las condiciones generales previstas en el anexo I de este Real Decreto.

2. Para la elección de los equipos de trabajo el empresario deberá tener en cuenta los siguientes factores:

a) Las condiciones y características específicas del trabajo a desarrollar.

b) Los riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo y, en particular, en los puestos de trabajo, así como los riesgos que puedan derivarse de la presencia o utilización de dichos equipos o agravarse por ellos.

c) En su caso, las adaptaciones necesarias para su utilización por trabajadores discapacitados.

3. Para la aplicación de las disposiciones mínimas de seguridad y salud previstas en el presente Real Decreto, el empresario tendrá en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización del equipo de trabajo.

4. La utilización de los equipos de trabajo deberá cumplir las condiciones generales establecidas en el anexo II del presente Real Decreto.

Cuando, a fin de evitar o controlar un riesgo específico para la seguridad o salud de los trabajadores, la utilización de un equipo de trabajo deba realizarse en condiciones o formas determinadas, que requieran un particular conocimiento por parte de aquéllos, el empresario adoptará las medidas necesarias para que la utilización de dicho equipo quede reservada a los trabajadores designados para ello.

5. El empresario adoptará las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones tales que satisfagan las disposiciones del segundo párrafo del apartado 1. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste.

Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.

Artículo 4. *Comprobación de los equipos de trabajo.*

1. El empresario adoptará las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo cuya seguridad dependa de sus condiciones de instalación se sometan a una comprobación inicial, tras su instalación y antes de la puesta en marcha por primera vez, y a una nueva comprobación después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento, con objeto de asegurar la correcta instalación y el buen funcionamiento de los equipos.

2. El empresario adoptará las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo sometidos a influencias susceptibles de ocasionar deterioros que puedan generar situaciones peligrosas estén sujetos a comprobaciones y, en su caso, pruebas de carácter periódico, con objeto de asegurar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y de salud y de remediar a tiempo dichos deterioros.

Igualmente, se deberán realizar comprobaciones adicionales de tales equipos cada vez que se produzcan acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso, que puedan tener consecuencias perjudiciales para la seguridad.

3. Las comprobaciones serán efectuadas por personal competente.

4. Los resultados de las comprobaciones deberán documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral. Dichos resultados deberán conservarse durante toda la vida útil de los equipos.

Cuando los equipos de trabajo se empleen fuera de la empresa, deberán ir acompañados de una prueba material de la realización de la última comprobación.

5. Los requisitos y condiciones de las comprobaciones de los equipos de trabajo se ajustarán a lo dispuesto en la normativa específica que les sea de aplicación.

Artículo 5. *Obligaciones en materia de formación e información.*

1. De conformidad con los artículos 18 y 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en aplicación del presente Real Decreto.

2. La información, suministrada preferentemente por escrito, deberá contener, como mínimo, las indicaciones relativas a:

a) Las condiciones y forma correcta de utilización de los equipos de trabajo, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, así como las situaciones o formas de utilización anormales y peligrosas que puedan preverse.

b) Las conclusiones que, en su caso, se puedan obtener de la experiencia adquirida en la utilización de los equipos de trabajo.

c) Cualquier otra información de utilidad preventiva.

La información deberá ser comprensible para los trabajadores a los que va dirigida e incluir o presentarse en forma de folletos informativos cuando sea necesario por su volumen

o complejidad o por la utilización poco frecuente del equipo. La documentación informativa facilitada por el fabricante estará a disposición de los trabajadores.

3. Igualmente, se informará a los trabajadores sobre la necesidad de prestar atención a los riesgos derivados de los equipos de trabajo presentes en su entorno de trabajo inmediato, o de las modificaciones introducidas en los mismos, aun cuando no los utilicen directamente.

4. Los trabajadores a los que se refieren los apartados 4 y 5 del artículo 3 de este Real Decreto deberán recibir una formación específica adecuada.

Artículo 6. *Consulta y participación de los trabajadores.*

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes sobre las cuestiones a las que se refiere este Real Decreto se realizarán de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Disposición transitoria única. *Adaptación de equipos de trabajo.*

1. Los equipos de trabajo, que en la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto estuvieran a disposición de los trabajadores en la empresa o centro de trabajo, deberán ajustarse a los requisitos establecidos en el apartado 1 del anexo I en el plazo de doce meses desde la citada entrada en vigor.

No obstante, cuando en determinados sectores por situaciones específicas objetivas de sus equipos de trabajo suficientemente acreditadas no pueda cumplirse el plazo establecido en el párrafo anterior, la autoridad laboral, a petición razonada de las organizaciones empresariales más representativas del sector y previa consulta a las organizaciones sindicales más representativas en el mismo, podrá autorizar excepcionalmente un Plan de Puesta en Conformidad de los equipos de trabajo de duración no superior a cinco años, teniendo en cuenta la gravedad, trascendencia e importancia de la situación objetiva alegada. Dicho Plan deberá ser presentado a la autoridad laboral en el plazo máximo de nueve meses desde la entrada en vigor del presente Real Decreto y se resolverá en plazo no superior a tres meses, teniendo la falta de resolución expresa efecto desestimatorio.

La aplicación del Plan de Puesta en Conformidad a las empresas afectadas se efectuará mediante solicitud de las mismas a la autoridad laboral para su aprobación y deberá especificar la consulta a los representantes de los trabajadores, la gravedad, trascendencia e importancia de los problemas técnicos que impiden el cumplimiento del plazo establecido, los detalles de la puesta en conformidad y las medidas preventivas alternativas que garanticen las adecuadas condiciones de seguridad y salud de los puestos de trabajo afectados.

En el caso de los equipos de trabajo utilizados en explotaciones mineras, las funciones que se reconocen a la autoridad laboral en los párrafos anteriores serán desarrolladas por las Administraciones públicas competentes en materia de minas.

2. Los equipos de trabajo contemplados en el apartado 2 del anexo I que el 5 de diciembre de 1998 estuvieran a disposición de los trabajadores en la empresa o centro de trabajo, deberán ajustarse en un plazo máximo de cuatro años a contar desde la fecha citada a las disposiciones mínimas establecidas en dicho apartado.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este Real Decreto y, expresamente, los capítulos VIII, IX, X, XI y XII del Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971, sin perjuicio de lo dispuesto en la disposición transitoria y en la disposición final segunda.

Asimismo, quedan derogados expresamente:

a) El capítulo VII del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobado por la Orden de 31 de enero de 1940.

b) El capítulo III del Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas, aprobado por la Orden de 20 de mayo de 1952.

Disposición final primera. *Guía técnica.*

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, elaborará y mantendrá actualizada una Guía técnica, de carácter no vinculante, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.

Disposición final segunda. *Facultades de desarrollo.*

Se autoriza al Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, previo informe favorable del de Industria y Energía, y previo informe de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, a dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación y desarrollo de este Real Decreto, así como para las adaptaciones de carácter estrictamente técnico de sus anexos en función del progreso técnico y de la evolución de normativas o especificaciones internacionales o de los conocimientos en materia de equipos de trabajo.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente Real Decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el Boletín Oficial del Estado, excepto el apartado 2 del anexo I y los apartados 2 y 3 del anexo II que entrarán en vigor el 5 de diciembre de 1998.

ANEXO I

Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo

Observación preliminar

Las disposiciones que se indican a continuación sólo serán de aplicación si el equipo de trabajo da lugar al tipo de riesgo para el que se especifica la medida correspondiente.

En el caso de los equipos de trabajo que ya estén en servicio en la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto, la aplicación de las citadas disposiciones no requerirá necesariamente de la adopción de las mismas medidas que las aplicadas a los equipos de trabajo nuevos.

1. Disposiciones mínimas generales aplicables a los equipos de trabajo

1. Los órganos de accionamiento de un equipo de trabajo que tengan alguna incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y, cuando corresponda, estar indicados con una señalización adecuada.

Los órganos de accionamiento deberán estar situados fuera de las zonas peligrosas, salvo, si fuera necesario, en el caso de determinados órganos de accionamiento, y de forma que su manipulación no pueda ocasionar riesgos adicionales. No deberán acarrear riesgos como consecuencia de una manipulación involuntaria.

Si fuera necesario, el operador del equipo deberá poder cerciorarse desde el puesto de mando principal de la ausencia de personas en las zonas peligrosas. Si esto no fuera posible, la puesta en marcha deberá ir siempre precedida automáticamente de un sistema de alerta, tal como una señal de advertencia acústica o visual. El trabajador expuesto deberá disponer del tiempo y de los medios suficientes para sustraerse rápidamente de los riesgos provocados por la puesta en marcha o la detención del equipo de trabajo.

Los sistemas de mando deberán ser seguros y elegirse teniendo en cuenta los posibles fallos, perturbaciones y los requerimientos previsibles, en las condiciones de uso previstas.

2. La puesta en marcha de un equipo de trabajo solamente se podrá efectuar mediante una acción voluntaria sobre un órgano de accionamiento previsto a tal efecto.

Lo mismo ocurrirá para la puesta en marcha tras una parada, sea cual fuere la causa de esta última, y para introducir una modificación importante en las condiciones de funcionamiento (por ejemplo, velocidad, presión, etc.), salvo si dicha puesta en marcha o modificación no presentan riesgo alguno para los trabajadores expuestos o son resultantes de la secuencia normal de un ciclo automático.

3. Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad.

Cada puesto de trabajo estará provisto de un órgano de accionamiento que permita parar en función de los riesgos existentes, o bien todo el equipo de trabajo o bien una parte del mismo solamente, de forma que dicho equipo quede en situación de seguridad. La orden de parada del equipo de trabajo tendrá prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha. Una vez obtenida la parada del equipo de trabajo o de sus elementos peligrosos, se interrumpirá el suministro de energía de los órganos de accionamiento de que se trate.

Si fuera necesario en función de los riesgos que presente un equipo de trabajo y del tiempo de parada normal, dicho equipo deberá estar provisto de un dispositivo de parada de emergencia.

4. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones deberá estar provisto de dispositivos de protección adecuados a dichos riesgos.

5. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente.

6. Si fuera necesario para la seguridad o salud de los trabajadores, los equipos de trabajo y sus elementos deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios. Los equipos de trabajo cuya utilización prevista requiera que los trabajadores se sitúen sobre ellos deberán disponer de los medios adecuados para garantizar que el acceso y permanencia en esos equipos no suponga un riesgo para su seguridad y salud. En particular, salvo en el caso de las escaleras de mano y de los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, cuando exista un riesgo de caída de altura de más de dos metros, los equipos de trabajo deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y, cuando sea necesario para impedir el paso o deslizamiento de los trabajadores o para evitar la caída de objetos, dispondrán, respectivamente, de una protección intermedia y de un rodapiés.

Las escaleras de mano, los andamios y los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento. En particular, las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.

7. En los casos en que exista riesgo de estallido o de rotura de elementos de un equipo de trabajo que pueda afectar significativamente a la seguridad o a la salud de los trabajadores deberán adoptarse las medidas de protección adecuadas.

8. Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo puedan entrañar riesgos de accidente por contacto mecánico, deberán ir equipados con resguardos o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas.

Los resguardos y los dispositivos de protección:

- a) Serán de fabricación sólida y resistente.
- b) No ocasionarán riesgos suplementarios.
- c) No deberá ser fácil anularlos o ponerlos fuera de servicio.
- d) Deberán estar situados a suficiente distancia de la zona peligrosa.
- e) No deberán limitar más de lo imprescindible o necesario la observación del ciclo de trabajo.
- f) Deberán permitir las intervenciones indispensables para la colocación o la sustitución de las herramientas, y para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso únicamente al sector en el que deba realizarse el trabajo sin desmontar, a ser posible, el resguardo o el dispositivo de protección.

9. Las zonas y puntos de trabajo o de mantenimiento de un equipo de trabajo deberán estar adecuadamente iluminadas en función de las tareas que deban realizarse.

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

10. Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores.

11. Los dispositivos de alarma del equipo de trabajo deberán ser perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades.

12. Todo equipo de trabajo deberá estar provisto de dispositivos claramente identificables que permitan separarlo de cada una de sus fuentes de energía.

13. El equipo de trabajo deberá llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores.

14. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio, de calentamiento del propio equipo o de emanaciones de gases, polvos, líquidos, vapores u otras sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste. Los equipos de trabajo que se utilicen en condiciones ambientales climatológicas o industriales agresivas que supongan un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, deberán estar acondicionados para el trabajo en dichos ambientes y disponer, en su caso, de sistemas de protección adecuados, tales como cabinas u otros.

15. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para prevenir el riesgo de explosión, tanto del equipo de trabajo como de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste.

16. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto con la electricidad. En cualquier caso, las partes eléctricas de los equipos de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica correspondiente.

17. Todo equipo de trabajo que entrañe riesgos por ruido, vibraciones o radiaciones deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de estos agentes físicos.

18. Los equipos de trabajo para el almacenamiento, trasiego o tratamiento de líquidos corrosivos o a alta temperatura deberán disponer de las protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental de los trabajadores con los mismos.

19. Las herramientas manuales deberán estar construidas con materiales resistentes y la unión entre sus elementos deberá ser firme, de manera que se eviten las roturas o proyecciones de los mismos. Sus mangos o empuñaduras deberán ser de dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas, y aislantes en caso necesario.

2. Disposiciones mínimas adicionales aplicables a determinados equipos de trabajo

1. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo móviles, ya sean automotores o no:

a) Los equipos de trabajo móviles con trabajadores transportados deberán adaptarse de manera que se reduzcan los riesgos para el trabajador o trabajadores durante el desplazamiento.

Entre estos riesgos deberán incluirse los de contacto de los trabajadores con ruedas y orugas y de aprisionamiento por las mismas.

b) Cuando el bloqueo imprevisto de los elementos de transmisión de energía entre un equipo de trabajo móvil y sus accesorios o remolques pueda ocasionar riesgos específicos, dicho equipo deberá ser equipado o adaptado de modo que se impida dicho bloqueo.

Cuando no se pueda impedir el bloqueo deberán tomarse todas las medidas necesarias para evitar las consecuencias perjudiciales para los trabajadores.

c) Deberán preverse medios de fijación de los elementos de transmisión de energía entre equipos de trabajo móviles cuando exista el riesgo de que dichos elementos se atasquen o deterioren al arrastrarse por el suelo.

d) En los equipos de trabajo móviles con trabajadores transportados se deberán limitar, en las condiciones efectivas de uso, los riesgos provocados por una inclinación o por un vuelco del equipo de trabajo, mediante cualesquiera de las siguientes medidas:

1.^a Una estructura de protección que impida que el equipo de trabajo se incline más de un cuarto de vuelta.

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

2.^a Una estructura que garantice un espacio suficiente alrededor del trabajador o trabajadores transportados cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta.

3.^a Cualquier otro dispositivo de alcance equivalente.

Estas estructuras de protección podrán formar parte integrante del equipo de trabajo.

No se requerirán estas estructuras de protección cuando el equipo de trabajo se encuentre estabilizado durante su empleo o cuando el diseño haga imposible la inclinación o el vuelco del equipo de trabajo.

Cuando en caso de inclinación o de vuelco exista para un trabajador transportado riesgo de aplastamiento entre partes del equipo de trabajo y el suelo, deberá instalarse un sistema de retención del trabajador o trabajadores transportados.

e) Las carretillas elevadoras ocupadas por uno o varios trabajadores deberán estar acondicionadas o equipadas para limitar los riesgos de vuelco mediante medidas tales como las siguientes:

1.^a La instalación de una cabina para el conductor.

2.^a Una estructura que impida que la carretilla elevadora vuelque.

3.^a Una estructura que garantice que, en caso de vuelco de la carretilla elevadora, quede espacio suficiente para el trabajador o los trabajadores transportados entre el suelo y determinadas partes de dicha carretilla.

4.^a Una estructura que mantenga al trabajador o trabajadores sobre el asiento de conducción e impida que puedan quedar atrapados por partes de la carretilla volcada.

f) Los equipos de trabajo móviles automotores cuyo desplazamiento pueda ocasionar riesgos para los trabajadores deberán reunir las siguientes condiciones:

1.^a Deberán contar con los medios que permitan evitar una puesta en marcha no autorizada.

2.^a Deberán contar con los medios adecuados que reduzcan las consecuencias de una posible colisión en caso de movimiento simultáneo de varios equipos de trabajo que rueden sobre raíles.

3.^a Deberán contar con un dispositivo de frenado y parada; en la medida en que lo exija la seguridad, un dispositivo de emergencia accionado por medio de mandos fácilmente accesibles o por sistemas automáticos deberá permitir el frenado y la parada en caso de que falle el dispositivo principal.

4.^a Deberán contar con dispositivos auxiliares adecuados que mejoren la visibilidad cuando el campo directo de visión del conductor sea insuficiente para garantizar la seguridad.

5.^a Si están previstos para uso nocturno o en lugares oscuros, deberán contar con un dispositivo de iluminación adaptado al trabajo que deba efectuarse y garantizar una seguridad suficiente para los trabajadores.

6.^a Si entrañan riesgos de incendio, por ellos mismos o debido a sus remolques o cargas, que puedan poner en peligro a los trabajadores, deberán contar con dispositivos apropiados de lucha contra incendios, excepto cuando el lugar de utilización esté equipado con ellos en puntos suficientemente cercanos.

7.^a Si se manejan a distancia, deberán pararse automáticamente al salir del campo de control.

8.^a Si se manejan a distancia y si, en condiciones normales de utilización, pueden chocar con los trabajadores o aprisionarlos, deberán estar equipados con dispositivos de protección contra esos riesgos, salvo cuando existan otros dispositivos adecuados para controlar el riesgo de choque.

g) Los equipos de trabajo que por su movilidad o por la de las cargas que desplacen puedan suponer un riesgo, en las condiciones de uso previstas, para la seguridad de los trabajadores situados en sus proximidades, deberán ir provistos de una señalización acústica de advertencia.

2. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo para elevación de cargas:

a) Los equipos de trabajo para la elevación de cargas deberán estar instalados firmemente cuando se trate de equipos fijos, o disponer de los elementos o condiciones necesarias en los casos restantes, para garantizar su solidez y estabilidad durante el

empleo, teniendo en cuenta, en particular, las cargas que deben levantarse y las tensiones inducidas en los puntos de suspensión o de fijación a las estructuras.

b) En las máquinas para elevación de cargas deberá figurar una indicación claramente visible de su carga nominal y, en su caso, una placa de carga que estipule la carga nominal de cada configuración de la máquina.

Los accesorios de elevación deberán estar marcados de tal forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

Si el equipo de trabajo no está destinado a la elevación de trabajadores y existe posibilidad de confusión, deberá fijarse una señalización adecuada de manera visible.

c) Los equipos de trabajo instalados de forma permanente deberán instalarse de modo que se reduzca el riesgo de que la carga caiga en picado, se suelte o se desvíe involuntariamente de forma peligrosa o, por cualquier otro motivo, golpee a los trabajadores.

d) Las máquinas para elevación o desplazamiento de trabajadores deberán poseer las características apropiadas para:

1.º Evitar, por medio de dispositivos apropiados, los riesgos de caída del habitáculo, cuando existan tales riesgos.

2.º Evitar los riesgos de caída del usuario fuera del habitáculo, cuando existan tales riesgos.

3.º Evitar los riesgos de aplastamiento, aprisionamiento o choque del usuario, en especial los debidos a un contacto fortuito con objetos.

4.º Garantizar la seguridad de los trabajadores que en caso de accidente queden bloqueados en el habitáculo y permitir su liberación.

Si por razones inherentes al lugar y al desnivel, los riesgos previstos en el párrafo 1.º anterior no pueden evitarse por medio de ningún dispositivo de seguridad, deberá instalarse un cable con coeficiente de seguridad reforzado cuyo buen estado se comprobará todos los días de trabajo.

ANEXO II

Disposiciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo

Observación preliminar

Las disposiciones del presente anexo se aplicarán cuando exista el riesgo correspondiente para el equipo de trabajo considerado.

1. Condiciones generales de utilización de los equipos de trabajo

1. Los equipos de trabajo se instalarán, dispondrán y utilizarán de modo que se reduzcan los riesgos para los usuarios del equipo y para los demás trabajadores.

En su montaje se tendrá en cuenta la necesidad de suficiente espacio libre entre los elementos móviles de los equipos de trabajo y los elementos fijos o móviles de su entorno y de que puedan suministrarse o retirarse de manera segura las energías y sustancias utilizadas o producidas por el equipo.

2. Los trabajadores deberán poder acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los equipos de trabajo.

3. Los equipos de trabajo no deberán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones contraindicadas por el fabricante. Tampoco podrán utilizarse sin los elementos de protección previstos para la realización de la operación de que se trate.

Los equipos de trabajo sólo podrán utilizarse de forma o en operaciones o en condiciones no consideradas por el fabricante si previamente se ha realizado una evaluación de los riesgos que ello conllevaría y se han tomado las medidas pertinentes para su eliminación o control.

4. Antes de utilizar un equipo de trabajo se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas y que su conexión o puesta en marcha no representa un peligro para terceros.

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

Los equipos de trabajo dejarán de utilizarse si se producen deterioros, averías u otras circunstancias que comprometan la seguridad de su funcionamiento.

5. Cuando se empleen equipos de trabajo con elementos peligrosos accesibles que no puedan ser totalmente protegidos, deberán adoptarse las precauciones y utilizarse las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

En particular, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar, en su caso, el atrapamiento de cabello, ropas de trabajo u otros objetos que pudiera llevar el trabajador.

6. Cuando durante la utilización de un equipo de trabajo sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación deberá realizarse con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

7. Los equipos de trabajo deberán ser instalados y utilizados de forma que no puedan caer, volcar o desplazarse de forma incontrolada, poniendo en peligro la seguridad de los trabajadores.

8. Los equipos de trabajo no deberán someterse a sobrecargas, sobrepresiones, velocidades o tensiones excesivas que puedan poner en peligro la seguridad del trabajador que los utiliza o la de terceros.

9. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda dar lugar a proyecciones o radiaciones peligrosas, sea durante su funcionamiento normal o en caso de anomalía previsible, deberán adoptarse las medidas de prevención o protección adecuadas para garantizar la seguridad de los trabajadores que los utilicen o se encuentren en sus proximidades.

10. Los equipos de trabajo llevados o guiados manualmente, cuyo movimiento pueda suponer un peligro para los trabajadores situados en sus proximidades, se utilizarán con las debidas precauciones, respetándose, en todo caso, una distancia de seguridad suficiente. A tal fin, los trabajadores que los manejen deberán disponer de condiciones adecuadas de control y visibilidad.

11. En ambientes especiales tales como locales mojados o de alta conductividad, locales con alto riesgo de incendio, atmósferas explosivas o ambientes corrosivos, no se emplearán equipos de trabajo que en dicho entorno supongan un peligro para la seguridad de los trabajadores.

12. Los equipos de trabajo que puedan ser alcanzados por los rayos durante su utilización deberán estar protegidos contra sus efectos por dispositivos o medidas adecuadas.

13. El montaje y desmontaje de los equipos de trabajo deberá realizarse de manera segura, especialmente mediante el cumplimiento de las instrucciones del fabricante cuando las haya.

14. Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los equipos de trabajo que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán tras haber parado o desconectado el equipo, haber comprobado la inexistencia de energías residuales peligrosas y haber tomado las medidas necesarias para evitar su puesta en marcha o conexión accidental mientras esté efectuándose la operación.

Cuando la parada o desconexión no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

15. Cuando un equipo de trabajo deba disponer de un diario de mantenimiento, éste permanecerá actualizado.

16. Los equipos de trabajo que se retiren de servicio deberán permanecer con sus dispositivos de protección o deberán tomarse las medidas necesarias para imposibilitar su uso. En caso contrario, dichos equipos deberán permanecer con sus dispositivos de protección.

17. Las herramientas manuales deberán ser de características y tamaño adecuados a la operación a realizar. Su colocación y transporte no deberá implicar riesgos para la seguridad de los trabajadores.

2. Condiciones de utilización de equipos de trabajo móviles, automotores o no

1. La conducción de equipos de trabajo automotores estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una formación específica para la conducción segura de esos equipos de trabajo.

2. Cuando un equipo de trabajo maniobre en una zona de trabajo, deberán establecerse y respetarse unas normas de circulación adecuadas.

3. Deberán adoptarse medidas de organización para evitar que se encuentren trabajadores a pie en la zona de trabajo de equipos de trabajo automotores.

Si se requiere la presencia de trabajadores a pie para la correcta realización de los trabajos, deberán adoptarse medidas apropiadas para evitar que resulten heridos por los equipos.

4. El acompañamiento de trabajadores en equipos de trabajo móviles movidos mecánicamente sólo se autorizará en emplazamientos seguros acondicionados a tal efecto. Cuando deban realizarse trabajos durante el desplazamiento, la velocidad deberá adaptarse si es necesario.

5. Los equipos de trabajo móviles dotados de un motor de combustión no deberán emplearse en zonas de trabajo, salvo si se garantiza en las mismas una cantidad suficiente de aire que no suponga riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

3. Condiciones de utilización de equipos de trabajo para la elevación de cargas

1. Generalidades:

a) Los equipos de trabajo desmontables o móviles que sirvan para la elevación de cargas deberán emplearse de forma que se pueda garantizar la estabilidad del equipo durante su empleo en las condiciones previsibles, teniendo en cuenta la naturaleza del suelo.

b) La elevación de trabajadores sólo estará permitida mediante equipos de trabajo y accesorios previstos a tal efecto.

No obstante, cuando con carácter excepcional hayan de utilizarse para tal fin equipos de trabajo no previstos para ello, deberán tomarse las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los trabajadores y disponer de una vigilancia adecuada.

Durante la permanencia de trabajadores en equipos de trabajo destinados a levantar cargas, el puesto de mando deberá estar ocupado permanentemente. Los trabajadores elevados deberán disponer de un medio de comunicación seguro y deberá estar prevista su evacuación en caso de peligro.

c) A menos de que fuera necesario para efectuar correctamente los trabajos, deberán tomarse medidas para evitar la presencia de trabajadores bajo las cargas suspendidas.

No estará permitido el paso de las cargas por encima de lugares de trabajo no protegidos, ocupados habitualmente por trabajadores. Si ello no fuera posible, por no poderse garantizar la correcta realización de los trabajos de otra manera, deberán definirse y aplicarse procedimientos adecuados.

d) Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de prensión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación deberán estar claramente marcados para permitir que el usuario conozca sus características, si no se desmontan tras el empleo.

e) Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.

2. Equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas.

a) Si dos o más equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas se instalan o se montan en un lugar de trabajo de manera que sus campos de acción se solapen, deberán adoptarse medidas adecuadas para evitar las colisiones entre las cargas o los elementos de los propios equipos.

b) Durante el empleo de un equipo de trabajo móvil para la elevación de cargas no guiadas deberán adoptarse medidas para evitar su balanceo, vuelco y, en su caso, desplazamiento y deslizamiento. Deberá comprobarse la correcta realización de estas medidas.

c) Si el operador de un equipo de trabajo para la elevación de cargas no guiadas no puede observar el trayecto completo de la carga ni directamente ni mediante los dispositivos auxiliares que faciliten las informaciones útiles, deberá designarse un encargado de señales

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

en comunicación con el operador para guiarle y deberán adoptarse medidas de organización para evitar colisiones de la carga que puedan poner en peligro a los trabajadores.

d) Los trabajos deberán organizarse de forma que, mientras un trabajador esté colgando o descolgando una carga a mano, pueda realizar con toda seguridad esas operaciones, garantizando en particular que dicho trabajador conserve el control, directo o indirecto, de las mismas.

e) Todas las operaciones de levantamiento deberán estar correctamente planificadas, vigiladas adecuadamente y efectuadas con miras a proteger la seguridad de los trabajadores.

En particular, cuando dos o más equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas deban elevar simultáneamente una carga, deberá elaborarse y aplicarse un procedimiento con el fin de garantizar una buena coordinación de los operadores.

f) Si algún equipo de trabajo para la elevación de cargas no guiadas no puede mantener las cargas en caso de avería parcial o total de la alimentación de energía, deberán adoptarse medidas apropiadas para evitar que los trabajadores se expongan a los riesgos correspondientes.

Las cargas suspendidas no deberán quedar sin vigilancia, salvo si es imposible el acceso a la zona de peligro y si la carga se ha colgado con toda seguridad y se mantiene de forma completamente segura.

g) El empleo al aire libre de equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas deberá cesar cuando las condiciones meteorológicas se degraden hasta el punto de causar perjuicio a la seguridad de funcionamiento y provocar de esa manera que los trabajadores corran riesgos. Deberán adoptarse medidas adecuadas de protección, destinadas especialmente a impedir el vuelco del equipo de trabajo, para evitar riesgos a los trabajadores.

4. *Disposiciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo para la realización de trabajos temporales en altura.*

4.1 Disposiciones generales.

4.1.1 Si, en aplicación de lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en concreto, en sus artículos 15, 16 y 17, y en el artículo 3 de este real decreto, no pueden efectuarse trabajos temporales en altura de manera segura y en condiciones ergonómicas aceptables desde una superficie adecuada, se elegirán los equipos de trabajo más apropiados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras, teniendo en cuenta, en particular, que deberá darse prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual y que la elección no podrá subordinarse a criterios económicos. Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar adaptadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir una circulación sin peligro.

La elección del tipo más conveniente de medio de acceso a los puestos de trabajo temporal en altura deberá efectuarse en función de la frecuencia de circulación, la altura a la que se deba subir y la duración de la utilización. La elección efectuada deberá permitir la evacuación en caso de peligro inminente. El paso en ambas direcciones entre el medio de acceso y las plataformas, tableros o pasarelas no deberá aumentar el riesgo de caída.

4.1.2 La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

4.1.3 La utilización de las técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas se limitará a circunstancias en las que la evaluación del riesgo indique que el trabajo puede ejecutarse de manera segura y en las que, además, la utilización de otro equipo de trabajo más seguro no esté justificada.

Teniendo en cuenta la evaluación del riesgo y, especialmente, en función de la duración del trabajo y de las exigencias de carácter ergonómico, deberá facilitarse un asiento provisto de los accesorios apropiados.

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

4.1.4 Dependiendo del tipo de equipo de trabajo elegido con arreglo a los apartados anteriores, se determinarán las medidas adecuadas para reducir al máximo los riesgos inherentes a este tipo de equipo para los trabajadores. En caso necesario, se deberá prever la instalación de unos dispositivos de protección contra caídas. Dichos dispositivos deberán tener una configuración y una resistencia adecuadas para prevenir o detener las caídas de altura y, en la medida de lo posible, evitar las lesiones de los trabajadores. Los dispositivos de protección colectiva contra caídas sólo podrán interrumpirse en los puntos de acceso a una escalera o a una escalera de mano.

4.1.5 Cuando el acceso al equipo de trabajo o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que se especificarán en la planificación de la actividad preventiva. No podrá ejecutarse el trabajo sin la adopción previa de dichas medidas. Una vez concluido este trabajo particular, ya sea de forma definitiva o temporal, se volverán a colocar en su lugar los dispositivos de protección colectiva contra caídas.

4.1.6 Los trabajos temporales en altura sólo podrán efectuarse cuando las condiciones meteorológicas no pongan en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores.

4.2 Disposiciones específicas sobre la utilización de escaleras de mano.

4.2.1 Las escaleras de mano se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada. Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensiones adecuadas y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal. Las escaleras suspendidas se fijarán de forma segura y, excepto las de cuerda, de manera que no puedan desplazarse y se eviten los movimientos de balanceo.

4.2.2 Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente. Las escaleras de mano para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede. Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada. Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas. Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

4.2.3 El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas. Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros. Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas. El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

4.2.4 No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de cinco metros de longitud, sobre cuya resistencia no se tengan garantías. Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

4.2.5 Las escaleras de mano se revisarán periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

4.3 Disposiciones específicas relativas a la utilización de los andamios.

4.3.1 Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

4.3.2 Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

4.3.3 En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.

A los efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, el plan de montaje, de utilización y de desmontaje será obligatorio en los siguientes tipos de andamios:

a) Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), instaladas temporalmente sobre un edificio o una estructura para tareas específicas, y plataformas elevadoras sobre mástil.

b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.

c) Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.

d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.

Sin embargo, cuando se trate de andamios que, a pesar de estar incluidos entre los anteriormente citados, dispongan del marcado "CE", por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.

4.3.4 Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.

4.3.5 Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

4.3.6 Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.

4.3.7 Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

- a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
- b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
- c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
- d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
- e) Las condiciones de carga admisible.
- f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado en el apartado 4.3.3, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.

Cuando, de conformidad con el apartado 4.3.3, no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

4.3.8 Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

- a) Antes de su puesta en servicio.
- b) A continuación, periódicamente.
- c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

Cuando, de conformidad con el apartado 4.3.3, no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

4.4 Disposiciones específicas sobre la utilización de las técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas.

4.4.1 La utilización de las técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas cumplirá las siguientes condiciones:

- a) El sistema constará como mínimo de dos cuerdas con sujeción independiente, una como medio de acceso, de descenso y de apoyo (cuerda de trabajo) y la otra como medio de emergencia (cuerda de seguridad).
- b) Se facilitará a los trabajadores unos arneses adecuados, que deberán utilizar y conectar a la cuerda de seguridad.
- c) La cuerda de trabajo estará equipada con un mecanismo seguro de ascenso y descenso y dispondrá de un sistema de bloqueo automático con el fin de impedir la caída en caso de que el usuario pierda el control de su movimiento. La cuerda de seguridad estará equipada con un dispositivo móvil contra caídas que siga los desplazamientos del trabajador.
- d) Las herramientas y demás accesorios que deba utilizar el trabajador deberán estar sujetos al arnés o al asiento del trabajador o sujetos por otros medios adecuados.
- e) El trabajo deberá planificarse y supervisarse correctamente, de manera que, en caso de emergencia, se pueda socorrer inmediatamente al trabajador.
- f) De acuerdo con las disposiciones del artículo 5, se impartirá a los trabajadores afectados una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, destinada, en particular, a:

§ 16 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo

- 1.º Las técnicas para la progresión mediante cuerdas y sobre estructuras.
- 2.º Los sistemas de sujeción.
- 3.º Los sistemas anticaídas.
- 4.º Las normas sobre el cuidado, mantenimiento y verificación del equipo de trabajo y de seguridad.
- 5.º Las técnicas de salvamento de personas accidentadas en suspensión.
- 6.º Las medidas de seguridad ante condiciones meteorológicas que puedan afectar a la seguridad.
- 7.º Las técnicas seguras de manipulación de cargas en altura.

4.4.2 En circunstancias excepcionales en las que, habida cuenta de la evaluación del riesgo, la utilización de una segunda cuerda haga más peligroso el trabajo, podrá admitirse la utilización de una sola cuerda, siempre que se justifiquen las razones técnicas que lo motiven y se tomen las medidas adecuadas para garantizar la seguridad.

§ 17

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

Ministerio de la Presidencia
«BOE» núm. 52, de 1 de marzo de 2002
Última modificación: 4 de mayo de 2006
Referencia: BOE-A-2002-4099

La Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, en su artículo 2, señala que uno de sus fines es «contribuir a compatibilizar la actividad industrial con la protección al medio ambiente», de modo que, como declara también su artículo 9.1, «la seguridad industrial tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales».

Mediante Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra se dio cumplimiento a la directiva marco 84/532/CEE, sobre disposiciones comunes de materiales y equipos para la construcción, así como a la directiva general 79/113/CEE, sobre el nivel de emisión sonora admisible de distintos materiales, equipos e instalaciones, y a nueve directivas específicas, derivadas de las anteriores.

El quinto programa de acción en materia de medio ambiente anejo a la Resolución del Consejo de las Comunidades Europeas, de 1 de febrero de 1993, se refiere al ruido como uno de los problemas ambientales más urgentes en las zonas urbanas y a la necesidad de adoptar medidas con respecto a las distintas fuentes de ruido.

A su vez, en el Libro Verde Política futura de lucha contra el ruido, la Comisión Europea aborda el ruido ambiental como uno de los problemas ecológicos locales más graves en Europa.

Como consecuencia, el Consejo y el Parlamento Europeo han aprobado la Directiva 2000/14/CE, de 8 de mayo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre, mediante la cual se pretende armonizar los requisitos sobre el ruido emitido por las máquinas de uso al aire libre, a fin de prevenir los obstáculos a la libre circulación de dichas máquinas en el territorio de la Unión Europea, y proteger al mismo tiempo la salud y el bienestar de los ciudadanos, así como el medio ambiente, mediante la reducción de los niveles acústicos aceptables para las mismas y la información a usuarios y público sobre el ruido emitido por estas máquinas.

Con la citada directiva, que se basa en los principios y conceptos establecidos en la Resolución del Consejo, de 7 de mayo de 1985, sobre una nueva aproximación en materia

de armonización y normalización (sistema conocido como «Nuevo Enfoque»), y en la Decisión 93/465/CEE del Consejo, de 22 de julio, relativa a los módulos correspondientes a las diversas fases de los procedimientos de evaluación de la conformidad y a las disposiciones referentes al sistema de colocación y utilización del marcado CE de conformidad, que van a utilizarse en las directivas de armonización técnica (sistema del llamado «Enfoque global»), se unifican las disposiciones sobre niveles sonoros admisibles, códigos de ensayo para la medición del ruido, procedimientos de evaluación de la conformidad y marcado para cada uno de los tipos de máquinas de uso al aire libre contenidas en las directivas antes citadas, y las amplía a un buen número adicional de tipos de máquinas.

Se ha previsto reducir en dos fases (3 de enero de 2002 y 3 de enero de 2006), el ruido emitido por máquinas sujetas a límites sonoros hasta los mejores niveles conseguidos por máquinas existentes actualmente en el mercado, a fin de que los fabricantes que no poseen la debida tecnología dispongan de tiempo suficiente para adaptar sus diseños a los mismos.

En cumplimiento de los mecanismos establecidos en la Unión Europea, es preciso realizar la traslación de las obligaciones contenidas en la Directiva 2000/14/CE al derecho interno nacional, lo que se materializa mediante el presente Real Decreto.

Se ha procedido al trámite de audiencia, según lo dispuesto por el artículo 24, 1, c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, habiéndose consultado a las Comunidades Autónomas y sectores interesados.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Medio Ambiente y de Ciencia y Tecnología, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de febrero de 2002,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto.*

El presente Real Decreto tiene por objeto establecer las normas sobre emisiones sonoras en el entorno, debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, de acuerdo con lo estipulado en la Directiva 2000/14/CE del Consejo y del Parlamento Europeo, de 8 de mayo, con el fin de contribuir a facilitar el funcionamiento del mercado interior en la Unión Europea y a proteger la salud y el bienestar de las personas.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. El presente real decreto se aplicará a las máquinas de uso al aire libre enumeradas en los artículos 11 y 12, y definidas en el anexo I, siempre que dichas máquinas sean puestas en el mercado o puestas en servicio como una unidad completa adecuada para el uso previsto por el fabricante. Quedan excluidos los accesorios sin motor puestos en el mercado o puestos en servicio por separado, con la excepción de los trituradores de hormigón, los martillos picadores de mano y los martillos hidráulicos.

2. No se incluyen en el ámbito de aplicación del presente Real Decreto:

a) Todas las máquinas destinadas principalmente al transporte de personas y mercancías por las vías terrestres, por ferrocarril, por vía aérea o por vía fluvial.

b) Las máquinas diseñadas y construidas especialmente para fines militares y policiales, así como para servicios de emergencia.

Artículo 3. *Definiciones.*

A efectos del presente Real Decreto se entenderá por:

a) «Máquinas de uso al aire libre» todas las máquinas definidas en el apartado 2 del artículo 1 del Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, del Consejo, de 14 de junio, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, autopropulsadas o no y que, independientemente del elemento o elementos motores, están diseñadas, según su tipo, para utilizarse en el exterior, y que contribuyen a la exposición al ruido ambiente.

El uso de máquinas en un espacio cubierto en el que la transmisión del sonido no se ve afectada, o no de manera importante, se considera uso al aire libre.

Se incluyen las máquinas sin motor para aplicaciones industriales o ambientales diseñadas, según su tipo, para utilizarse al aire libre, y que contribuyen a la exposición al ruido ambiente. Todas ellas serán denominadas en lo sucesivo «máquinas».

b) «Procedimiento de evaluación de la conformidad»: los procedimientos establecidos en los anexos V a VIII.

c) «Marcado»: la fijación visible, legible o indeleble sobre la máquina del marcado CE, junto con la indicación del nivel de potencia acústica garantizado.

d) «Nivel de potencia acústica L_{wa} »: el nivel ponderado A de potencia acústica en dB en relación con 1 pW, tal como se define en las normas EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996) y EN ISO 3746:1995 (UNE-EN ISO 3746:1996).

e) «Nivel de potencia acústica medido»: el nivel de potencia acústica determinado a partir de las mediciones que se detallan en el anexo III; los valores medidos podrán determinarse a partir de una sola máquina representativa de su tipo o a partir del promedio de varias máquinas.

f) «Nivel de potencia acústica garantizado»: el nivel de potencia acústica determinado conforme a los requisitos que se indican en el anexo III teniendo en cuenta las incertidumbres fruto de la variación de la producción de las máquinas y de los procedimientos de medición; valor que el fabricante o su representante autorizado establecido en la Unión Europea asegura que, según los instrumentos técnicos empleados y mencionados en la documentación técnica, no se superará.

g) «Puesta en el mercado»: primera puesta a disposición de una máquina en la Unión Europea, a título oneroso o gratuito, con vistas a su distribución, o a la utilización por el usuario final.

h) «Puesta en servicio»: primera utilización de una máquina en la Unión Europea. Si la máquina no requiere antes de su primera utilización ninguna instalación o ajuste por el fabricante o por un tercero designado por éste, se considerará que la puesta en servicio tiene lugar al mismo tiempo que la puesta en el mercado.

i) «Organismos de control»: entidades públicas o privadas, con personalidad jurídica, reguladas en el capítulo I del Título III de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en el capítulo IV del Real Decreto 2200/1995, de 28 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial que, según el artículo 41 del Real Decreto citado, se constituyen con la finalidad de verificar el cumplimiento de carácter obligatorio de las condiciones de seguridad de productos e instalaciones industriales, establecidas por los Reglamentos de Seguridad Industrial, mediante actividades de certificaciones, ensayo, inspección y auditoría.

j) «Organismos notificados»: entidades que actúan como terceras partes independientes de los fabricantes en los procedimientos de evaluación de la conformidad y que son comunicadas por los Estados miembros a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros sobre la base de los criterios mínimos establecidos en el anexo IX. En el caso de España, los organismos que se notifican son los organismos de control.

Artículo 4. *Puesta en el mercado.*

1. Las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 no podrán ser puestas en el mercado ni ponerse en servicio, en territorio español, si el fabricante o su representante autorizado establecido en la Unión Europea no garantizan que: cumplen los requisitos referentes al ruido emitido en el medio ambiente establecidos en el presente Real Decreto se han concluido los procedimientos de evaluación de la conformidad previstos en el artículo 13, y las máquinas llevan el marcado CE y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado y van acompañadas de una declaración CE de conformidad.

2. Cuando ni el fabricante ni su representante autorizado estén establecidos en la Unión Europea, la obligación de cumplir el presente Real Decreto incumbirá a la persona que por primera vez comercialice la máquina o la ponga en servicio en el territorio español.

Artículo 5. *Vigilancia del mercado.*

1. Las Administraciones competentes velarán por que las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 puedan ponerse en el mercado o ponerse en servicio únicamente si cumplen las disposiciones del presente Real Decreto, llevan el marcado CE y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado y van acompañadas de una declaración CE de conformidad.

2. Las Administraciones competentes deberán prestarse asistencia mutua a fin de facilitar el cumplimiento de sus obligaciones relativas a la vigilancia del mercado y de posibilitar la cooperación con las demás autoridades competentes de los Estados miembros de la Unión Europea.

Artículo 6. *Libre circulación.*

1. En territorio español no podrá prohibirse, limitarse ni impedirse la puesta en el mercado, la distribución o la puesta en servicio de las máquinas contempladas en el apartado 1 del artículo 2 que cumplan las disposiciones del presente Real Decreto, que lleven el marcado CE y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado y que vayan acompañadas de una declaración CE de conformidad.

2. En ferias, exposiciones y otras demostraciones comerciales similares no se deberán poner obstáculos a que sean presentadas las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 que no cumplan las disposiciones del presente Real Decreto, siempre que:

a) Exista un cartel visible en el que se indique con claridad su no conformidad y la imposibilidad de poner en el mercado o poner en servicio esas máquinas hasta que el fabricante o su representante autorizado establecido en la Unión Europea garanticen la conformidad de las mismas, en los términos previstos en el artículo 4 del presente Real Decreto.

b) Se tomen durante las demostraciones las medidas de seguridad adecuadas para garantizar la protección de los asistentes.

Artículo 7. *Declaración CE de conformidad.*

1. El fabricante de las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, deberá, a fin de certificar que cada máquina es conforme a las disposiciones del presente Real Decreto, elaborar una declaración CE de conformidad para cada tipo de máquina fabricada. La declaración CE de conformidad deberá contener, como mínimo, los datos que figuran en el anexo II del presente Real Decreto.

2. La mencionada declaración CE de conformidad deberá estar redactada o ser traducida, al menos, a la lengua oficial del Estado español, en el momento en que se realice la puesta en el mercado o puesta en servicio de la máquina.

3. El fabricante de las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, guardará una copia de la declaración CE de conformidad durante diez años a partir del día en que la máquina haya dejado de fabricarse, junto con la documentación técnica que se indica en el apartado 3 del anexo V, en el apartado 3 del anexo VI, en el apartado 2 del anexo VII y en los apartados 3.1 y 3.3 del anexo VIII.

Artículo 8. *Presunción de conformidad.*

Deberá presumirse que las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 que lleven el marcado CE y la indicación de nivel de potencia acústica garantizado y que vayan acompañadas de una declaración CE de conformidad, cumplen las disposiciones del presente Real Decreto.

Artículo 9. *Falta de conformidad de las máquinas.*

1. Cuando se compruebe que alguna de las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 no cumple los requisitos del presente Real Decreto, el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde sean puestas en el mercado o puestas en servicio tomará las

medidas necesarias para que el fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, ponga la máquina en conformidad con los requisitos del presente Real Decreto.

2. El órgano competente de la Comunidad Autónoma donde se pongan en el mercado o pongan en servicio las máquinas adoptará las medidas oportunas para limitar o prohibir su puesta en el mercado o puesta en servicio, o para retirarlas del mercado, cuando concurra alguno de los siguientes supuestos:

- a) Que dichas máquinas superan los valores límite que se indican en el artículo 11, o
- b) Que sigan incumplándose otras disposiciones del presente Real Decreto a pesar de las medidas que eventualmente se hubieran adoptado según lo indicado en el apartado 1 de este artículo.

3. El órgano competente de la Comunidad Autónoma que adopte las medidas previstas en el apartado anterior informará inmediatamente de las mismas a las demás Comunidades Autónomas, así como al Ministerio de Ciencia y Tecnología, a fin de que el órgano competente de la Administración General del Estado para realizar las comunicaciones a las Instituciones de la Unión Europea pueda, a su vez, poner dichas circunstancias en conocimiento de la Comisión Europea y de los demás Estados miembros, en el marco del procedimiento de cláusula de salvaguardia establecido por el artículo 9 de la Directiva 2000/14/CE.

Artículo 10. Marcado.

1. Las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2, puestas en el mercado o puestas en servicio, que cumplan lo dispuesto en el presente Real Decreto, llevarán el marcado CE de conformidad. El marcado consistirá en el logotipo «CE», cuya descripción figura en el anexo IV.

2. El marcado CE irá acompañado de la indicación del nivel de potencia acústica garantizado, cuyo modelo figura asimismo en el anexo IV.

3. El marcado CE de conformidad, así como la indicación del nivel de potencia acústica garantizado, se colocarán de manera visible, legible e indeleble en cada máquina.

4. Estará prohibida la colocación en las máquinas de marcas o inscripciones que puedan inducir a error respecto al significado o a la forma del marcado CE o de la indicación del nivel de potencia acústica garantizado. Se podrá colocar cualquier otra marca en la máquina, siempre que la visibilidad y legibilidad del marcado CE y de la indicación del nivel de potencia acústica garantizado no se reduzcan en consecuencia.

5. Cuando las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 se vean afectadas por otras disposiciones de aplicación de las correspondientes directivas que se refieran a otros aspectos y que prevean asimismo la colocación del marcado CE, éste indicará que dichas máquinas también cumplen lo dispuesto en esas otras disposiciones. No obstante, en caso de que una o varias de esas disposiciones permitan al fabricante escoger, durante un período transitorio, la fórmula que va a aplicar, el marcado CE indicará que las máquinas cumplen únicamente las prescripciones de las disposiciones que aplica el fabricante. En tal caso, se incluirán las referencias de las correspondientes directivas, tal como se publicaron en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas», en los documentos, notas o instrucciones que las citadas disposiciones prevean que deben acompañar a las máquinas.

Artículo 11. Máquinas sujetas a límites de potencia acústica.

El nivel de potencia acústica garantizado de las máquinas que figuran en el anexo XI no superará el nivel de potencia acústica admisible establecido en el cuadro de valores contenido en dicho anexo.

Artículo 12. Máquinas sujetas únicamente a marcado de emisión sonora.

El nivel de potencia acústica garantizado de las máquinas que figuran en el anexo XII estará sujeto únicamente a marcado de emisión sonora.

Artículo 13. *Evaluación de la conformidad.*

1. Antes de poner en el mercado o poner en servicio las máquinas a que se refiere el artículo 11, el fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, someterá cada tipo de máquinas a uno de los procedimientos de evaluación de la conformidad siguiente:

- a) El procedimiento de control interno de la producción con evaluación de la documentación técnica y comprobaciones periódicas a que se refiere el anexo VI.
- b) El procedimiento de verificación por unidad a que se refiere el anexo VII.
- c) El procedimiento de aseguramiento total de la calidad a que se refiere el anexo VIII.

2. Antes de poner en el mercado o poner en servicio las máquinas a que se refiere el artículo 12, el fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, someterá cada tipo de máquinas al procedimiento de control interno de la producción que se indica en el anexo V.

3. Las Administraciones competentes así como, mediante solicitud motivada, las correspondientes de los demás Estados miembros y de la Comisión Europea, podrán obtener toda la información utilizada durante el procedimiento de evaluación de la conformidad de un tipo de máquinas y en particular la documentación técnica que se indica en el apartado 3 del anexo V, en el apartado 3 del anexo VI, en el apartado 2 del anexo VII y en los apartados 3.1 y 3.3 del anexo VIII.

Artículo 14. *Organismos notificados. Autorización.*

1. Los Organismos notificados españoles deberán tener la condición de organismos de control, a los que se refiere el capítulo I del Título III de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria. Según lo previsto en esta Ley, deberán ser autorizados por el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde los organismos inicien su actividad o radiquen sus instalaciones, aplicando los procedimientos establecidos en la citada Ley y en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de octubre, por el que se aprueba la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial. A efectos del presente Real Decreto, deberán reunir los criterios mínimos establecidos en el anexo IX del mismo, así como los demás requisitos establecidos en la Ley 21/1992 y Real Decreto 2200/1995 mencionados.

2. En los certificados de acreditación que emita la entidad de acreditación a que se refiere el artículo 17 de la Ley 21/1992, deberá figurar una referencia expresa al presente Real Decreto, así como los procedimientos concretos de evaluación de la conformidad y, en su caso, los tipos de máquinas, para los que sean acreditados los organismos.

3. Los organismos de control deberán asumir la responsabilidad completa del procedimiento de evaluación de la conformidad donde intervengan, sin perjuicio de las posibles subcontrataciones que pudieran contemplarse en la acreditación.

Artículo 15. *Organismos notificados. Notificación y publicidad.*

1. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas que concedan las autorizaciones de los organismos de control deberán remitir copia de las mismas al Ministerio de Ciencia y Tecnología, indicando expresamente los procedimientos y máquinas para los que dichos organismos pretendan ser notificados, a efectos de su difusión y eventual comunicación a las restantes Administraciones competentes, así como a la Comisión Europea y a los otros Estados miembros.

2. El Ministerio de Ciencia y Tecnología publicará, a título informativo, mediante resolución del órgano directivo competente en materia de Seguridad Industrial, la lista de los Organismos notificados por los Estados miembros de la Unión Europea, indicándose los números de identificación asignados por la Comisión Europea y las tareas concretas y los procedimientos de evaluación de la conformidad para los que hayan sido autorizados.

Artículo 16. *Organismos notificados. Control de las actuaciones.*

1. Los Organismos notificados españoles serán inspeccionados de forma periódica, a efectos de comprobar que cumplen fielmente su cometido en relación con la aplicación del presente Real Decreto.

2. Si, mediante un informe negativo de una entidad de acreditación, o por otros medios, se comprueba que un Organismo notificado español ya no satisface los criterios mínimos indicados en el apartado 1 del artículo 14, el órgano competente de la Comunidad Autónoma que le otorgó la autorización resolverá dejarla sin efecto, comunicándolo al Ministerio de Ciencia y Tecnología. El órgano de la Administración General del Estado competente para realizar las comunicaciones a las Instituciones de la Unión Europea informará de ello inmediatamente a los demás Estados miembros y a la Comisión Europea.

3. Cuando un Organismo notificado español decida denegar o retirar un certificado relativo al correspondiente procedimiento de evaluación de la conformidad, procederá según lo establecido en el artículo 16 de la Ley 21/1992, de 16 de julio. El órgano competente de la Comunidad Autónoma comunicará al Ministerio de Ciencia y Tecnología toda decisión que confirme la del Organismo notificado.

Artículo 17. *Recopilación de datos sobre ruido.*

El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, estará obligado a remitir una copia de la declaración CE de conformidad a la Comunidad Autónoma donde comercialice o ponga en servicio en territorio español las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2, así como al Ministerio de Ciencia y Tecnología y a la Comisión Europea.

Artículo 18. *Motivación y notificación de actos y disposiciones.*

Los actos y resoluciones que dicten las Administraciones públicas en virtud del presente Real Decreto y que supongan limitación de la puesta en el mercado o puesta en servicio de las máquinas que son objeto del mismo, deberán ser motivados, en sucinta referencia de hechos y fundamentos de derecho, y notificados a los interesados en los términos previstos en el artículo 58 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Disposición adicional única. *Reglamentación del uso.*

Las disposiciones del presente Real Decreto se entenderán sin perjuicio de las que pudieran aplicarse con objeto de:

- a) Reglamentar el uso de las máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 en zonas que consideren sensibles, incluso por lo que se refiere a la posibilidad de limitar las horas de funcionamiento de las máquinas.
- b) Determinar los requisitos que se consideren necesarios para garantizar que las personas estén protegidas durante el uso de las máquinas de que se trata, siempre que ello no implique la modificación de dichas máquinas de una manera no contemplada en el presente Real Decreto.

Disposición transitoria única. *Certificados de examen de tipo expedidos y las mediciones de las máquinas efectuadas en cumplimiento del Real Decreto 245/1989.*

Los certificados de examen de tipo expedidos y las mediciones de las máquinas efectuadas en cumplimiento de las disposiciones del Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, podrán utilizarse para elaborar la documentación técnica que se indica en el apartado 3 del anexo V, en el apartado 3 del anexo VI, en el apartado 2 del anexo VII y en los apartados 3.1 y 3.3 del anexo VIII del presente Real Decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogado el Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra.

Disposición final primera. *Carácter básico.*

El presente Real Decreto se dicta al amparo de la competencia exclusiva del Estado en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 149.1.13.a de la Constitución.

Disposición final segunda. *Actualización técnica.*

Se autoriza a los Ministros de Medio Ambiente y de Ciencia y Tecnología para modificar mediante Orden los anexos del presente Real Decreto, con objeto de su adaptación al progreso técnico y en aplicación de la normativa de la Unión Europea.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente Real Decreto entrará en vigor a los tres meses a partir del día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», con excepción de los niveles de potencia acústica admisible para la fase II que se mencionan en el cuadro de valores límite al que se refiere el artículo 11, los cuales serán exigibles a partir del 3 de enero de 2006.

ANEXO I

DEFINICIONES DE MÁQUINAS

1. Plataformas elevadoras con motor de combustión.

Equipo formado como mínimo por una plataforma de trabajo, una estructura extensible y un chasis. La plataforma de trabajo consiste en una plataforma rodeada de una barrera o en una jaula que puede desplazarse cargada a la posición de trabajo precisa. La estructura extensible va conectada al chasis y sirve de apoyo a la plataforma al tiempo que permite desplazar ésta a la posición deseada.

2. Desbrozadora.

Máquina de mano portátil accionada por motor de combustión equipada con una cuchilla giratoria de metal o plástico para cortar malas hierbas, broza, árboles pequeños y vegetación similar. Los dispositivos de corte funcionan en un plano aproximadamente paralelo al suelo.

3. Montacargas para el transporte de materiales de construcción.

Montacargas mecánico instalado con carácter temporal para su uso por personas con acceso autorizado a obras de construcción e ingeniería, que llegan hasta

k) un nivel determinado de descarga, con una plataforma:

- diseñada únicamente para transportar materiales y accesible a personas durante la carga y la descarga,
- accesible y que permite el desplazamiento de personas autorizadas durante su levantamiento, desmontaje y mantenimiento,
- dirigida,
- que se desplaza en un eje vertical o a lo largo de un recorrido que se encuentra como máximo a 15° de la vertical,
- soportada o sostenida por cable metálico, cadena, tuercas y tornillos, mecanismo de cremallera y piñón, gato hidráulico (directo o indirecto), o un mecanismo articulado extensible,
- cuyos postes tienen o no tienen que sujetarse en otras estructuras, o

ii) una superficie de descarga o de trabajo que se extiende hasta el final de la guía (por ejemplo, un tejado), equipada con un mecanismo de arrastre:

- diseñada únicamente para transportar materiales,
- diseñada de manera que no sea necesario estar sobre ella para cargar y descargar ni para el mantenimiento, levantamiento o desmontaje,
- en la que está prohibida la presencia de personas en todo momento,

- dirigida,
- diseñada para efectuar un recorrido con un ángulo a 30° como mínimo de la vertical pero que puede utilizarse con cualquier ángulo,
- sostenida mediante un cable de acero y un sistema de tracción directa,
- sujeta a controles de presión constante,
- que no se sirve de contrapesos,
- con una carga máxima admisible de 300 kg,
- con una velocidad máxima de 1 m/s,
- cuyas guías deben sujetarse en otras estructuras.

4. Sierra de cinta para obras.

Máquina mecánica de avance manual de peso inferior a 200 kg equipada con una hoja de sierra en forma de banda continua que se mueve entre dos o más poleas.

5. Sierra circular de mesa para obras.

Máquina de avance manual de peso inferior a 200 kg equipada con una hoja de sierra circular (que no sea una sierra ranuradora) de diámetro de 350 mm o más hasta un máximo de 500 mm, que está fija durante la operación de cortado normal, y una mesa horizontal, fija total o parcialmente durante la operación. La hoja de sierra está instalada en un eje horizontal no basculante cuya posición permanece fija durante el trabajo mecánico. La máquina puede tener una de las características siguientes:

- la altura de corte de la hoja de la sierra puede regularse fácilmente,
- el cuadro de la máquina en la parte inferior de la mesa puede ser abierto o cerrado,
- la sierra puede estar equipada con una mesa móvil adicional accionada a mano (no adyacente a la hoja de la sierra).

6. Sierra de cadena portátil.

Herramienta mecánica diseñada para cortar madera con una cadena de sierra, compuesta por una unidad compacta integrada con asas, un motor y un elemento de corte, diseñada para sujetarse con dos manos.

7. Vehículo baldeador y aspirador de alta presión.

Vehículo que puede funcionar como baldeador de alta presión y como vehículo aspirador. Véase Baldeador de alta presión y Vehículo aspirador.

8. Máquina compactadora.

Máquina de compactación de materiales como rocalla, pavimentación o asfaltado por medio del rodamiento, apisonamiento o vibración del órgano de trabajo. Puede ser automotriz o ir remolcada, empujada o acoplada a una máquina portadora. Las máquinas compactadoras se dividen en:

- rodillos con conductor montado: máquinas compactadoras automotrices con uno o más cilindros metálicos (rodillos) o neumáticos de caucho; el puesto de maniobra del operario forma parte de la máquina,
- rodillos con conductor a pie: máquinas compactadoras automotrices con uno u más cilindros metálicos (rodillos) o neumáticos de caucho en las que los equipos de desplazamiento, dirección, frenada y vibración están dispuestos de tal manera que la máquina funciona asistida por un operario o de forma teledirigida,
- rodillos remolcados: máquinas compactadoras con uno o más cilindros metálicos (rodillos) o neumáticos de caucho, que carecen de sistema de propulsión independiente y en las que el puesto de maniobra del operario se encuentra en un módulo tractor,
- planchas y apisonadoras vibratorias: máquinas compactadoras generalmente con planchas planas que vibran. Funcionan asistidas por un operario o enganchadas a un vehículo portador,

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

– apisonadoras de explosión: máquinas compactadoras, generalmente con un pedazo de chapa plana que funciona como elemento compactador en dirección predominantemente vertical por la acción de una explosión. La máquina funciona asistida por un operario.

9. Motocompresor.

Máquina que se utiliza con equipo intercambiable que comprime aire, gases o vapores a una presión superior a la presión de entrada. Un motocompresor está compuesto por el compresor en sí, el motor y cualquier otro elemento o dispositivo que sea necesario para el funcionamiento seguro del compresor.

Quedan excluidas las categorías siguientes:

- ventiladores, es decir, dispositivos que provocan una circulación del aire a una presión no superior a 110.000 pascales,
- bombas de vacío, es decir, dispositivos o aparatos que extraen el aire de espacios cerrados a una presión no superior a la presión atmosférica,
- motores de turbina de gas.

10. Trituradoras de hormigón y martillos picadores de mano.

Los trituradores de hormigón y los martillos picadores motorizados (sea cual sea el método) utilizados para trabajar en obras de construcción y de ingeniería civil.

11. Hormigonera.

Máquina destinada a la preparación de hormigón y mortero, sea cual sea el procedimiento de carga, mezcla y vaciado. Puede funcionar de manera intermitente o constante. Las hormigoneras sobre camiones se denominan camiones hormigonera (véase la definición 55).

12. Torno de construcción.

Aparato elevador motorizado instalado con carácter temporal, equipado con mecanismos para subir y bajar una carga suspendida.

13. Máquinas de distribución, transporte y rociado de hormigón y mortero.

Máquinas que bombean y rocían hormigón o mortero, con o sin agitador, por medio de los cuales el material que debe transportarse se conduce al punto de distribución a través de tuberías o dispositivos y barras distribuidoras. El transporte se realiza:

- para el hormigón, de forma mecánica mediante bomba de disco o pistón,
- para el mortero, de forma mecánica mediante bomba de pistón, helicoidal, de disco o manguera, o de forma neumática mediante compresores con o sin cámara de aire.

Estas máquinas pueden estar instaladas en camiones, remolques o vehículos especiales.

14. Cinta transportadora.

Máquina instalada con carácter temporal, adecuada para transportar materiales por medio de una cinta motorizada.

15. Equipo de refrigeración en vehículos.

Unidades de refrigeración del espacio de carga de vehículos de las categorías N2, N3, O3 y O4 con arreglo a la definición de la Directiva 70/156/CEE, traspuesta por Real Decreto 2140/1985, de 9 de octubre, por el que se citan normas sobre homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques, así como de partes y piezas de dichos vehículos.

La fuente de alimentación de la unidad de refrigeración puede formar parte integrante de ésta, ser un elemento independiente unido a la caja del vehículo, ser el motor del vehículo o ser una fuente de alimentación independiente o de reserva.

16. Topadora.

Máquina automotriz sobre neumáticos u orugas utilizada para ejercer una fuerza de empuje y de tracción a través de un equipo montado.

17. Equipo de perforación.

Máquina utilizada para perforar agujeros en obras por una acción:

- de percusión,
- giratoria,
- giratoria de percusión.

Los equipos de perforación se mantienen fijos durante la operación. Pueden trasladarse de un lugar de trabajo a otro por su propia potencia. Entre los equipos de perforación automotores se incluyen los instalados en camiones, chasis con ruedas, tractores, orugas o plataformas (arrastradas por un cabrestante). Cuando los equipos de perforación están instalados en camiones, tractores y remolques, o sobre ruedas, la carga puede transportarse a mayor velocidad y por la vía pública.

18. Motovolquete.

Máquina automotriz sobre neumáticos u orugas con caja abierta, que transporta, descarga o esparce materiales. Los motovolquetes pueden llevar un equipo autocargador integrado.

19. Equipos de carga y descarga de cisternas o silos en camiones.

Dispositivos motorizados unidos a camiones cisterna o camiones silo para la carga y descarga de líquidos o materiales a granel por medio de bombas o aparatos similares.

20. Pala hidráulica o pala de cables.

Máquina automotriz sobre neumáticos u orugas con una estructura superior capaz de efectuar una rotación de más de 360°. Esta máquina permite excavar, balancear y descargar materiales mediante el movimiento de un cangilón unido a la pluma y el brazo o pluma telescópica, sin mover el chasis o el bastidor durante todos los ciclos de la máquina.

21. Pala cargadora.

Máquina automotriz, sobre neumáticos u orugas, con una estructura principal diseñada para llevar un cangilón de cargadora en su parte delantera y una retroexcavadora en la parte posterior. Cuando se utiliza en la modalidad de pala retroexcavadora, la máquina cava por debajo del nivel del suelo y el cangilón se desplaza hacia la máquina. La retroexcavadora levanta, balancea y descarga materiales mientras la máquina permanece estacionaria. Cuando se usa en la modalidad de cargadora, la máquina carga o excava mediante un movimiento de avance y eleva, transporta y descarga material.

22. Contenedor de reciclado de vidrio.

Contenedor –del material que sea– utilizado para la recogida de botellas. Lleva por lo menos una abertura para introducir las botellas y otra para vaciar el contenedor.

23. Niveladora.

Máquina automotriz sobre ruedas, con una hoja regulable situada entre los ejes delantero y trasero, que corta, desplaza y extiende material generalmente para la nivelación de superficies.

24. Máquina para el acabado de la hierba/recortadora de hierba.

Máquina portátil de mano accionada por motor de combustión con sedal o sedales flexibles u otros elementos cortantes no metálicos como, por ejemplo, cuchillas pivotantes, disecada para cortar hierbajos, hierba y vegetación similar. Los dispositivos de corte

funcionan en un plano aproximadamente paralelo al suelo (máquina para el acabado de la hierba) a perpendicular al suelo (recortadora de hierba).

25. Recortadora de setos.

Máquina de mano con motor accionado íntegramente manejada por un operario para cortar setos y arbustos por medio de una o varias cuchillas de dientes de movimiento alternativo.

26. Baldeadora de alta presión.

Vehículo equipado con un dispositivo para limpiar alcantarillas o instalaciones similares por medio de un chorro de agua a alta presión. El mecanismo puede estar instalado en un chasis de marca o un chasis propio. El equipo puede ser fijo o desmontable como en el caso de un sistema de carrocería intercambiable.

27. Máquina de chorro de agua de alta presión.

Máquina con lanzas de riego u otras aberturas velocciaumentadoras por las que el agua (también con aditivos) sale a chorro libre. En general, las máquinas de chorro de agua de alta presión consisten en un motor, un generador de presión, mangueras, rociadores, mecanismos de seguridad y dispositivos de control y medición. Las máquinas de chorro de agua de alta presión pueden ser móviles o fijas:

- las máquinas de chorro de agua de alta presión móviles son máquinas móviles fácilmente transportables diseñadas para usarse en lugares distintos, para lo cual suelen tener un mecanismo inferior propio o están instaladas sobre un vehículo. Todos los alimentadores necesarios son flexibles y fácilmente desconectables,
- las máquinas de chorro de agua de alta presión fijas están diseñadas para utilizarse en un lugar durante un período de tiempo, pero pudiéndose desplazar a otro lugar con el equipo adecuado. Por regla general están montadas sobre plataforma o en la caja y sus alimentadores pueden desconectarse.

28. Martillo hidráulico.

Equipo que utiliza la fuente de alimentación hidráulica del vehículo portador para imprimir un movimiento de aceleración a un pistón (en ocasiones a gas) que, a continuación, golpea una herramienta. La onda de esfuerzo generada por la acción dinámica se transmite a través de la herramienta al material, provocando su ruptura. Los martillos hidráulicos necesitan aceite presurizado para funcionar. El conjunto formado por el martillo y el vehículo portador está controlado por un operario que, por lo general, va sentado en la cabina del vehículo portador.

29. Generador de energía hidráulica.

Máquina que se utiliza con equipo intercambiable que comprime líquidos a una presión superior a la presión de entrada. Se compone de un motor, una bomba, con o sin depósito, y accesorios (por ejemplo, dispositivos de contención o válvula de presión).

30. Cortadora de juntas.

Máquina móvil para hacer juntas sobre superficies de hormigón, asfalto y otros revestimientos de carreteras. La herramienta cortante es un disco que gira a gran velocidad. El movimiento de avance de la cortadora de juntas puede ser:

- manual,
- manual con asistencia mecánica,
- mecánico.

31. Compactadora de basura de tipo cargadora con cangilón.

Máquina compactadora automotriz sobre ruedas que dispone de un enlace de cargadora frontal con una pala y ruedas de acero (rodillos) diseñadas principalmente para compactar, desplazar, nivelar y cargar tierra, basuras o restos de material sanitario.

32. Cortadora de césped.

Máquina para cortar césped, con conductor montado o con conductor a pie, o máquina con uno o varios accesorios cortacésped, en la que el dispositivo de corte funciona en un plano aproximadamente paralelo al suelo y que se sirve del suelo para determinar la altura de corte por medio de ruedas, patines o cojines de aire, etc., y que utiliza un motor eléctrico o de otro tipo. Los dispositivos cortantes son:

- bien elementos cortantes rígidos,
- bien uno o varios filamentos no metálicos o cuchillas no metálicas que pivotan libremente, con una energía cinética superior a 10 J cada una de ellas. La energía cinética se determina de conformidad con el anexo B de la norma EN 786:1997 (UNE-EN 786:1996; UNE-EN 786:1997 ERRATUM).

Puede ser también una máquina para cortar césped, con conductor montado o con conductor a pie, o una máquina con uno o varios accesorios cortacésped, en la que el dispositivo de corte gira en torno a un eje horizontal para cortar por medio de una cuchilla o cuchillo fijo (cortadora cilíndrica).

33. Máquina para el acabado del césped/recortadora de césped.

Máquina eléctrica de cortar césped con conductor montado o con conductor a pie con uno o varios elementos cortantes con uno o varios filamentos no metálicos o con cuchillas libremente pivotantes no metálicas con una energía cinética nunca superior a 10 J cada una de ellas, destinada a cortar césped o vegetación similar. El elemento o elementos cortantes funcionan en un plano aproximadamente paralelo al suelo (máquina para el acabado del césped) o perpendicular al suelo (recortadora de césped). La energía cinética se determina de conformidad con el anexo B de la norma EN 786:1997 (UNE-EN 786:1996; UNE-EN 786:1997 ERRATUM).

34. Soplador de hojas.

Máquina con motor adecuada para limpiar el césped, senderos, caminos, calles, etc. de hojas y otras materias por medio de un flujo de aire muy potente. Puede ser portátil (de mano) o no portátil pero móvil.

35. Aspirador de hojas.

Máquina con motor adecuada para recoger hojas y otros detritos por medio de un mecanismo de succión compuesto por una fuente de alimentación de energía que produce un vacío dentro de la máquina y un tubo de aspiración y un contenedor para el material recogido. Puede ser portátil (de mano) o no portátil pero móvil.

36. Carretilla elevadora en voladizo accionada por motor de combustión.

Carretilla elevadora sobre ruedas con motor de combustión interna y con mecanismo de contrapeso y de elevación (mástil, brazo telescópico o brazo articulado). Son:

- carretillas todo terreno (carretillas de horquilla en voladizo sobre ruedas destinadas fundamentalmente a trabajos en terrenos naturales yermos y en terrenos inestables, en obras por ejemplo),
- otras carretillas elevadores en voladizo; quedan excluidas las carretillas elevadoras en voladizo fabricadas específicamente para manipular contenedores.

37. Cargadora.

Máquina automotriz, sobre neumáticos u orugas, provista de una estructura y enlace de cangilón frontal. Esta máquina carga o excava al avanzar y eleva, transporta y descarga materiales.

38. Grúa móvil.

Grúa automotriz que puede desplazarse, con o sin carga, sin necesidad de vial de rodadura y cuya estabilidad depende de la gravedad. Funciona sobre neumáticos, orugas o con otros dispositivos móviles. En posición fija puede apoyarse en puntales u otros accesorios que aumenten su estabilidad. La superestructura de una grúa móvil puede ser del tipo rotación completa, rotación limitada o rotación nula. Suele llevar uno o varios tomos o cilindros hidráulicos que hacen subir o bajar el brazo y la carga. Las grúas móviles pueden tener brazos telescópicos, articulados o de celosía, o una combinación de los tres, diseñados de manera que puedan hacerse bajar fácilmente. Las cargas suspendidas del brazo pueden manejarse mediante poleas de gancho u otros mecanismos de elevación de cargas para servicios especiales.

39. Contenedor de basura móvil.

Contenedor convenientemente diseñado, provisto de ruedas, destinado al almacenamiento temporal de residuos y equipado con una tapa.

40. Motoazada.

Máquina automotriz que se conduce a pie:

- con o sin rueda de apoyo, de manera que sus órganos de trabajo funcionan como binadores de empuje (motoazada), y
- propulsada por una o varias ruedas accionadas directamente desde el motor y equipada con herramientas binadoras (motoazada con una o varias ruedas motrices).

41. Pavimentadora.

Máquina móvil para la construcción de carreteras utilizada para aplicar capas de afirmado con material de construcción, por ejemplo, mezclas bituminosas, hormigón y grava. Las pavimentadoras pueden ir equipadas con una guía para alta compactación.

42. Equipo para el manejo de pilotes.

Equipo de colocación de pilotes y máquinas de extracción, por ejemplo, martillos pilones, extractores, vibradores o dispositivos estáticos para la hincada y/o extracción de elementos de cimentación. Conjunto de máquinas y componentes utilizados para la colocación o extracción de pilotes que también se compone de:

- equipo de perforación formado por la máquina portadora (montada sobre ruedas, cadenas o raíles, fijación flotante del mástil, sistema de guía o mástil),
- accesorios, por ejemplo cabezas de pilote, sombreretes, placas, seguidores, dispositivos de apriete, dispositivos para la manipulación de los pilotes, guías de pilotes, revestimientos acústicos y dispositivos de absorción de impactos y vibraciones, fuentes de alimentación y generadores y ascensores para el personal o plataformas.

43. Colocador de tuberías.

Máquina automotriz sobre ruedas u orugas diseñada específicamente para manejar y colocar tuberías y llevar equipos de tuberías. La máquina es un tractor compuesto por elementos especialmente diseñados, por ejemplo, bastidor, estructura central contrapesos, pluma y mecanismo de montacargas, así como un pescante lateral que pivota verticalmente.

44. *Tractor oruga para nieve.*

Máquina automotriz sobre orugas utilizada para ejercer una fuerza de empuje de atracción sobre hielo y nieve a través de un equipo montado.

45. *Grupo electrógeno.*

Todo aparato con un motor de combustión interna que accione un generador rotativo que proporcione alimentación eléctrica en régimen continuo.

46. *Barredora mecánica.*

Máquina barredora que dispone de un equipo que barre detritos y los dirige hacia una boca de aspiración donde son aspirados por una corriente de aire a gran velocidad o un sistema mecánico de recogida hasta una tolva receptora. Los mecanismos de barrido y recogida pueden estar instalados en un chasis de marca o integrados en un chasis propio. El equipo puede ser fijo o desmontable como en el caso de un sistema de carrocería intercambiable.

47. *Vehículo recogebasuras.*

Vehículo concebido para la recogida y el transporte de residuos domésticos y residuos voluminosos, que se carga por contenedores o a mano. El vehículo puede ir equipado con un mecanismo de compactación. Un vehículo recogebasuras está compuesto por un chasis con cabina sobre el que va instalada la carrocería. Puede llevar un mecanismo de elevación de contenedores.

48. *Flexadora para carreteras.*

Máquina móvil utilizada para extraer materiales de superficies pavimentadas por medio de un cilindro mecánico que lleva en su superficie los instrumentos flexadores. Los tambores giran al cortar.

49. *Escarificador.*

Máquina mecánica, con conductor montado encima o con conductor a pie detrás, que utiliza el suelo para determinar la profundidad de corte y que lleva una unidad adecuada para tajar o escarbar la superficie de hierba en jardines, parques y otros espacios similares.

50. *Trituradora/astilladora.*

Máquina mecánica que se utiliza en posición fija con uno o varios dispositivos cortantes destinados a reducir materias orgánicas voluminosas en trozos más pequeños. Por regla general está compuesta por una apertura por la que se introduce el material (sostenido o no por un mecanismo de sujeción), un dispositivo que corta el material por el método que sea (cortar, picar, triturar, etc.) y una boca de descarga. Puede llevar acoplado un dispositivo de recogida.

51. *Máquina quitanieves con herramientas giratorias.*

Máquina con la que se puede quitar la nieve de zonas de tráfico por mecanismos giratorios, y que acelera y la expulsa por medios soplantes.

52. *Vehículo aspirador.*

Vehículo equipado con un mecanismo para aspirar agua, barro, lodos, residuos o materiales similares de alcantarillas o instalaciones semejantes. El mecanismo puede estar instalado en un chasis de marca o un chasis propio. El equipo puede ser fijo o desmontable como en el caso de un sistema de carrocería intercambiable.

53. Grúa de torre.

Grúa con pluma giratoria situada en la parte superior de una torre que se mantiene aproximadamente vertical durante su funcionamiento. Esta máquina mecánica está equipada con dispositivos para subir y bajar cargas suspendidas, así como para moverlas por medio de modificaciones del radio de elevación de la carga y del giro y desplazamiento de toda la máquina. Algunas máquinas realizan varios de estos movimientos pero no necesariamente todos. La máquina puede instalarse en posición fija o estar equipada con medios de desplazamiento o ascensión.

54. Zanjadora.

Máquina automotriz, con conductor montado o con conductor a pie, sobre ruedas o sobre orugas, con una pala enganchada en la parte trasera o delantera, diseñada principalmente para cavar zanjas en una operación continua por medio de un movimiento de la máquina.

55. Camión hormigonera.

Vehículo equipado con un tambor que transporta hormigón preamasado desde la central de hormigonado hasta el lugar de trabajo. El tambor puede girar con el vehículo en marcha o detenido. El tambor se vacía por rotación en el lugar de la obra. El tambor funciona con el motor del vehículo o con otro motor distinto.

56. Equipo de bomba de agua.

Máquina compuesta por una bomba de agua y un motor. La bomba de agua es una máquina que hace subir el agua de un nivel inferior de energía a otro superior.

57. Grupo eléctrico de soldadura.

Cualquier aparato rotativo que produzca una corriente para soldadura.

ANEXO II

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

La declaración CE de conformidad incluirá los datos siguientes:

- nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado establecido en la Unión Europea,
- nombre y dirección de la persona que conserva la documentación técnica,
- descripción de la máquina,
- procedimiento de evaluación de la conformidad que se ha seguido y, en su caso, nombre y dirección del organismo notificado que haya intervenido,
- nivel de potencia acústica medido en una máquina representativa del tipo,
- nivel de potencia acústica garantizado para la máquina de que se trate,
- referencia a la Directiva 2000/14/CE,
- declaración de que la máquina cumple los requisitos de la Directiva 2000/14/CE,
- si procede, la declaración o declaraciones de conformidad y las referencias a otras Directivas comunitarias que se hayan aplicado,
- lugar y fecha de la declaración,
- datos de la persona autorizada a firmar la declaración vinculante jurídicamente en nombre del fabricante o de su representante autorizado establecido en la Unión Europea.

ANEXO III

MÉTODO DE MEDICIÓN DEL RUIDO AÉREO EMITIDO POR LAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE

Ámbito de aplicación.

1. El presente anexo describe los métodos de medición del ruido aéreo que deben utilizarse para determinar los niveles de potencia acústica de las máquinas, con vistas a los procedimientos de evaluación de la conformidad del presente Real Decreto.

2. La parte A del presente anexo establece, con respecto a cada tipo de máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2,

- las normas básicas de emisión sonora,
- complementos generales de esas normas básicas de emisión sonora,

para la medición de los niveles de presión acústica sobre una superficie de medición que envuelve a la fuente y para el cálculo del nivel de potencia acústica emitido por esa fuente.

3. La parte B del presente anexo establece, con respecto a cada tipo de máquinas a que se refiere el apartado 1 del artículo 2,

- una norma básica de emisión sonora recomendada, que incluye:
 - una referencia a la norma básica de emisión sonora elegida en la parte A,
 - la superficie de ensayo,
 - el valor de la constante K_{2A} ,
 - la forma de la superficie de medición,
 - el número y posición de los micrófonos que van a utilizarse;
 - las condiciones de funcionamiento, incluido lo siguiente:
 - la referencia a una norma, si la hay,
 - los requisitos de montaje de la máquina,
 - un método de cálculo de los niveles de potencia acústica resultantes en caso de que fueran a utilizarse varios ensayos en condiciones de funcionamiento distintas;
 - información adicional.

4. Cuando se prueben tipos específicos de máquinas, el fabricante o su representante autorizado establecido en la Unión Europea podrán, en general, elegir una de las normas básicas de emisión sonora de la parte A y aplicar las condiciones de funcionamiento de la parte B a ese tipo específico de máquina. En caso de controversia, sin embargo, debe utilizarse la norma básica de emisión sonora recomendada establecida en la parte B en las condiciones de funcionamiento de la parte B.

PARTE A

NORMA BÁSICA DE EMISIÓN SONORA

Para determinar el nivel de potencia acústica de las máquinas utilizadas al aire libre con arreglo a la definición del apartado 1 del artículo 2 pueden utilizarse, en general, las normas básicas de emisión sonora

- EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996)
- EN ISO 3746:1995 (UNE-EN ISO 3746:1996)

con los añadidos generales siguientes:

1. Incertidumbre de las medidas.

En el marco de los procedimientos de evaluación de la conformidad durante la fase de diseño no se tendrán en cuenta las incertidumbres de las medidas.

2. Funcionamiento de la fuente durante el ensayo.

2.1. Velocidad del ventilador.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

Si el motor o el sistema hidráulico de la máquina tiene una o varios ventiladores, éstos deben estar en funcionamiento durante el ensayo. El fabricante de la máquina indica y determina la velocidad del ventilador, y esa velocidad, que va a utilizarse en mediciones ulteriores, debe figurar de acuerdo con una de las condiciones siguientes en el informe de ensayo.

a) Ventilador conectado directamente al motor.

Si el mecanismo del ventilador está conectado directamente al motor o el equipo hidráulico (mediante, por ejemplo, transmisión por correa) debe ponerse en funcionamiento durante el ensayo.

b) Ventilador con varias velocidades.

Si el ventilador puede funcionar a varias velocidades, el ensayo deberá realizarse:

– a la velocidad máxima de funcionamiento, o
 – en un primer ensayo con el ventilador a velocidad cero y en un segundo ensayo con el ventilador graduado a la velocidad máxima; el nivel resultante de presión L_{pA} se calculará, entonces, combinando los resultados de los dos ensayos por medio de la ecuación siguiente:

$$L_{pA} = 10 \lg (0,3 \times 10^{0,1L_{pA,0\%}} + 0,7 \times 10^{0,1L_{pA,100\%}})$$

– donde:

$L_{pA,0\%}$ es el nivel de presión acústica determinado con el ventilador a velocidad cero,

$L_{pA,100\%}$ es el nivel de presión acústica determinado con el ventilador a velocidad máxima.

c) Ventilador de velocidad continua variable.

Si el ventilador puede funcionar a velocidad continua variable, el ensayo deberá realizarse bien según la letra b) del punto 2.1, bien con la velocidad del ventilador determinada por el fabricante a un 70 % como mínimo de la velocidad máxima.

2.2. Ensayo de máquinas de motor sin carga.

En estas mediciones, el motor o el sistema hidráulico de la máquina deben calentarse de acuerdo con las instrucciones, y deben cumplirse las consignas de seguridad.

El ensayo se realiza con la máquina en posición fija sin poner en funcionamiento el órgano de trabajo ni el mecanismo de desplazamiento. Para los fines del ensayo, el motor funcionará al ralentí como mínimo a la velocidad nominal correspondiente a la potencia neta (*).

Si la máquina está accionada por un generador o si está alimentada por la red, la frecuencia de la corriente especificada para el motor por el fabricante se mantendrá estable a ± 1 Hz si la máquina tiene un motor de inducción, y el voltaje a ± 1 % de la tensión nominal si la máquina lleva un motor de colectores. La tensión se medirá en el enchufe de un cable o cordón indismontable, o en el conducto de admisión de la máquina, si tiene un cable desmontable. La señal de la corriente del generador será similar a la de la red.

Si la máquina funciona con batería, ésta deberá estar totalmente cargada.

El fabricante de la máquina indicará la velocidad utilizada y la potencia neta correspondiente, que deben figurar en el informe del ensayo.

Si el equipo lleva varios motores, éstos deben funcionar de forma simultánea durante los ensayos. Si no fuera posible, deberán realizarse ensayos con cada una de las combinaciones posibles de los motores.

(*) Potencia neta es la potencia en "kW CE" obtenida en el banco de pruebas, en el extremo del cigüeñal, o su equivalente, medida de conformidad con el método CE de medición de la potencia de los motores de combustión interna para vehículos de carretera, pero excluyendo la potencia del ventilador de refrigeración del motor.

2.3. Ensayo de máquinas de motor con carga.

En estas mediciones, el motor o el sistema hidráulico de la máquina deben calentarse según las instrucciones, y deben cumplirse las consignas de seguridad. Durante el ensayo no debe estar en funcionamiento ningún mecanismo de señalización tales como avisadores acústicos o alarmas de cambio de marcha.

Debe registrarse e indicarse en el informe del ensayo la velocidad de la máquina durante la prueba.

Si la máquina lleva varios motores o grupos, todos ellos deben funcionar simultáneamente durante las ensayos. Si no fuere posible, deberán realizarse ensayos con cada una de las combinaciones posibles de motores y grupos.

Para cada tipo de máquina que vaya a ponerse a prueba con carga, deben fijarse unas condiciones de funcionamiento específicas que produzcan, en principio, efectos y tensiones similares a los obtenidos en condiciones de funcionamiento reales.

2.4. Ensayo de máquinas manuales.

Con respecto a cada tipo de máquina manual deben fijarse unas condiciones de funcionamiento corrientes que produzcan, en principio, efectos y tensiones similares a los obtenidos en condiciones de funcionamiento reales.

3. Cálculo del nivel de presión acústica superficial.

El nivel de presión acústica superficial deberá calcularse por lo menos en tres ocasiones. Si al menos dos de los valores determinados no difieren en más de 1 dB, no será preciso realizar más mediciones; de otro modo, deberán seguir realizándose mediciones hasta que se obtengan dos valores que no difieran en más de 1 dB. El nivel, ponderado por el factor A, de presión superficial que va a utilizarse para calcular el nivel de potencia acústica es la media aritmética de los dos valores más altos que no difieren en más de 1 dB.

4. Información que debe presentarse.

El nivel de potencia acústica, ponderado por el factor A, de la fuente sometida a ensayo deberá expresarse redondeado el número entero más próximo (si es menor que 0,5 se dará el número inferior y si es mayor que 0,5 se utilizará el número superior).

El informe debe incluir los datos técnicos necesarios para identificar la fuente sometida a ensayo, así como el código de ensayo del ruido y los datos acústicos.

5. Posiciones de micrófono adicionales en la superficie de medición semiesférica, según EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Además de lo establecido en los puntos 7.2.1 y 7.2.2 de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), puede utilizarse una serie de doce micrófonos en la superficie semiesférica de medición. La colocación de doce micrófonos distribuidos en la superficie de una semiesfera de radio r figura en el cuadro III-B.5 que se ofrece a continuación en forma de coordenadas cartesianas y en la figura III.B.5. El radio r de la semiesfera será igual o mayor que el doble de la mayor dimensión del paralelepípedo de referencia. El paralelepípedo de referencia se define como el menor paralelepípedo posible en que puedan encerrarse las máquinas (sin accesorios) y que termine en el plano reflectante. El radio de la semiesfera se redondeará por exceso al valor superior más próximo de los siguientes: 4, 10, 16 m.

El número de micrófonos (doce) podrá reducirse a seis, pero deberán utilizarse en cualquier caso las posiciones de micrófono 2, 4, 6, 8, 10 y 12 según los requisitos del punto 7.4.2 de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Por lo general, se deberá utilizar una disposición con seis posiciones de micrófono en la superficie semiesférica de medición. En caso de que en un código de ensayo del ruido del presente Real Decreto figuren otras especificaciones para una máquina concreta, se aplicarán dichas especificaciones.

Cuadro III.B.5

Coordenadas de las doce posiciones de micrófono

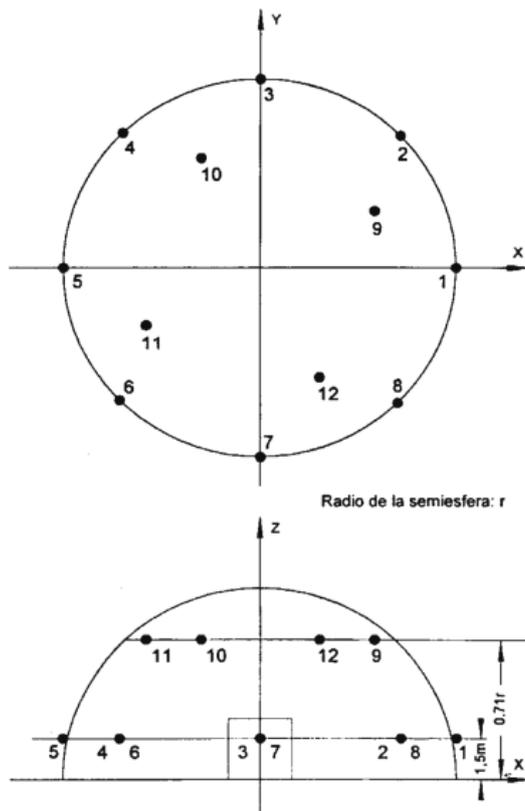
Número de micrófono	x/r	y/r	z
1	1	0	1,5 m
2	0,7	0,7	1,5 m
3	0	1	1,5 m
4	-0,7	0,7	1,5 m
5	-1	0	1,5 m
6	-0,7	-0,7	1,5 m
7	0	-1	1,5 m
8	0,7	-0,7	1,5 m
9	0,65	0,27	0,71 r
10	-0,27	0,65	0,71 r
11	-0,65	-0,27	0,71 r
12	0,27	-0,65	0,71 r

6. Corrección de entorno K2A.

Se efectuará la medición con la máquina colocada sobre una superficie reflectante de hormigón o asfalto no poroso y a continuación se fijará la corrección de entorno K_{2A} en $K_{2A} = 0$. En caso de que en un código de ensayo del ruido del presente Real Decreto figuren otras especificaciones para una máquina concreta, se aplicarán dichas especificaciones.

Figura III.A.5

Disposición adicional de micrófonos en la semiesfera (doce posiciones de micrófono)



PARTE B

CÓDIGOS DE ENSAYO DEL RUIDO EMITIDO POR MÁQUINAS ESPECÍFICAS

0. MÁQUINAS SIN CARGA.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

Superficie reflectante de hormigón o asfalto no poroso.

Corrección de entorno K_{2A}

$K_{2A} = 0$

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

i) Si la dimensión mayor del paralelepípedo de referencia no es superior a 8 m:

semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el punto 5 de la parte A/de conformidad con el punto 5 de la parte A.

ii) Si la dimensión mayor del paralelepípedo de referencia es superior a 8 m:

paralelepípedo/de conformidad con la norma ISO 3744:1995 con una distancia de medición $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo sin carga.

Los ensayos de ruido deben realizarse según lo dispuesto en el punto 2.2 de la parte A.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

1. PLATAFORMAS ELEVADORAS CON MOTOR DE COMBUSTIÓN.

Véase el punto 0.

2. DESBROZADORAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 10884:1995.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 10884:1995.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

ISO 10884:1995, punto 5.3.

Período de observación.

ISO 10894:1995.

3. MONTACARGAS PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

Véase el punto 0.

El centro geométrico del motor debe estar situado sobre el centro de la semiesfera; el montacargas ascenderá sin carga fuera de la semiesfera –en caso necesario– en dirección del punto 1.

4. SIERRAS DE CINTA PARA OBRAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 7960:1995, anexo J con $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

Correspondiente a ISO 7960:1995, anexo J (punto J2b únicamente).

Período de observación.

Correspondiente a ISO 7960:1995, anexo J.

5. SIERRAS CIRCULARES DE MESA PARA OBRAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 7960:1995, anexo A, distancia de medición $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

ISO 7960:1995, anexo A (punto A2b únicamente).

Período de observación.

ISO 7960:1995, anexo A.

6. SIERRAS DE CADENA PORTÁTILES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 9207:1995.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 9207:1995.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga/ensayo sin carga.

A plena carga aserrando madera/motor revolucionado al máximo sin carga:

a) Con motor de combustión: ISO 9207:1995, puntos 6.3 y 6.4;

b) Con motor eléctrico: un ensayo correspondiente al punto 6.3 de la norma ISO 9207:1995 y un ensayo con el motor revolucionado al máximo sin carga.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

ISO 9207:1995, puntos 6.3 y 6.4.

Para calcular el nivel de potencia acústica LWA resultante se utiliza la ecuación siguiente:

$$L_{WA} = 10 \lg 1/2 (10^{0,1L_{W1}} + 10^{0,1L_{W2}})$$

donde L_{W1} y L_{W2} son los niveles medios de potencia acústica de los dos distintos modos de funcionamiento definidos más arriba.

7. VEHÍCULOS BALDEADORES Y ASPIRADORES DE ALTA PRESIÓN.

Si las dos máquinas pueden funcionar simultáneamente, el ensayo debe realizarse de acuerdo con los puntos 26 y 52.

En caso contrario, se medirán por separado y deberán indicarse los valores más altos.

8. MÁQUINAS COMPACTADORAS.

8.1) RODILLOS NO VIBRANTES.

Véase el punto 0.

8.2) RODILLOS VIBRANTES CON CONDUCTOR MONTADO.

Norma básica de emisión sonora.

EN 150 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

El rodillo vibrante se instalará sobre material elástico, por ejemplo sobre uno o varios cojines de aire adecuados. Los cojines de aire serán de material flexible (elastómero o similar) y se hincharán a una presión que permita a la máquina elevarse 5 cm como mínimo; debe evitarse todo efecto de resonancia. La dimensión de los cojines será suficiente para garantizar la estabilidad de la máquina durante la prueba.

Ensayo con carga.

La máquina se ensayará en posición estacionaria con el motor a velocidad nominal (indicada por el fabricante) y con el mecanismo o mecanismos motores desconectados. El mecanismo compactador se pondrá en funcionamiento utilizando la máxima potencia compactadora que corresponda a la combinación de la frecuencia más alta con la mayor amplitud posible de dicha frecuencia, tal como las indique el fabricante.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

8.3) PLANCHAS Y APISONADORAS VIBRATORIAS, APISONADORAS DE EXPLOSIÓN Y RODILLOS VIBRANTES CON CONDUCTOR A PIE.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

EN 500-4 rev. 1:1998 (UNE-EN 500-4:1998), anexo C.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

EN 500-4 rev. 1:1998 (UNE-EN 500-4:1998), anexo C.

Período de observación.

EN 500-4 rev. 1:1998 (UNE-EN 500-4:1998), anexo C.

9. MOTOCOMPRESORES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el punto 5 de la parte A/de conformidad con el punto 5 de la parte A, o paralelepípedo/de conformidad con ISO 3744:1995 con una distancia de medición $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Los motocompresores se instalarán sobre el plano reflectante. Los motocompresores montados sobre patines deberán instalarse sobre un soporte de 0,40 m de altura, a no ser que las condiciones de instalación del fabricante exijan otra cosa.

Ensayo con carga.

El motocompresor objeto del ensayo se habrá calentado y deberá estar funcionando en condiciones estables como para el funcionamiento continuo. Se mantendrá y lubricará adecuadamente como haya especificado el fabricante.

La determinación del nivel de potencia acústica se efectuará a plena carga o en condiciones de funcionamiento que se puedan reproducir y que sean representativas del funcionamiento más ruidoso del uso habitual de la máquina objeto del ensayo; se escogerá la opción que genere más ruido.

Si la disposición de toda la instalación es tal que determinados componentes, por ejemplo los refrigeradores intermedios han sido instalados lejos del motocompresor, se procurará separar el ruido generado por dichos componentes al realizar el ensayo del ruido. La separación de las distintas fuentes de ruido puede exigir equipos especiales para la atenuación del ruido procedente de las mismas durante la medición. Las características y la descripción de las condiciones de funcionamiento de dichos componentes figurarán por separado en el informe del ensayo.

Durante el ensayo, los gases emitidos por el motocompresor se extraerán de la zona del ensayo. Se pondrá cuidado en garantizar que el y ruido generado por los gases emitidos es, como mínimo, inferior en 10 dB al ruido que vaya a medirse generado en todos los puntos de medición (por ejemplo, mediante la instalación de un silenciador).

Se pondrá cuidado en que la liberación a la atmósfera no genere ningún ruido adicional debido a la turbulencia producida en la válvula de salida del motocompresor.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

10. TRITURADORES DE HORMIGÓN Y MARTILLOS PICADORES DE MANO.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996)

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el apartado 5 de la parte A y el cuadro siguiente/de conformidad con la masa del equipo tal como figura en el cuadro siguiente:

Masa de la máquina m en kg	Radio de la semiesfera	z para las posiciones de los micrófonos 2, 4, 6 y 8
$m < 10$	2 m	0,75 m

Masa de la máquina m en kg	Radio de la semiesfera	z para las posiciones de los micrófonos 2, 4, 6 y 8
$m \geq 10$	4 m	1,50 m

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Todos los aparatos se ensayarán en posición vertical.

Si el aparato sometido a ensayo dispone de un conducto de salida del aire, su eje se colocará equidistante de dos posiciones de micrófono. El ruido de la fuente de alimentación no influirá sobre la medida del ruido emitido por el aparato.

Soporte del aparato.

El aparato estará conectado durante el ensayo a una herramienta incrustada en un bloque de hormigón de forma cúbica enterrado en el suelo. Durante los ensayos podrá insertarse una pieza de acero entre el aparato y la herramienta de soporte. Esa pieza intermedia formará una estructura estable entre el aparato y la herramienta de soporte. La figura 10.1 muestra estos requisitos.

Características del bloque.

El bloque tendrá la forma de un cubo de $0,60 \text{ m} \pm 2 \text{ mm}$ de lado y lo más regular posible; será de hormigón armado y vibrado a fondo en capas de hasta $0,20 \text{ m}$ para evitar una sedimentación excesiva.

Calidad del hormigón.

La calidad del hormigón corresponderá a C 50/60 de ENV 206 (UNE 83900:1996 IN).

El cubo estará reforzado por varillas de 8 mm de diámetro no conectadas entre sí, de manera que cada varilla sea independiente de las demás. En la figura 10.2 se ilustra el concepto del diseño.

Herramienta de soporte.

La herramienta se encapsulará dentro del bloque y consistirá en un pisón con un diámetro superior a 178 mm e inferior a 220 mm y un mango idéntico a los utilizados normalmente con el aparato objeto del ensayo, que cumpla la norma ISO 1180:1983, pero suficientemente largo para que pueda realizarse el ensayo.

Deberá llevarse a cabo un tratamiento adecuado para integrar ambos componentes. La herramienta se fijará al bloque de manera que la parte de abajo del pisón esté a $0,30 \text{ m}$ de la cara superior del bloque (véase la figura 10.2).

El bloque debe conservar su integridad mecánica, sobre todo en el punto de encuentro entre la herramienta de soporte y el hormigón. Antes y después de cada ensayo se comprobará que la herramienta encapsulada dentro del bloque de hormigón forma parte integrante de él.

Colocación del cubo.

El cubo se introducirá en un hoyo totalmente relleno de cemento, cubierto por una losa pantalla de por lo menos 100 kg/m^2 , como se indica en la figura 10.3, de manera que la superficie superior de la losa pantalla no sobresalga del suelo. Para evitar ruidos parásitos, el bloque se aislará de la parte inferior y de los costados del hoyo por medio de bloques elásticos con una frecuencia de corte no superior a la mitad de la velocidad de golpeo del aparato objeto de ensayo, expresada en golpes por segundo.

La abertura de la losa pantalla por la que pasa el mango del instrumento será lo más pequeña posible y se encapsulará por medio de una junta flexible insonorizante.

Ensayo con carga.

El aparato objeto de ensayo estará conectado a la herramienta de soporte.

El aparato de ensayo funcionará en condiciones estables con la misma estabilidad acústica que durante el funcionamiento normal.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

El aparato de ensayo funcionará a la potencia máxima especificada en las instrucciones de uso que se ponen a disposición del comprador.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

Figura III.B.10-1

Esquema de la pieza intermedia

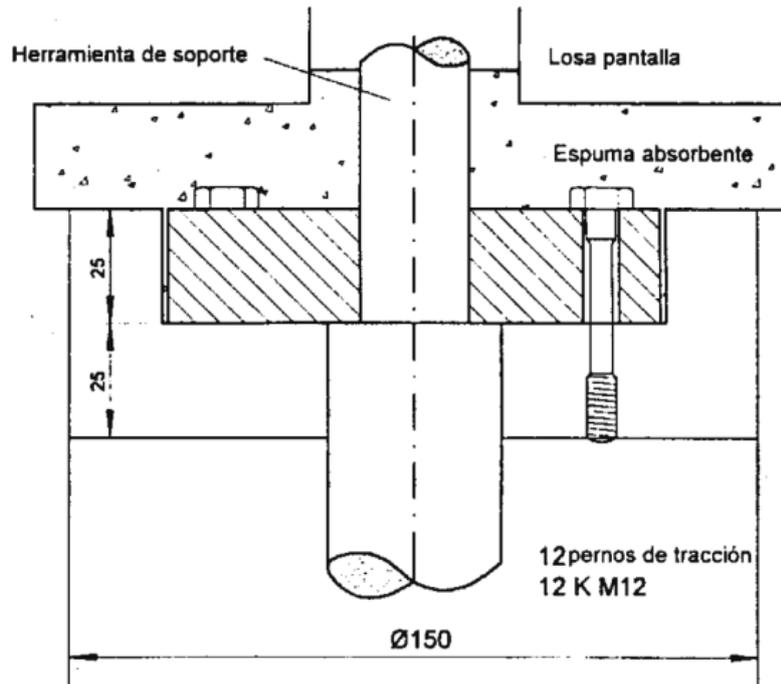
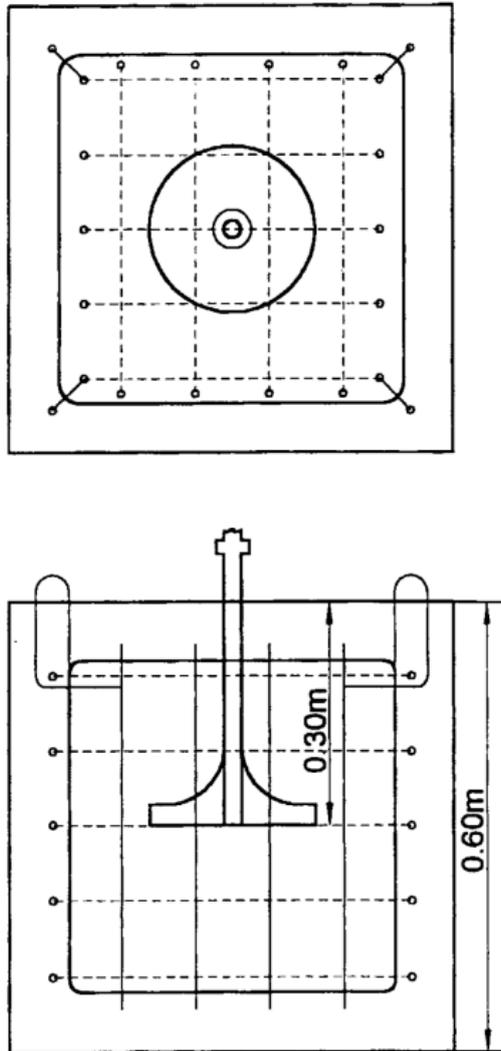
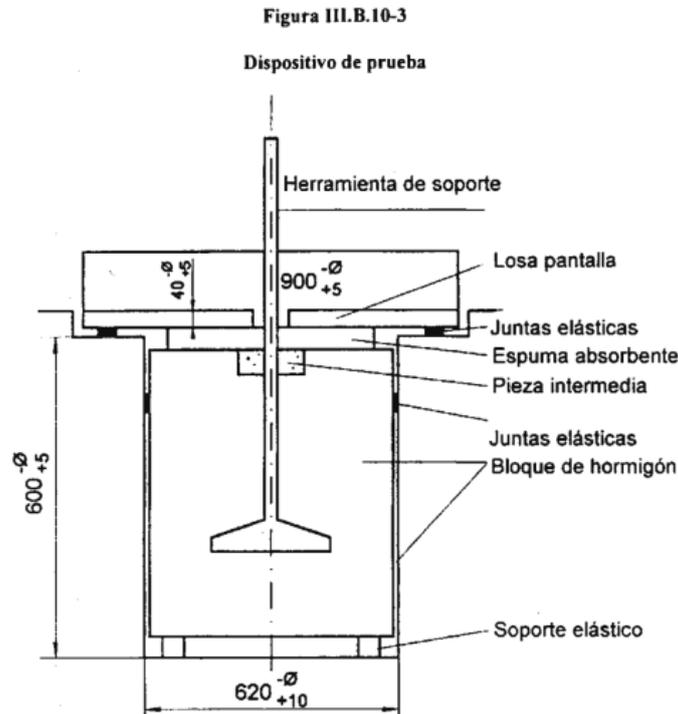


Figura III.B.10-2
Bloque de ensayo





El valor de la cota A será tal que la losa pantalla colocada sobre la junta elástica J esté al nivel del suelo.

11. HORMIGONERAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El aparato mezclador (tambor) se llenará hasta su capacidad nominal con arena de granulación entre 0 y 3 mm; la humedad se situará entre el 4 % y el 10 %.

El aparato mezclador funcionará por lo menos a la velocidad nominal.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

12. TORNOS DE CONSTRUCCIÓN.

Véase el punto 0.

El centro geométrico del motor deberá situarse sobre el centro de la semiesfera. El torno estará conectado pero no se aplicará ninguna carga.

13. MÁQUINAS DE DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y ROCIADO DE HORMIGÓN Y MORTERO.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Si la máquina dispone de pluma, ésta se colocará en posición vertical y el tubo se llevará hasta el embudo de llenado. Si no es así, la máquina debe llevar un tubo horizontal de por lo menos 30 m, que lleve hasta el embudo de llenado.

Ensayo con carga.

a) Máquinas de transporte y rociado de hormigón:

El sistema de transporte y la tubería se rellenarán con un material similar al hormigón en el que el cemento se ha sustituido por un agregado en polvo, por ejemplo, cenizas finísimas. La máquina funcionará a su potencia máxima sin que la duración de un ciclo de funcionamiento sea superior a 5 segundos (si se supera ese tiempo deberá añadirse agua al "hormigón">El sistema de transporte y la tubería se rellenarán con un material similar al hormigón en el que el cemento se ha sustituido por un agregado en polvo, por ejemplo, cenizas finísimas. La máquina funcionará a su potencia máxima sin que la duración de un ciclo de funcionamiento sea superior a 5 segundos (si se supera ese tiempo deberá añadirse agua al "hormigón" para llegar a ese valor).

b) Máquinas de transporte y rociado de mortero:

El sistema de transporte y el tubo se rellenarán con un material similar al mortero de acabado en el que el cemento se ha sustituido por un agregado en polvo, por ejemplo, metilcelulosa. La máquina funcionará a su potencia máxima sin que la duración de un ciclo de funcionamiento sea superior a 5 segundos (si se supera ese tiempo deberá añadirse agua al "mortero">El sistema de transporte y el tubo se rellenarán con un material similar al mortero de acabado en el que el cemento se ha sustituido por un agregado en polvo, por ejemplo, metilcelulosa. La máquina funcionará a su potencia máxima sin que la duración de un ciclo de funcionamiento sea superior a 5 segundos (si se supera ese tiempo deberá añadirse agua al "mortero" para llegar a ese valor).

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

14. CINTAS TRANSPORTADORAS.

Véase el punto 0.

El centro geométrico del motor deberá situarse sobre el centro de la semiesfera. La cinta se desplazará sin carga y saldrá de la semiesfera -en caso necesario- en dirección al punto 1.

15. EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN EN VEHÍCULOS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744: 1995.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El equipo de refrigeración se instalará en un espacio de carga real o simulado con el vehículo en posición estacionaria, de forma que la altura del equipo de refrigeración corresponda a los requisitos de instalación que figuran en las instrucciones que se ponen a disposición del comprador. El motor del equipo de refrigeración funcionará a la velocidad que induzca la velocidad máxima del ventilador y el compresor de refrigeración indicada en las instrucciones. Si se desea que el equipo de refrigeración funcione con el motor del vehículo, no se utilizará este motor durante el ensayo sino que se conectará el equipo de refrigeración a un motor eléctrico adecuado. Las unidades de tracción desmontables se desmontarán para efectuar el ensayo.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

El equipo de refrigeración instalado en el espacio de carga de las unidades de refrigeración para el que se pueda optar por distintos motores se pondrá a prueba por separado con cada uno de ellos. El resultado del ensayo reflejará como mínimo la forma de funcionamiento que produce el máximo ruido.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

16. TOPADORAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Las topadoras sobre orugas se ensayarán sobre el emplazamiento de ensayo correspondiente al punto 6.3.3 de la norma ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Ensayo con carga.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo B.

Período o periodos de observación y consideración de las distintas condiciones de funcionamiento si procede.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo B.

17. EQUIPOS DE PERFORACIÓN.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

EN 791:1995 (UNE-EN 791:1996), anexo A.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

18. MOTOVOLQUETES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

Equivalente a ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo C, con la modificación siguiente:

El párrafo segundo del punto C.4.3 se sustituirá por el texto siguiente:

"El motor funcionará a su velocidad constante máxima (ralentí alto). El control de transmisión se fijará en neutro. Poner el cangilón en posición basculada (vaciado) hasta aproximadamente el 75 % de su movimiento máximo y volverlo a su posición de desplazamiento en tres ocasiones. Esta secuencia se considera un ciclo único con respecto al modo hidráulico estacionario.

Si no se utiliza ningún motor para hacer bascular el cangilón, el motor funcionará al ralenti con la transmisión en neutro. La medición se realizará sin bascular el cangilón. El período de observación durará 15 segundos."

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

ISO 6395:1989 (UNE 74106:1992), anexo C.

19. EQUIPOS DE CARGA Y DESCARGA DE CISTERNAS O SILOS EN CAMIONES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

La máquina se ensayará con el camión en posición estacionaria. El motor de la máquina funcionará a la velocidad que induzca la potencia máxima de la máquina especificada en las instrucciones de uso que se facilitan al comprador.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

20. PALAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

ISO 6395: 1988, anexo A.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo A.

21. PALAS CARGADORAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo D.

Período de observación/determinación del nivel de potencia, acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

ISO 6395:1988 (UNE 74106.1992), anexo D.

22. CONTENEDORES DE RECICLADO DE VIDRIO.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

A los efectos de este código de ensayo del ruido, se utilizará el nivel de potencia acústica individual L_{pA} tal como se define en el punto 3.2.2 de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996) al medir el nivel de presión acústica en las posiciones de micrófono.

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

La medición del ruido se llevará a cabo durante un ciclo completo, iniciándose con el contenedor vacío y concluyéndose cuando en el contenedor se hayan echado 120 botellas.

Las botellas de vidrio se definen de la manera siguiente:

- Capacidad: 75 cl.
- Masa: 370 ± 30 g.

El encargado de realizar el ensayo sujetará la botella por el cuello con su parte inferior dirigida hacia la abertura del contenedor, por donde la introducirá suavemente hacia el centro del mismo evitando, si es posible, que golpee las paredes. Sólo se utilizará una abertura para echar las botellas: la más cercana a la posición de micrófono 12.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

El nivel de potencia acústica individual ponderado A preferentemente se mide simultáneamente en las seis posiciones de micrófono para cada botella que se echa en el contenedor

El nivel de potencia acústica individual ponderado A medio relativo a la superficie de medición se calcula de conformidad con el punto 8.1 de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

El nivel de potencia acústica individual ponderado A medio relativo a las 120 botellas introducidas en el contenedor se calcula como la media logarítmica de los niveles de potencia acústica individual medios relativos a la superficie de medición.

23. NIVELADORAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992) anexo B.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo B.

24. MÁQUINAS PARA EL ACABADO DE LA HIERBA/RECORTADORAS DE HIERBA.

Véase el punto 2.

La podadora se colocará por medio de un dispositivo adecuado de tal manera que el dispositivo de corte esté situado sobre el centro de la semiesfera. Para las podadoras de hierba, el centro del dispositivo de corte se mantendrá a una distancia de unos 50 mm por encima de la superficie. Para colocar las cuchillas cortadoras, las recortadoras de hierba se situarán en la posición más cercana posible a la superficie de ensayo.

25. RECORTADORAS DE SETOS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996)

Superficie de ensayo.

ISO 11094:1991.

En caso de controversias, se realizarán mediciones el aire libre sobre superficie artificial (punto 4.1.2 de la norma ISO 11094:1991)

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado sin la superficie artificial y con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 11094:1991.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

La recortadora de setos se sujetará de una forma natural para un uso normal, por parte de una persona o mediante el dispositivo adecuado, de tal manera que su dispositivo de corte esté por encima del centro de la semiesfera.

Ensayo con carga.

La podadora de setos funcionará a velocidad nominal con el dispositivo de corte en funcionamiento.

Período de observación.

El periodo de observación durará por lo menos 15 segundos.

26. BALDEADORAS DE ALTA PRESIÓN.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

La baldeadora de alta presión se ensayará en posición estacionaria. El motor y los elementos auxiliares funcionaren a la velocidad indicada por el fabricante para el funcionamiento del órgano de trabajo. La bomba o bombas de alta presión estarán funcionando a su velocidad máxima y a la presión de funcionamiento indicada por el fabricante. Se utilizará una tobera adaptada para que la válvula de reducción de presión se encuentre por debajo de su umbral de reacción. El ruido del flujo a través de la tobera no influirá sobre los resultados de la medición.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 30 segundos.

27. MÁQUINAS DE CHORRO DE AGUA DE ALTA PRESIÓN.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Paralelepípedo/de conformidad con la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), con una distancia de medición $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

La máquina de chorro de agua de alta presión se instalará sobre el plano reflectante. Las máquinas montadas sobre patines deberán instalarse sobre un soporte de 0,40 m de altura, a no ser que las condiciones de instalación del fabricante exijan otra cosa.

Ensayo con carga.

La máquina de limpieza de alta presión se llevará a condiciones de régimen permanente dentro de la gama especificada por el fabricante. Durante el ensayo, la tobera se conectará con la máquina de limpieza de alta presión que produzca la presión más alta si se utiliza según las instrucciones del fabricante.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

28. MARTILLOS HIDRÁULICOS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el apartado 5 de la parte A/r = 10 m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Para la prueba, se enganchará el martillo a un vehículo portador y se usará una estructura de bloque especial para el ensayo. La figura 28.1 presenta las características de esta estructura y la figura 28.2 muestra la posición del vehículo portador.

Vehículo portador.

El vehículo portador del martillo sometido a ensayo cumplirá los requisitos de las especificaciones técnicas para martillos de prueba, sobre todo en lo referente a los límites de peso, potencia hidráulica de salida, caudal de alimentación del aceite y contrapresión del cable de retorno.

Montaje.

Tanto el montaje mecánico como las conexiones (tubos, mangueras, etc.) deberán ajustarse a las especificaciones incluidas en los datos técnicos del martillo. Deberá eliminarse todo ruido significativo producido por los tubos y los diversos componentes necesarios para la instalación. Todas las conexiones de los componentes deberán estar bien apretadas.

Estabilidad del martillo y fuerza estática de estabilización.

El vehículo portador mantendrá firme en su sitio al martillo para que tenga la misma estabilidad que tendría en condiciones normales de funcionamiento. El martillo debe funcionar en posición vertical.

Herramienta.

Para las mediciones se utilizará una herramienta embotada. La longitud de la herramienta se ajustará al requisito de la figura 28.1 (bloque de ensayo).

Ensayo con carga.

Potencia hidráulica de entrada y circulación de aceite.

Las condiciones de funcionamiento del martillo hidráulico se ajustarán, medirán y comunicarán debidamente, junto con los correspondientes valores de la especificación técnica. Al poner a prueba el martillo, se usará de forma que se pueda llegar al 90% o más de la potencia hidráulica de entrada y circulación de aceite del martillo.

Se cuidará de mantener la incertidumbre total de las cadenas de medición de ps y Q dentro de un margen de $\pm 5\%$, a fin de lograr un grado de exactitud de $\pm 10\%$ en la determinación de la potencia hidráulica de entrada.

Suponiendo una correlación lineal entre la potencia hidráulica de entrada y la potencia de sonido emitida, ello significaría una variación de menos de $\pm 0,4$ dB en la determinación del nivel de la potencia de sonido.

Componentes ajustables que afectan a la potencia del martillo.

La fijación previa de todos los acumuladores, válvulas centrales de presión y otros posibles componentes ajustables debe hacerse conforme a los valores fijados en los datos

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

técnicos. Si puede haber más de una tasa fija de golpeo, deberán efectuarse mediciones con todas las tasas posibles. Se presentan los valores máximos y mínimos.

Cantidades que deben medirse.

P_s Valor medio de la presión del alimentador hidráulico durante el funcionamiento del martillo en, al menos, diez golpes.

Q Valor medio de la circulación del aceite en la entrada del ruptor medida al mismo tiempo que p_s .

T La temperatura del aceite debe estar entre + 40 °C y + 60 °C durante las mediciones. La temperatura del ruptor deberá haberse estabilizado en su punto normal de funcionamiento antes de comenzar las mediciones.

P_a Las presiones del gas de cebado de todos los acumuladores deben medirse en situación estática (con el ruptor sin funcionar), con temperatura ambiente estable entre +15 °C y + 25 °C. La medición de la temperatura ambiente se efectuará al mismo tiempo que la medición de la presión del gas de cebado de los acumuladores.

Parámetros que deberán evaluarse a partir de los parámetros medidos en funcionamiento:

P_{IN} Potencia hidráulica de entrada del ruptor $P_{IN} = p_s \cdot Q$

Medición de la presión del alimentador hidráulico p_s .

p_s deberá medirse lo más cerca posible de la conexión de entrada del ruptor.

p_s deberá medirse con un manómetro (diámetro ≥ 100 mm; clase de precisión: $\pm 1,0\%$ FSO).

Circulación del aceite en la entrada del ruptor, Q .

– Q deberá medirse en el alimentador lo más posible de la conexión de entrada del ruptor.

– Q deberá medirse con un flujómetro eléctrico (clase de precisión $\pm 2,5\%$ respecto de la medida obtenida).

Punto de medición de la temperatura del aceite, T .

– T deberá medirse en el depósito de aceite del vehículo portador o en el alimentador hidráulico conectado al martillo. El lugar en que se mida deberá indicarse en el informe.

– El margen de error de la medida de la temperatura deberá ser de ± 2 °C respecto del valor real.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

Se repetirán las mediciones tres veces o más, si hace falta. El resultado final se calculará hallando la media aritmética de los dos valores más altos que no difieran en más de 1 dB.

Figura III.B.28-1

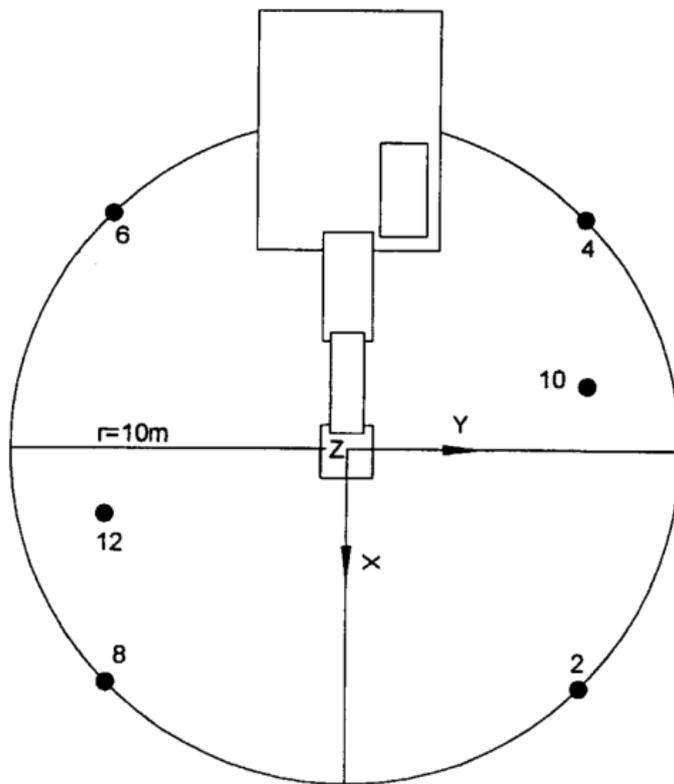
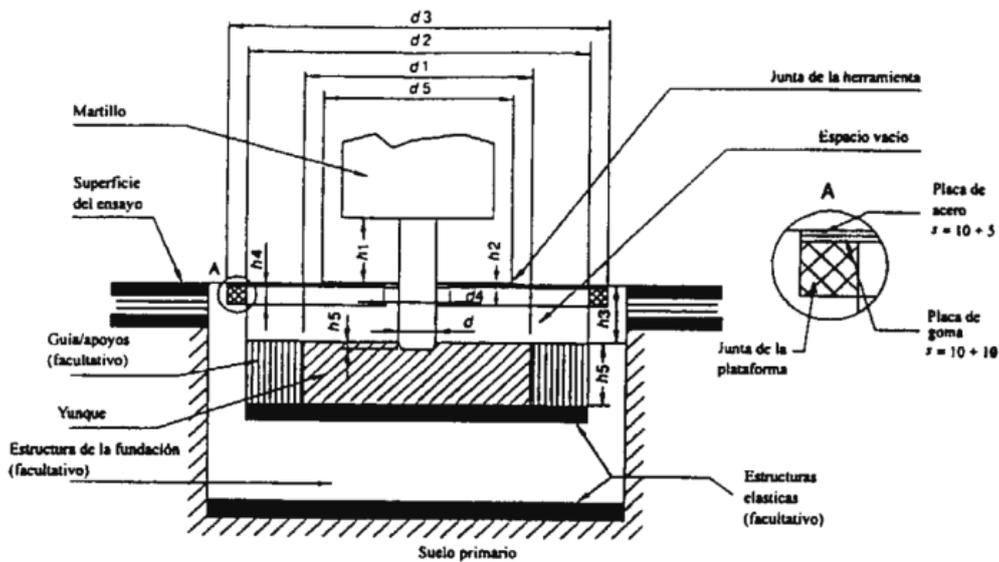


Figura III.B.28-2



Significado de las abreviaturas:

d Diámetro de la herramienta (mm)

d1 Diámetro del yunque: 1200 ± 100 mm

d2 Diámetro interior de la estructura de soporte del yunque ≤ 1800 mm

d3 Diámetro de la plataforma del bloque de ensayo ≤ 2200 mm

d4 Diámetro de la abertura de la herramienta en la plataforma ≤ 350 mm

d5 Diámetro de la junta de la herramienta ≤ 1000 mm

h1 Parte visible de la herramienta entre la parte más baja de la envuelta y la superficie superior de la junta de la herramienta (mm) $h1 = d \pm d/2$

h2 espesor de la junta de la herramienta sobre la plataforma ≤ 20 mm (si la junta de la herramienta se encuentra debajo de la plataforma, su espesor no está limitado; puede estar hecha de gomaespuma)

h3 Distancia entre la superficie superior de la plataforma y la superficie superior del yunque: 250 ± 50 mm

h4 Espesor de la junta de la plataforma de gomaespuma aislante ≤ 30 mm

h5 Espesor del yunque: 350 ± 50 mm

h6 Penetración de la herramienta ≤ 50 mm

Si se utiliza una estructura de bloque de ensayo de forma tetragonal, la dimensión de máxima longitud deberá ser igual a $0,89 \times$ el correspondiente diámetro.

El espacio vacío entre la plataforma y el yunque puede rellenarse con gomaespuma elástica u otro material absorbente, densidad < 220 kg/m³.

29. GENERADORES DE ENERGÍA HIDRÁULICA.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

El generador de energía hidráulica se instalará sobre el plano reflectante. Los generadores montados sobre patines deberán instalarse sobre un soporte de $0,40$ m de altura, a no ser que las condiciones de instalación del fabricante exijan otra cosa.

Ensayo con carga.

Durante el ensayo no deberá conectarse ninguna herramienta al generador de energía hidráulica.

El generador de energía hidráulica se pondrá en régimen permanente dentro de la gama especificada por el fabricante. Funcionará a su velocidad nominal y a su presión nominal. La velocidad y presión nominales son las indicadas en las instrucciones de uso que se entregan al comprador.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

30. CORTADORAS DE JUNTAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

La cortadora de juntas se equipará con la cuchilla más ancha posible de las previstas por el fabricante en las instrucciones de uso que se proporcionan al comprador. El motor funcionará a la velocidad máxima con la cuchilla al ralentí.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

31. COMPACTADORAS DE BASURAS.

Véase el punto 37.

32. CORTADORAS DE CÉSPED.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 11094:1991.

En caso de controversias, se realizarán mediciones al aire libre sobre la superficie artificial (punto 4.1.2 de la norma ISO 11094:1991).

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado sin la superficie artificial y con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 11094:1991.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Si las ruedas de la cortadora de césped pueden llegar a comprimir la superficie artificial más de 1 cm, se las colocará sobre soportes para situarse al nivel de la superficie artificial antes de la compresión. Si el dispositivo de corte no puede separarse de las ruedas motrices de la cortadora de césped, ésta se ensayará sobre soportes con el dispositivo de corte funcionando a la velocidad máxima indicada por el fabricante. Los soportes estarán hechos de tal manera que su influencia sobre los resultados de la medición sea nula.

Ensayo sin carga.

ISO 11094:1991.

Período de observación.

ISO 11094:1991.

33. MÁQUINAS PARA EL ACABADO DEL CÉSPED/RECORTADORAS DE CÉSPED.

Véase el punto 32.

La podadora se colocará por medio de un dispositivo adecuado de tal manera que el dispositivo de corte esté situado sobre el centro de la semiesfera. Para las podadoras de césped, el centro del dispositivo de corte se mantendrá a una distancia de unos 50 mm por encima de la superficie. Para colocar las cuchillas cortadoras, las recortadoras de césped se situarán en la posición más cercana posible a la superficie de ensayo.

34. SOPLADORES DE HOJAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 11094:1991.

En caso de controversias, se realizarán mediciones al aire libre sobre la superficie artificial (punto 4.1.2 de la norma ISO 11094:1991).

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado sin la superficie artificial y con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 11094:1991.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

El soplador de hojas se colocará de una forma natural para un uso normal de manera que la boca de salida de su mecanismo soplador esté situada 50 ± 25 mm por encima del centro de la semiesfera; si el soplador de hojas es manual, durante el ensayo estará sujeto por una persona o un dispositivo adecuado.

Ensayo con carga.

El soplador de hojas funcionará a la velocidad nominal y al flujo de aire nominal indicados por el fabricante.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

Nota:

Si el soplador de hojas también puede utilizarse como aspirador de hojas, se someterá a ensayo en ambas configuraciones, en cuyo caso se utilizará el valor más alto.

35. ASPIRADORES DE HOJAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 11094:1991.

En caso de controversias, se realizarán mediciones al aire libre sobre la superficie artificial (punto 4.1.2 de la norma ISO 11094:1991).

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado sin la superficie artificial y con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 11094:1991.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

El aspirador de hojas se colocará de una forma natural para un uso normal de manera que la boca de entrada de su mecanismo colector esté situada 50 ± 25 mm por encima del centro de la semiesfera; si el aspirador de hojas es manual, durante el ensayo estará sujeto por una persona o por un dispositivo adecuado.

Ensayo con carga.

El aspirador de hojas funcionará a la velocidad nominal con el flujo de aire nominal en el mecanismo colector indicado por el fabricante.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

Nota:

Si el aspirador de hojas también puede utilizarse como soplador de hojas, se someterá a ensayo en ambas configuraciones, en cuyo caso se utilizará el valor más alto.

36. CARRETILLAS ELEVADORAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Se observarán las exigencias de seguridad y la información del fabricante.

Condición de elevación.

Manteniendo la carretilla en posición estacionaria, la carga (material no absorbente del sonido, por ejemplo acero u hormigón, como mínimo en un 70 % de la capacidad declarada en las instrucciones del fabricante) será elevada a máxima velocidad desde la posición inferior hasta la altura de elevación normalizada aplicable a ese tipo de carretilla elevadora industrial de conformidad con la norma europea pertinente de la serie "Seguridad de las carretillas industriales". Manteniendo la carretilla en posición estacionaria, la carga (material no absorbente del sonido, por ejemplo acero u hormigón, como mínimo en un 70 % de la capacidad declarada en las instrucciones del fabricante) será elevada a máxima velocidad desde la posición inferior hasta la altura de elevación normalizada aplicable a ese tipo de carretilla elevadora industrial de conformidad con la norma europea pertinente de la serie "Seguridad de las carretillas industriales". Si la altura máxima de elevación es inferior, podrá utilizarse en mediciones individuales. La altura de elevación figurará en el informe del ensayo.

Condición de conducción.

Desde la posición de parada, se conducirá la carretilla sin carga y con aceleración plena recorriendo una distancia tres veces mayor que su longitud hasta alcanzar la línea A-A (línea que conecta los micrófonos 4 y 6), y se continuará conduciendo la carretilla con aceleración máxima hasta la línea B-B (línea que conecta las posiciones de micrófono 2 y 8). Cuando la parte trasera haya rebasado la línea B-B, se puede soltar el acelerador.

Si la carretilla dispone de transmisión de varias velocidades se escogerá la marcha que garantice la mayor velocidad para recorrer la distancia de medición.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

Los períodos de observación son los siguientes:

- para la condición de elevación el ciclo de elevación completo,
- para la condición de conducción: el lapso de tiempo desde que el centro del camión cruza la línea A-A hasta que su centro alcanza la línea B-B.

Sin embargo, el nivel de potencia acústica resultante para todos los tipos de carretillas elevadoras se calcula mediante la fórmula:

$$L_{WA} = 10 \lg (0,7 \times 10^{0,1L_{WAc}} + 0,3 \times 100,1^{L_{WAc}})$$

en la que el subíndice a indica que la máquina está funcionando como elevadora y el subíndice c, que está funcionando como vehículo de desplazamiento horizontal.

37. CARGADORAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Las cargadoras sobre orugas se ensayarán en el lugar de prueba correspondiente al punto 6.3.3 de la norma ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Ensayo con carga.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo C.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992), anexo C.

38. GRÚAS MÓVILES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Si la grúa dispone de puntales, éstos se extenderán al máximo y la grúa se nivelará sobre sus soportes en posición media de la posible altura de apoyo.

Ensayo con carga.

La grúa móvil que se someta a ensayo se presentará en su versión normal descrita por el fabricante. La fuerza motriz tomada en cuenta para determinar el límite de potencia acústica será la potencia nominal del motor utilizado para el movimiento de la grúa. La grúa llevará el mayor contrapeso permitido montado en la estructura de rotación.

Antes de llevar a cabo cualquier medición, las temperaturas del motor y del sistema hidráulico de la grúa móvil se situarán en sus valores normales de funcionamiento siguiendo

las instrucciones del fabricante, y se llevarán a cabo todos los procedimientos de seguridad pertinentes indicados en el manual de instrucciones.

Si la grúa dispone de varios motores, se hará funcionar el motor destinado a la función de la grúa, el motor del vehículo portador se apagará.

Si el motor de la grúa tiene un ventilador, éste deberá estar en funcionamiento durante el ensayo. Si el ventilador se puede hacer funcionar a varias velocidades, el ensayo se llevará a cabo con el ventilador funcionando a máxima velocidad.

La grúa móvil deberá medirse conforme a las tres [letras a) a c)] o cuatro [letras a) a d)] condiciones siguientes:

Las condiciones de funcionamiento estarán sujetas a lo siguiente:

- la velocidad del motor ascenderá a 3/4 de la velocidad máxima especificada para el modo de funcionamiento de la grúa, con una desviación posible de $\pm 2\%$.
- la aceleración y la desaceleración hasta alcanzar el valor máximo no deberán producir movimientos peligrosos de la carga o de la polea de gancho,
- se realizarán movimientos con la mayor velocidad posible de acuerdo con lo indicado en el manual de instrucciones en las condiciones dadas.

a) Elevación y descenso.

La grúa móvil se cargará con una carga correspondiente al 50 % de la fuerza máxima del cable. La prueba consiste en la elevación de la carga inmediatamente seguida por su descenso hasta la posición inicial. La longitud de la pluma se escogerá de tal modo que la duración total del ensayo sea de entre 15 y 20 segundos.

b) Rotación.

Con la pluma formando un ángulo de 40° a 50° con la horizontal y sin carga, se hará girar la grúa 90° a la izquierda e inmediatamente después se efectuará otro giro para volver a la posición inicial. El brazo estará extendido al máximo. El período de observación será el tiempo necesario para ejecutar el ciclo de funcionamiento.

c) Accionamiento de la grúa.

La prueba dará comienzo con la elevación del brazo corto desde la posición de funcionamiento más baja para, inmediatamente después, hacerlo descender a su posición inicial. Este movimiento se realizará sin carga. La prueba durará por lo menos 20 segundos.

d) Telescopado (si procede).

Con el brazo formando un ángulo de entre 40° a 50° con la horizontal, sin carga y con el brazo completamente retraído, el cilindro telescópico correspondiente al primer sector únicamente se extenderá, junto con el primer sector, hasta su longitud máxima para inmediatamente después retraerse junto con el primer sector.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

El nivel de potencia acústica resultante se calculará con arreglo a la fórmula siguiente:

i) en caso de aplicarse el telescopado:

$$L_{WA} = 10 \lg (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAc}} + 0,1 \times 10^{0,1L_{WAd}})$$

ii) en caso de no aplicarse el telescopado:

$$L_{WA} = 10 \lg (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAc}})$$

Siendo:

L_{WAa} el nivel de potencia acústica correspondiente al ciclo de elevación y descenso,

L_{WAb} el nivel de potencia acústica correspondiente al ciclo de rotación,

L_{WAc} el nivel de potencia acústica correspondiente al ciclo de accionamiento de la grúa,

L_{WAd} el nivel de potencia acústica correspondiente al ciclo de telescopado (si procede).

39. CONTENEDORES DE BASURA MÓVILES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

- Superficie reflectante de hormigón o asfalto no poroso.
- Sala de laboratorio con espacio libre sobre un plano reflectante.

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el apartado 5 de la parte A/r = 3 m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Todas las mediciones se efectuarán con el contenedor vacío.

Prueba nº 1: cierre de la tapa dejándola caer sobre el contenedor.

Para reducir al mínimo su influencia sobre las mediciones, el operador estará situado en la parte trasera del contenedor (del lado de las bisagras). Soltará la tapa por el centro, para evitar que se combe al caer.

La medición se efectúa durante el siguiente ciclo, repetido veinte veces:

- al principio, se levanta la tapa en vertical,
- se suelta hacia adelante, si es posible sin darle impulso, mientras el operador permanece en la parte de atrás, sin moverse hasta que la tapa se haya cerrado,
- una vez completamente cerrada, se vuelve a levantar la tapa a su posición inicial.

Nota:

Si es necesario, el operador puede desplazarse un momento para levantar la tapa.

Prueba nº 2: apertura completa de la tapa.

Para reducir al mínimo su influencia sobre las mediciones, el operador estará situado en la parte trasera del contenedor (del lado de las bisagras) en el caso de los contenedores de cuatro ruedas, y del lado derecho del contenedor (entre la posición del micrófono 10 y la del micrófono 12) en el caso de los contenedores de dos ruedas. Soltará la tapa desde el centro o lo más cerca posible del centro.

Para evitar que el contenedor se mueva, se bloquearán las ruedas durante el ensayo. En el caso de los contenedores de dos ruedas, y para evitar que el contenedor comience a dar botes, el operador puede sujetarlo con una mano en el borde superior.

La medición se toma durante el siguiente ciclo:

- para empezar, se abre horizontalmente la tapa,
- se suelta la tapa sin darle impulso,
- una vez completamente abierta, y antes de que experimente un posible rebote, se levanta a la posición inicial.

Prueba nº 3: rodaje del contenedor sobre una pista artificial irregular.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

Para esta prueba se utilizará una pista de prueba artificial que simule un firme irregular. La pista de prueba consta de dos franjas paralelas de malla de acero (6 m de largo por 400 mm de ancho), sujetas a la superficie reflectante a intervalos aproximados de 20 cm. La distancia entre ambas franjas se adapta, según el tipo de contenedor, para que las ruedas puedan desplazarse a lo largo de toda la pista. La instalación se hará en condiciones que aseguren una superficie plana. Si es necesario, la pista se fijará al suelo con material elástico para evitar cualquier emisión de ruidos parásitos.

Nota:

Cada una de las franjas puede estar compuesta de varias tiras de 400 mm de anchura encajadas.

En las figuras 39.1 y 39.2 se da un ejemplo de una pista adecuada.

El operador se coloca al lado de las bisagras de la tapa.

La medición se efectúa mientras el operador arrastra el contenedor por la pista artificial con una velocidad constante de aproximadamente 1 m/s, entre los puntos A y B (situados a 4,24 m de distancia; véase la figura 39.3) en el momento en que el eje de las ruedas (en el caso de contenedores de dos ruedas) o el primer eje de ruedas (en el caso de contenedores de cuatro ruedas) llega al punto A o al punto B. Se repite este procedimiento tres veces en cada dirección.

Durante la prueba, para un contenedor de dos ruedas, el ángulo entre el contenedor y la pista será de 45°. Para un contenedor de cuatro ruedas, el operador se asegurará de que todas ellas hagan el debido contacto con la pista.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

Pruebas nº 1 y nº 2: cierre de la lapa dejándola caer sobre el contenedor y apertura completa de la tapa.

Si es posible se efectuarán las mediciones simultáneamente en las seis posiciones de micrófono. De lo contrario, los niveles acústicos medidos en cada posición de micrófono se clasificarán en orden creciente y los niveles de potencia acústica se calcularán asociando los valores de cada posición de micrófono en función de su hilera.

Se medirá el nivel de potencia acústica individual ponderado A para cada uno de los veinte cierres y de las veinte aperturas de la tapa en cada punto de medición. Los niveles de potencia acústica L_{WA} cierre y L_{WA} apertura se calcularán a partir de la media cuadrática de los cinco valores más altos obtenidos.

Prueba nº 3: rodaje del contenedor sobre una pista artificial irregular.

El Período de observación T será igual al tiempo necesario para recorrer la distancia entre el punto A y el punto B sobre la pista.

El nivel de potencia acústica L_{WA} rodaje será igual a la media de seis valores que difieran en menos de 2 dB. En caso de que no se cumpla este criterio con seis mediciones deberá repetirse el ciclo tantas veces como sea necesario.

El nivel de potencia acústica resultante se calculará con arreglo a la fórmula siguiente:

$$L_{WA} = 10 \lg 1/3 (10^{0,1 L_{WA}cierre} + 10^{0,1 L_{WA}apertura} + 10^{0,1 L_{WA}rodaje})$$

Figura III.B.39-1

Dibujo de la pista de rodadura

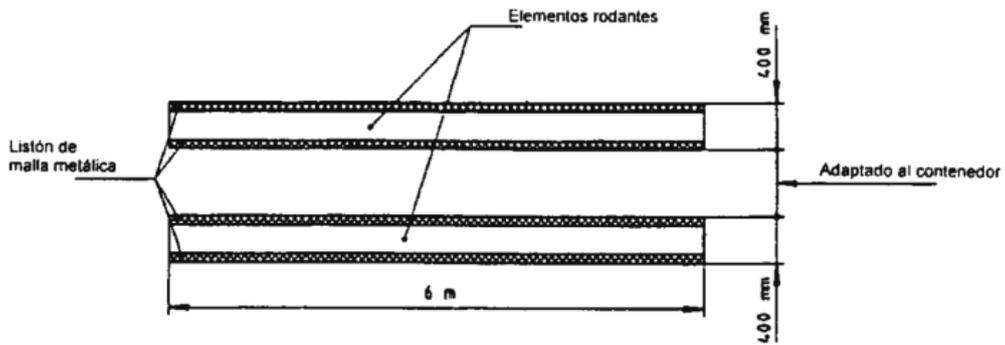


Figura III.B.39-2

Detalle de la construcción y montaje de la pista de rodadura

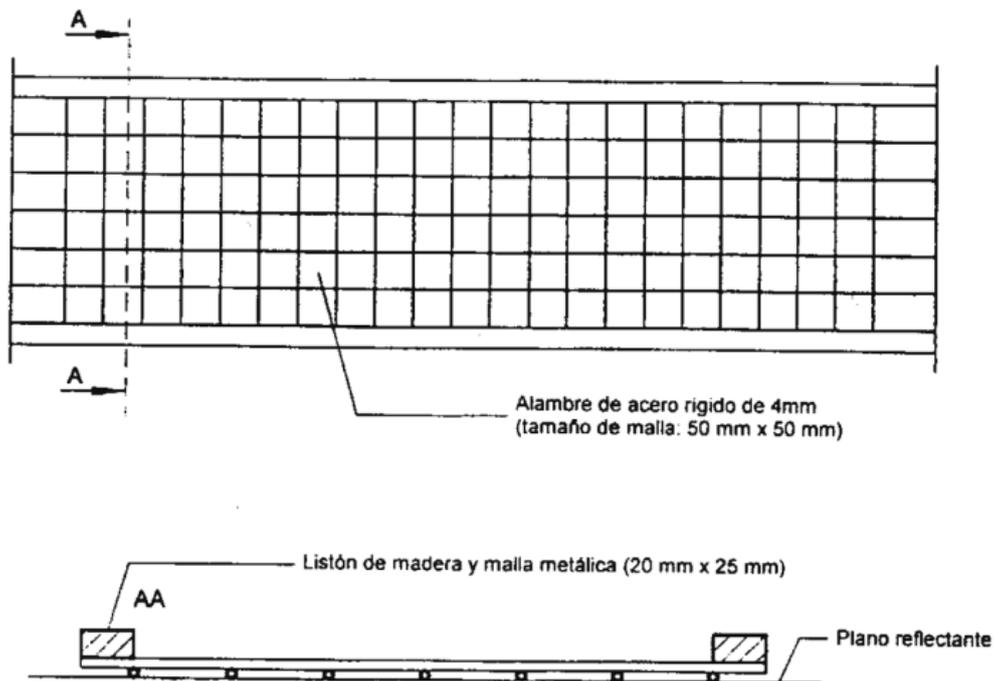
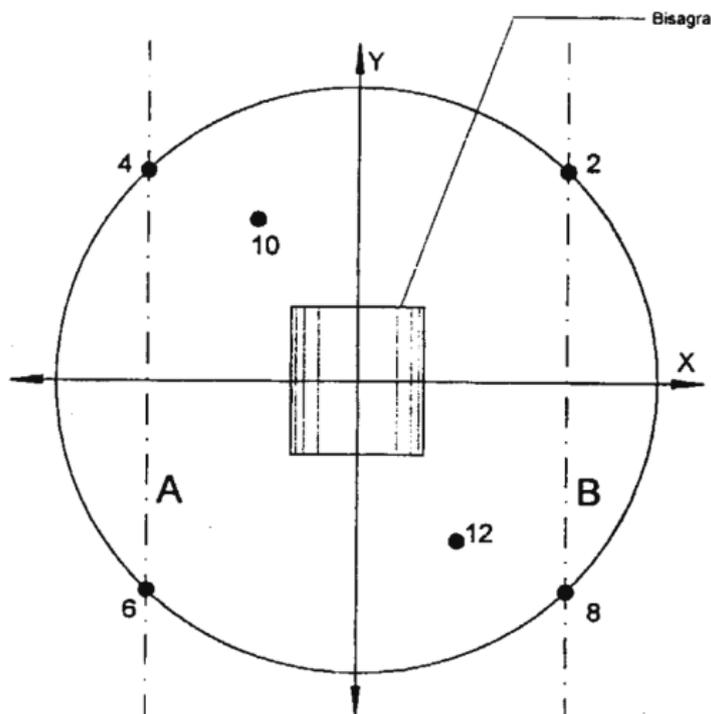


Figura III.B.39-3

Distancia de medición



40. MOTOAZADAS.

Véase el punto 32.

La herramienta deberá estar desconectada durante la medición.

41. PAVIMENTADORAS ASFÁLTICAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744.1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El motor de la máquina funcionará a la velocidad nominal indicada por el fabricante, todos los órganos de trabajo se activarán y pondrán en funcionamiento a las velocidades siguientes:

sistema de transporte: por lo menos al 10 % del valor máximo.

sistema de distribución: por lo menos al 40 % del valor máximo.

pisón (velocidad, golpe): por lo menos al 50 % del valor máximo.

vibradores (velocidad, momento de desequilibrio): por lo menos al 50 % del valor máximo.

barras de presión (frecuencia, presión): por lo menos al 50 % del valor máximo.

Período de observación.

El Período de observación durará por lo menos 15 segundos.

42. EQUIPO DE MANEJO DE PILOTES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 6395:1988 (UNE 74106:1992).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El equipo de manejo de pilotes se instalará encima de un pilote que encuentre suficiente resistencia en tierra como para permitir al equipo funcionar a velocidad constante. En el caso de los martillos pilones, el cepo deberá estar provisto de una nueva carga de madera. La cabeza del pilote estará a 0,50 m por encima de la superficie de ensayo.

Período de observación

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

43. COLOCADORES DE TUBERÍAS.

Véase el punto 0.

44. TRACTORES ORUGA PARA NIEVE.

Véase el punto 0.

45. GRUPOS ELECTRÓGENOS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el apartado 5 de la parte A/de conformidad con el apartado 5 de la parte A.

Si $l > 2$ m, puede usarse un paralelepípedo de conformidad con la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996) con una distancia de medición $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Los grupos electrógenos se instalarán sobre el plano reflectante. Los grupos electrógenos de potencia montados sobre patines deberán instalarse sobre un soporte de 0,40 m, a no ser que las condiciones de instalación del fabricante exijan otra cosa.

Ensayo con carga.

ISO 8528-10:1998, punto 9.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

46. BARREDORAS MECÁNICAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

La barredora mecánica se ensayará en posición estacionaria. El motor y las unidades auxiliares funcionarán a la velocidad indicada por el fabricante con respecto al funcionamiento del órgano de trabajo. La escoba funcionará a la velocidad máxima; no estará en contacto con el suelo. El sistema de aspiración funcionará a la máxima potencia aspirante sin que la distancia entre el suelo y la boca de succión sea superior a 25 mm.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

47. VEHÍCULOS RECOGEBASURAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El vehículo recogebasuras se ensayará en posición estacionaria con relación a las condiciones de funcionamiento siguientes:

1) El motor funcionará a la velocidad máxima indicada por el fabricante. El equipo no funcionará. Esta prueba no se realizará en caso de vehículos alimentados con energía eléctrica únicamente.

2) Se pondrá en funcionamiento el sistema de compactación.

El vehículo recogebasuras y la tolva receptora de los desechos estarán vacíos.

En caso de aceleración automática de la velocidad del motor en el momento de la puesta en funcionamiento del sistema de compactación, se medirá el valor correspondiente. Si el valor medido es inferior a la velocidad indicada por el fabricante en más de un 5 %, la prueba se realizará con el motor acelerado por el acelerador de cabina, para garantizar que se alcance la velocidad de motor indicada por el fabricante.

Si la velocidad del motor del sistema de compactación no viene indicada por el fabricante o si el vehículo no dispone de un acelerador automático, la velocidad del motor emitida por el acelerador de cabina será de 1200 rpm.

3) Se pondrá en funcionamiento el mecanismo de elevación hacia arriba y hacia abajo, sin carga y sin contenedor. La velocidad del motor se obtendrá y se controlará con el sistema de compactación en funcionamiento (anterior punto 2).

4) Caída de material en el vehículo recogebasuras.

El material se vaciará a granel en la tolva (inicialmente vacía) mediante el mecanismo de elevación. Para esta operación se utilizará un contenedor de dos ruedas con una capacidad de 240 l, de conformidad con la norma EN 840-1:1997 (UNE-EN 840-1:1997). Si el mecanismo de elevación no pudiera levantar dicho contenedor, se utilizará un contenedor con una capacidad cercana a los 240 l. El material de desecho consistirá en treinta tubos de plástico de una masa aproximada de 0,4 kg cada uno y las dimensiones siguientes:

– Longitud: 150 mm ± 0,5 mm.

– Diámetro nominal externo: 90 mm +0,3/-0 mm,

– Profundidad nominal: 6,7 mm + 0,9/+0 mm.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

El Período de observación durará:

- 1) Por lo menos 1,5 segundos. El nivel de potencia acústica resultante será LWA1;
- 2) Por lo menos tres ciclos completos, en caso de que el sistema de compactación esté funcionando automáticamente. Si el sistema de compactación no está funcionando automáticamente, sino ciclo por ciclo, las mediciones se efectuarán por lo menos durante tres ciclos. El nivel de potencia acústica resultante (LWA1) será el valor cuadrático medio de las tres (o más) mediciones;
- 3) Por lo menos tres ciclos de funcionamiento completos continuos, incluido todo un proceso de subida y bajada del mecanismo de elevación. El nivel de potencia acústica resultante (LWA3) será el valor cuadrático medio de las tres (o más) mediciones;
- 4) Por lo menos tres ciclos de funcionamiento completos, incluida en cada uno la caída de treinta tubos en la tolva. Los ciclos no durarán más de 5 segundos cada uno. En estas mediciones, LpAeq,T se sustituirá por LpA,ls. El nivel de potencia acústica resultante (LWA4) será el valor cuadrático medio de las tres (o más) mediciones.

El nivel de potencia acústica resultante se calculará con arreglo a la fórmula siguiente:

$$LWA = 10 \lg (0,06 \times 10^{0,1 LWA1} + 0,53 \times 10^{0,1 LWA2} + 10^{0,1 LWA3} + 0,01 \times 10^{0,1 LWA4})$$

Nota: En caso de un vehículo recogebasuras con alimentación eléctrica, el valor del coeficiente asociado a LWA1 se considerará igual a 0.

48. FLEXADORAS PARA CARRETERA.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

El eje longitudinal de la flexadora para carreteras deberá ser paralelo al eje y.

Ensayo con carga.

La flexadora para carreteras se pondrá en condiciones de régimen permanente dentro de la gama especificada en las instrucciones de uso que se ofrecen al comprador. El motor y todos los accesorios funcionarán a su respectiva velocidad nominal al ralentí.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

49. ESCARIFICADORES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 11094:1991.

En caso de controversias, se realizarán mediciones al aire libre sobre la superficie artificial (punto 4.1.2 de la norma ISO I 11094:1991).

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$.

Medición en el interior.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

El valor de la constante K_{2A} , determinado sin la superficie artificial y con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo torso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.
ISO 11094:1991.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El escarificador funcionará con el motor a su velocidad nominal y con el órgano de trabajo al ralentí (funcionando pero sin escarificar).

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

50. TRITURADORAS/ASTILLADORAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de ensayo.

ISO 11094:1991.

Corrección de entorno K_{2A}

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$.

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado sin la superficie artificial y con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), se situará en un valor $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.
ISO 11094:1991.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

La trituradora/astilladora se pondrá a prueba astillando una o varias piezas de madera.

El ciclo consistirá en el astillado de una pieza circular de madera (pino o madera contrachapada) de 1,5 m de largo, como mínimo, terminada en punta por un lado, y con un diámetro aproximadamente igual al máximo que la cortadora/astilladora pueda aceptar según se especifique en las instrucciones de uso facilitadas al comprador.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante.

El período de observación durará mientras se disponga de material en la zona de astillado, pero nunca será superior a 20 segundos. Si son posibles las dos condiciones de funcionamiento, deberá indicarse el nivel de potencia acústica más alto.

51. MÁQUINAS QUITANIEVES CON HERRAMIENTAS GIRATORIAS.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744 1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

La barredora mecánica se ensayará en posición estacionaria. La turbina quitanieves se ensayará en posición estacionaria y se pondrá en funcionamiento siguiendo las recomendaciones del fabricante con el órgano de trabajo a velocidad máxima y el motor a la velocidad correspondiente.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

52. VEHÍCULOS ASPIRADORES.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El vehículo aspirador se ensayará en posición estacionaria. El motor y las unidades auxiliares funcionarán a la velocidad indicada por el fabricante con respecto al funcionamiento del órgano de trabajo. La bomba o bombas de vacío funcionarán a la velocidad máxima indicada por el fabricante. El equipo de aspiración funcionará de tal manera que la presión interna sea igual a la presión atmosférica "0 % de vacío". El vehículo aspirador se ensayará en posición estacionaria. El motor y las unidades auxiliares funcionarán a la velocidad indicada por el fabricante con respecto al funcionamiento del órgano de trabajo. La bomba o bombas de vacío funcionarán a la velocidad máxima indicada por el fabricante. El equipo de aspiración funcionará de tal manera que la presión interna sea igual a la presión atmosférica "0 % de vacío". El ruido del flujo de la tobera de aspiración no influirá sobre los resultados de las mediciones.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

53. GRÚAS DE TORRE.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Medición a nivel del suelo.

Semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el apartado 5 de la parte A/de conformidad con el apartado 5 de la parte A.

Medición realizada a la altura del brazo.

Cuando el mecanismo de elevación esté situado a la altura del brazo, la superficie de medición será una esfera de 4 m de radio cuyo centro deberá coincidir con el centro geométrico del cabrestante.

Cuando la medición se realice con el mecanismo de elevación sobre el contrapeso de la grúa, la superficie de medición será una esfera, $S = 200 \text{ m}^2$.

Las posiciones de micrófono serán las siguientes (véase la Figura 53.1):

Cuatro posiciones de micrófono sobre un plano horizontal que atraviesa el centro geométrico del mecanismo ($H = h/2$), siendo:

$L = 2,80 \text{ m}$.

$d = 2,80 \text{ m} / 2$.

donde:

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

L = La mitad de la distancia entre dos posiciones de micrófono consecutivas.

l = longitud del mecanismo (a lo largo del eje del brazo).

b = anchura del mecanismo.

h = altura del mecanismo.

d = distancia entre el soporte del micrófono y el mecanismo en dirección hacia el brazo.

Las dos posiciones de micrófono restantes estarán situadas en los puntos de intersección de la esfera con la línea vertical que atraviesa el centro geométrico del mecanismo.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

Medición del mecanismo elevador.

Durante el ensayo, el mecanismo elevador se instalará de una de las maneras siguientes. La posición deberá describirse en el informe del ensayo.

a) Mecanismo de elevación a nivel del suelo.

La grúa montada se colocará sobre una superficie plana reflectante de hormigón o asfalto no poroso.

b) Mecanismo de elevación en el contrapeso.

El mecanismo de elevación estará por lo menos a 12 m sobre el nivel del suelo.

c) Mecanismo de elevación fijado al suelo.

El mecanismo de elevación estará fijado a una superficie plana reflectante de hormigón o asfalto no poroso.

Medición del generador de energía.

Si el generador de energía está conectado a la grúa, independientemente de que esté o no conectado al mecanismo de elevación, la grúa se instalará sobre una superficie plana reflectante de hormigón o asfalto no poroso.

Si el mecanismo elevador está situado sobre el contrapeso, el ruido podrá medirse con el mecanismo montado bien sobre el montante, bien fijado al suelo.

Si la fuente de energía de la grúa está separada de la misma (grupo electrógeno de potencia o red de distribución, o fuente de alimentación hidráulica o neumática), sólo se medirá el nivel de ruido del cabrestante del mecanismo.

Si el generador de energía está conectado a la grúa, se medirá por un lado el generador y por otro el mecanismo elevador, si no están combinados. Si lo están, la medición se referirá al conjunto formado por ambos.

Durante el ensayo, tanto el mecanismo elevador como el generador de energía se instalarán y utilizarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Ensayo sin carga.

El generador de energía incorporado a la grúa funcionará a la potencia nominal máxima indicada por el fabricante.

El mecanismo elevador funcionará sin carga, con el tambor girando a la velocidad correspondiente a la máxima velocidad de desplazamiento del gancho en la elevación y en el descenso. Tal velocidad deberá estar especificada por el fabricante. El mayor de los dos niveles de potencia acústica (elevación o descenso) se utilizará para los resultados del ensayo.

Ensayo con carga.

El generador de energía incorporado a la grúa funcionará a la potencia nominal máxima indicada por el fabricante. El mecanismo elevador funcionará con una tensión de cable en el tambor correspondiente a la carga máxima (para el radio mínimo) y el gancho se desplazará a la velocidad máxima. La carga y la velocidad deberán estar especificadas por el fabricante. La velocidad deberá supervisarse durante el ensayo.

Período de observación/determinación del nivel de potencia acústica resultante en caso de aplicación de más de una condición de funcionamiento.

En la medición del nivel de potencia acústica del mecanismo elevador, el período de medición aplicable será de $t_r + t_f$ segundos, siendo:

t_r , el período en segundos previo a la activación del freno con el mecanismo elevador funcionando tal como se ha especificado anteriormente; a los efectos del ensayo, $t_r = 3$ segundos.

t_f el período en segundos entre el momento en que se activa el freno y la detención completa del gancho.

Si se utiliza un integrador, el período de integración será igual a $t_r + t_f$ segundos.

El valor cuadrático medio en una posición de micrófono i se obtendrá mediante la ecuación siguiente:

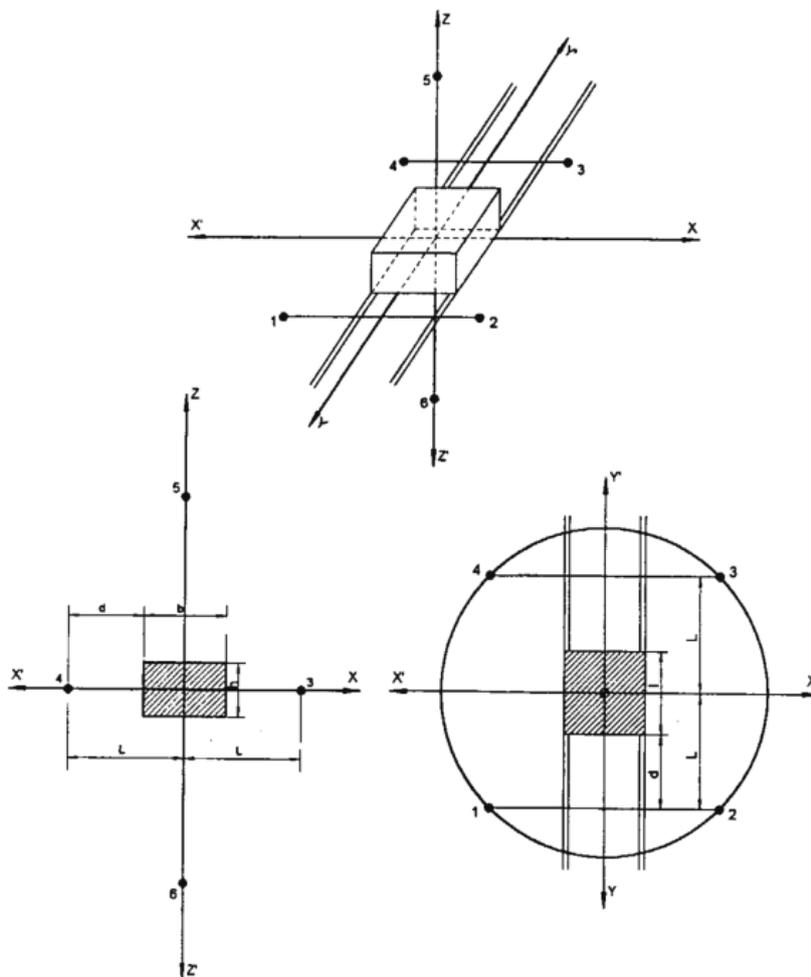
$$L_{pi} = 10 \lg \left[\frac{(t_r 10^{0,1L_{ri}} + t_f 10^{0,1L_{fi}})}{(t_r + t_f)} \right]$$

siendo:

L_{ri} el nivel de presión acústica en la posición de micrófono i durante el período t_r

L_{fi} el nivel de presión acústica en la posición de micrófono i durante el período de frenado t_f

Figura III.B.53
Disposición de las posiciones de micrófono cuando el mecanismo elevador está situado en el contrapeso



54. ZANJADORAS.

Véase el punto 0.

55. CAMIONES HORMIGONERA.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Ensayo con carga.

El camión hormigonera se ensayará m posición estacionaria. El tambor se llenará con hormigón de consistencia media (medida de propagación 42-47 cm) hasta su capacidad nominal. El motor del tambor funcionará a la velocidad que suscite la velocidad máxima del tambor especificada en las instrucciones de uso que se entregan al comprador.

Período de observación

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

56. BOMBAS DE AGUA.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Paralelepípedo/de conformidad con la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996), con una distancia de medición $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

La bomba de agua se instalará sobre el plano reflectante. Las bombas de agua montadas sobre patines deberán instalarse sobre un soporte de 0,40 m, a no ser que las condiciones de instalación del fabricante exijan otra cosa.

Ensayo con carga.

El motor funcionará en el punto de máximo rendimiento indicado en las instrucciones del fabricante.

Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

57. GRUPOS ELECTRÓGENOS DE SOLDADURA.

Norma básica de emisión sonora.

EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996).

Corrección de entorno K_{2A} .

Medición al aire libre.

$K_{2A} = 0$.

Medición en el interior.

El valor de la constante K_{2A} , determinado con arreglo al anexo A de la norma EN ISO 3744:1995 (UNE. EN ISO 3744.1996), se situará en un valor: $\leq 2,0$ dB, en cuyo caso K_{2A} no se tomará en consideración.

Superficie de medición/número de posiciones de micrófono/distancia de medición.

Semiesfera/seis posiciones de micrófono de conformidad con el apartado 5 de la parte A/de conformidad con el apartado 5 de la parte A.

Si $l > 2$ m, puede usarse un paralelepípedo de conformidad con la norma EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996) con una distancia de medición $d = 1$ m.

Condiciones de funcionamiento durante el ensayo.

Instalación de la máquina.

El grupo electrógeno de soldadura se insolará sobre el plano reflectante. Los grupos electrógenos de soldadura montados sobre patines deberán instalarse sobre un soporte de 0,40 m, a no ser que las condiciones de instalación del fabricante exijan otra cosa.

Ensayo con carga.

ISO 8528-10:1998, punto 9.

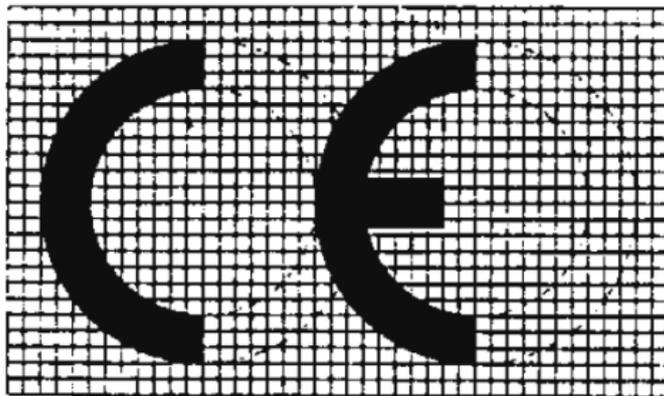
Período de observación.

El período de observación durará por lo menos 15 segundos.

ANEXO IV

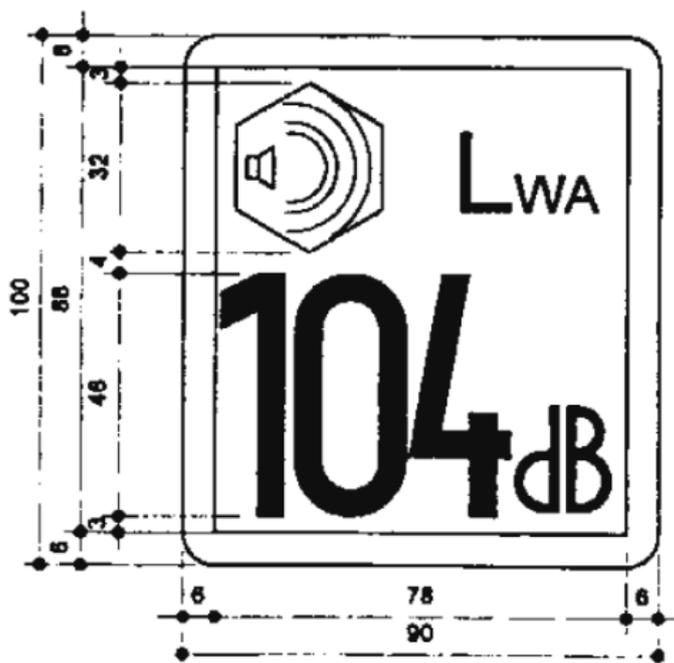
MODELOS DE MARCADO CE DE CONFORMIDAD Y DE LA INDICACIÓN DEL NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA GARANTIZADO

El marcado CE de conformidad estará compuesto por las iniciales "CE">El marcado CE de conformidad estará compuesto por las iniciales "CE" configuradas como sigue:



En caso de que el tamaño del marcado CE se amplíe o reduzca en función del tamaño de la máquina, se respetarán las proporciones indicadas en el dibujo anterior. Los distintos elementos del marcado CE deberán tener básicamente la misma dimensión vertical, que no podrá ser inferior a 5 mm.

La indicación del nivel de potencia acústica garantizado estará compuesta por la cifra en dB correspondiente a la potencia acústica garantizada, el símbolo "LWA">La indicación del nivel de potencia acústica garantizado estará compuesta por la cifra en dB correspondiente a la potencia acústica garantizada, el símbolo "LWA" y un pictograma configurado de la manera siguiente:



En caso de que la indicación se reduzca o se amplíe en función del tamaño de la máquina, se respetarán las proporciones indicadas en el dibujo anterior. No obstante, la dimensión vertical de la indicación no será, en la medida de lo posible, inferior a 40 mm.

ANEXO V

CONTROL INTERNO DE LA PRODUCCIÓN

1. En el presente anexo se describe el procedimiento mediante el cual el fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, a quien competen las obligaciones establecidas en el punto 2, garantiza y declara que la máquina cumple los requisitos de la Directiva 2000/14/CE. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, colocará en cada máquina el marcado CE de conformidad y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado con arreglo a lo dispuesto en el artículo 11 y elaborará una declaración CE de conformidad por escrito, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 8.

2. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, elaborará la documentación técnica descrita en el punto 3; deberá conservarla a disposición de las autoridades nacionales pertinentes, a efectos de inspección, durante un plazo de diez años como mínimo a partir de la fecha de fabricación del último producto. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, podrá confiar a otra persona la conservación de la documentación técnica. En tal caso, deberá hacer figurar en la declaración CE de conformidad el nombre y apellidos y la dirección de dicha persona.

3. La documentación técnica permitirá la evaluación de la conformidad de la máquina con los requisitos del presente Real Decreto. Incluirá, por lo menos, los datos siguientes:

- nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado establecido en la Unión Europea,
- descripción de la máquina,
- marca,
- denominación comercial,
- tipo, serie y números,

- los datos técnicos pertinentes para la identificación de la máquina y la evaluación de su emisión sonora, entre los que figuren, si procede, dibujos esquemáticos y cualquier descripción y explicación necesarias para su comprensión,
- una referencia a la Directiva 2000/14/CE,
- el informe técnico de las mediciones del ruido realizadas con arreglo a las disposiciones contenidas en la Directiva 2000/14/CE,
- los instrumentos técnicos utilizados y los resultados de la evaluación de la incertidumbre debida a las variaciones en la producción y su relación con el nivel de potencia acústica garantizado.

4. El fabricante tomará las medidas necesarias para que el proceso de fabricación se desarrolle de modo que quede garantizada de forma continua la conformidad de la máquina fabricada con la documentación técnica a la que hacen referencia los puntos 2 y 3 y con los requisitos del presente Real Decreto.

ANEXO VI

CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CON EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y COMPROBACIONES PERIÓDICAS

1. En este anexo se describe el procedimiento mediante el cual el fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, a quien competen las obligaciones establecidas en los puntos 2, 5 y 6, garantiza y declara que la máquina cumple los requisitos de la Directiva 2000/14/CE. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, colocará en cada máquina el marcado CE de conformidad y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado con arreglo a lo dispuesto en el artículo 11 y elaborará una declaración CE de conformidad por escrito, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 8.

2. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, elaborará la documentación técnica descrita en el punto 3; deberá conservarla a disposición de las autoridades nacionales pertinentes, a efectos de inspección, durante un plazo de diez años como mínimo a partir de la fecha de fabricación del último producto. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, podrá confiar a otra persona la conservación de la documentación técnica. En tal caso, deberá hacer figurar en la declaración CE de conformidad el nombre y apellidos y la dirección de dicha persona.

3. La documentación técnica permitirá la evaluación de la conformidad de la máquina con los requisitos de la Directiva 2000/14/CE. Incluirá, por lo menos, los datos siguientes:

- nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado establecido en la Unión Europea,
- descripción de la máquina,
- marca,
- denominación comercial,
- tipo, serie y números,
- los datos técnicos pertinentes para la identificación de la máquina y la evaluación de su emisión sonora, entre los que figuren, si procede, dibujos esquemáticos y cualquier descripción y explicación necesarias para su comprensión,
- una referencia a la Directiva 2000/14/CE,
- el informe técnico de las mediciones del ruido realizadas con arreglo a las disposiciones contenidas en la Directiva 2000/14/CE,
- los instrumentos técnicas utilizados y los resultados de la evaluación con el nivel de potencia acústica garantizado.

4. El fabricante tomará las medidas necesarias para que el proceso de fabricación se desarrolle de modo que quede garantizada la conformidad de la máquina fabricada con la documentación técnica a la que hacen referencia los puntos 2 y 3 y con los requisitos de la Directiva 2000/14/CE.

5. Evaluación por el organismo notificado previa a la puesta en el mercado.

El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, presentará a un organismo notificado de su elección una copia de su documentación técnica antes de que se ponga en el mercado o se ponga en servicio la primera máquina.

En caso de duda con respecto a la exactitud de la documentación técnica, el organismo notificado informará correspondientemente al fabricante o a su representante autorizado establecido en la Unión Europea y, si procede, introducirá, o mandará introducir, modificaciones en dicha documentación o llevará a cabo, u ordenará que se lleven a cabo, en su caso, las pruebas que se consideren necesarias.

Una vez que el organismo notificado haya emitido un informe en el que confirme que la documentación técnica cumple los requisitos establecidos en el presente Real Decreto, el fabricante o su representante autorizado establecido en la Unión Europea podrá colocar el marcado CE en la máquina y emitir una declaración CE de conformidad con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 y 11, de lo cual tendrá la entera responsabilidad.

6. Evaluación por el organismo notificada durante la producción.

El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, hará participar en mayor medida al organismo notificado en la fase de producción con arreglo a alguno de los procedimientos que se enumeran a continuación, a elección del fabricante o de su representante establecido en la Unión Europea:

- el organismo notificado llevará a cabo comprobaciones periódicas con el fin de verificar que la máquina fabricada cumpla en todo momento lo establecido en la documentación técnica, así como los requisitos del presente Real Decreto; en particular, el organismo notificado se centrará en los elementos siguientes:

- el marcado correcto y completo de las máquinas con arreglo a lo dispuesto en el artículo 11,

- la emisión de la declaración CE de conformidad con arreglo al artículo 8,

- los instrumentos técnicos utilizados y los resultados de la evaluación de la incertidumbre debida a las variaciones en la producción y su relación con el nivel de potencia acústica garantizado.

El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, dará al organismo notificado un acceso ilimitado a toda la documentación interna que apoye dichos procedimientos, los resultados reales de las auditorías internas y las medidas correctivas que, en su caso, se hayan adoptado.

Sólo en caso de que las comprobaciones mencionadas anteriormente arrojen un resultado insatisfactorio, el organismo notificado llevará a cabo ensayos de ruido que, según su leal saber y entender, podrán simplificarse o efectuarse por completo con arreglo a las disposiciones establecidas en el anexo III respecto al tipo de máquina pertinente;

- el organismo notificado realizará o encomendará la realización de comprobaciones de producto a intervalos determinados al azar. Se examinará una muestra adecuada de la máquina definitiva, escogida por el organismo notificado, y se llevarán a cabo los ensayos de ruido apropiados indicados en el anexo III, o ensayos equivalentes, con el fin de comprobar la conformidad del producto con los requisitos pertinentes del presente Real Decreto. Las comprobaciones de producto incluirán los aspectos siguientes:

- el marcado correcto y completo de las máquinas con arreglo a lo dispuesto en el artículo 11,

- la emisión de la declaración CE de conformidad con arreglo al artículo 8.

En ambos casos, el organismo notificado determinará la frecuencia de las comprobaciones de conformidad con los resultados obtenidos en evaluaciones previas, la necesidad de vigilar las medidas correctivas y las orientaciones adicionales en relación con la frecuencia de las comprobaciones que pueda facilitar la producción anual y la fiabilidad general del fabricante para mantener los valores garantizados, en cualquier caso, se llevará a cabo una comprobación por lo menos una vez cada tres años.

En caso de duda con respecto a la credibilidad de la documentación técnica o al cumplimiento de las normas durante la producción, el organismo notificado informará

correspondientemente al fabricante o a su representante autorizado establecido en la Unión Europea.

En los casos en que las máquinas comprobadas no cumplan las disposiciones contenidas en el presente Real Decreto, el organismo notificado deberá informar al Organismo competente de la Comunidad Autónoma que le autorizó.

ANEXO VII

VERIFICACIÓN POR UNIDAD

1. El presente anexo describe el procedimiento mediante el cual el fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, garantiza y declara que la máquina respecto a la que se ha emitido el certificado a que se refiere el punto 4 es conforme a las exigencias de la Directiva 2000/14/CE. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, deberá colocar el marcado CE, así como la información que se requiere en el artículo 11, en la máquina y efectuar la declaración CE de conformidad a que se refiere el artículo 8.

2. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, deberá presentar la solicitud de verificación por unidad a un organismo notificado de su elección.

Dicha declaración incluirá:

- el nombre y la dirección del fabricante y, en caso de ser su representante autorizado quien presente la solicitud, también su nombre y dirección;
- una declaración escrita de que la misma solicitud no se ha presentado a ningún otro organismo notificado;
- documentación técnica que sea conforme a las exigencias que figuran a continuación:
 - descripción de la máquina,
 - marca,
 - denominación comercial,
 - tipo, serie y números,
 - los datos técnicos pertinentes para la identificación de la máquina y la evaluación de su emisión sonora, entre los que figuren, si procede, dibujos esquemáticos y cualquier descripción y explicación necesarias para su comprensión,
 - referencia a la Directiva 2000/14/CE.

3. El organismo notificado deberá:

- examinar si la máquina ha sido fabricada de conformidad con la documentación técnica,
- acordar con el solicitante el lugar en que, de acuerdo con el presente Real Decreto, se realizarán los ensayos del ruido,
- de acuerdo con el presente Real Decreto, realizar o haber realizado los ensayos del ruido necesarios.

4. Si la máquina cumple las disposiciones del presente Real Decreto, el organismo notificado expedirá un certificado de conformidad al solicitante como el descrito en el anexo X.

Si el organismo notificado deniega el certificado de conformidad, deberá motivar detalladamente dicha denegación.

5. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, guardará junto con la documentación técnica copias del certificado de conformidad durante diez años a partir del día en que se ponga en el mercado la máquina.

ANEXO VIII

ASEGURAMIENTO TOTAL DE LA CALIDAD

1. En este anexo se describe el procedimiento mediante el cual el fabricante que cumple las obligaciones establecidas en el punto 2 garantiza y declara que la máquina de que se

trata cumple los requisitos de la Directiva 2000/14/CE. El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, debe colocar el marcado CE, así como la información que se requiere en el artículo 11, en el equipo y efectuar por escrito la declaración CE de conformidad a que se refiere el artículo 8.

2. El fabricante aplicará un sistema de aseguramiento de la calidad aprobado para el diseño, la fabricación y la inspección final de los productos, así como para los ensayos, tal y como se especifica en el punto 3, y estará sujeto al control mencionado en el punto 4.

3. Sistema de aseguramiento de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de aseguramiento de la calidad a un organismo notificado de su elección.

La solicitud incluirá:

- toda la información pertinente de la categoría del producto proyectado, como por ejemplo la documentación técnica de todo equipo ya en fase de diseño o de producción, que contendrá, como mínimo, la información siguiente:

- nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado establecido en la Unión Europea,

- descripción del equipo,

- marca,

- denominación comercial,

- tipo, serie y números,

- los datos técnicos pertinentes para la identificación del equipo y la evaluación de su emisión sonora, entre los que figuren, si procede, dibujos esquemáticos y cualquier descripción y explicación necesarias para su comprensión,

- una referencia a la Directiva 2000/14/CE,

- el informe técnico de las mediciones del ruido realizadas con arreglo a las disposiciones contenidas en el presente Real Decreto,

- los instrumentos técnicos utilizados y los resultados de la evaluación con el nivel de potencia acústica garantizado,

- una copia de la declaración CE de conformidad;

- la documentación relativa al sistema de aseguramiento de la calidad.

3.2 El sistema de aseguramiento de la calidad asegurará que el producto cumple las exigencias de las Directivas que le sean aplicables.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante deberán figurar por escrito en la documentación de manera sistemática y ordenada en forma de criterios, procedimientos e instrucciones. La documentación del sistema de aseguramiento de la calidad permitirá interpretar de manera uniforme los criterios y procedimientos aplicados en relación con la calidad, como por ejemplo los programas, planos, manuales y expedientes de calidad.

3.3 En especial, dicha documentación incluirá una descripción adecuada de:

- los objetivos de calidad y el organigrama, las responsabilidades del personal de gestión y sus atribuciones en lo que se refiere a la calidad del diseño y del producto,

- la documentación técnica que se elabore para cada producto, que contendrá, como mínimo, la información indicada en el punto 3.1 para la documentación técnica a que se refiere dicho punto,

- las técnicas de verificación de diseño y de control del producto, los procesos y las actividades sistemáticas que se utilizarán al diseñar los productos pertenecientes a la categoría del equipo contemplada,

- las técnicas correspondientes de fabricación, control de calidad y aseguramiento de la calidad, y los procesos y actividades sistemáticas que se utilizarán,

- los exámenes y ensayo que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación, así como las frecuencias de éstos,

- los expedientes relativos a la calidad, como por ejemplo los informes de inspección y los datos de ensayos y de calibración, los informes sobre la cualificación del personal correspondiente, etc.,

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

– los medios para controlar la obtención de la calidad deseada en lo que se refiere al diseño y a la calidad del producto, así como el funcionamiento eficaz del sistema de aseguramiento de la calidad.

El organismo notificado evaluará el sistema de aseguramiento de la calidad para determinar si cumple los requisitos que se indican en el punto 3.2. Presupondrá que los sistemas de aseguramiento de la calidad que apliquen la norma EN ISO 9001 cumplen dichos requisitos.

El equipo de auditores tendrá por lo menos un miembro que posea experiencia como asesor sobre la tecnología de que se trate. El procedimiento de evaluación incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante.

La decisión se notificará al fabricante. Esta notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de aseguramiento de la calidad tal como se haya aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Unión Europea, mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de aseguramiento de la calidad de cualquier proyecto de actualización del mismo.

El organismo notificado evaluará las modificaciones propuestas y decidirá si el sistema de aseguramiento de localidad modificado sigue cumpliendo los requisitos especificados en el punto 3.2, o si se precisa una nueva evaluación.

El organismo notificado notificará su decisión al fabricante. Esta notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en cerciorarse de que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de aseguramiento de la calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá que el organismo notificado entre, con el fin de llevar a cabo inspecciones, en sus instalaciones de diseño, fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, y le facilitará toda la información necesaria, en particular:

- la documentación sobre el sistema de aseguramiento de la calidad,
- los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de aseguramiento de la calidad dedicada al diseño, tales como los resultados de los análisis, cálculos, ensayos, etc.,
- los expedientes de calidad previstos en la parte del sistema de aseguramiento de la calidad dedicada a la fabricación, tales como informes de inspección y datos de ensayos, datos de calibración, informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

4.3 El organismo notificado realizará auditorías periódicamente para cerciorarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de aseguramiento de la calidad y facilitará un informe de la auditoría al fabricante.

4.4 Además, el organismo notificado podrá efectuar visitas de inspección sin previo aviso al fabricante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá realizar o hacer que se lleven a cabo ensayos para comprobar que el sistema de aseguramiento de la calidad funciona correctamente. Dicho organismo facilitará al fabricante un informe de la inspección y, cuando se hayan realizado ensayos, un informe de los mismos.

5. El fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales, como mínimo durante un plazo de diez años a partir de la fecha de fabricación del último equipo:

- la documentación que se indica en el segundo guión del punto 3.1 del presente anexo,
- las actualizaciones previstas en el segundo párrafo del punto 3.4,
- las decisiones e informes del organismo notificado que se indican en el último párrafo del punto 3.4 y en los puntos 4.3 y 4.4.

6. Cada organismo notificado comunicará a los demás la información pertinente relativa a las aprobaciones de sistemas de aseguramiento de la calidad expedidas y retiradas.

ANEXO IX

CRITERIOS MÍNIMOS QUE SE DEBERÁN TENER EN CUENTA PARA LA NOTIFICACIÓN DE ORGANISMOS

1. El organismo, su director y el personal responsable de llevar a cabo las operaciones de verificación deberán ser personas distintas del diseñador, el fabricante, el constructor, el proveedor o el instalador del equipo y distintas también del representante autorizado de cualquiera de estas personas. No podrán participar directamente ni como representantes autorizados en el diseño, construcción, puesta en el mercado o mantenimiento de dicho equipo ni representar a las partes que realizan dichas actividades. Esto, sin embargo, no excluye la posibilidad de que el fabricante o el constructor intercambien información técnica con el organismo.

2. El organismo notificado y su personal deberán llevar a cabo las operaciones de evaluación y verificación con el máximo grado de integridad profesional y competencia técnica; no deberán ser sometidos a ningún tipo de presión, ni se les deberá ofrecer ningún tipo de incentivo, en particular económico, que pueda influir en su juicio o en los resultados de su trabajo, especialmente por parte de personas o grupos de personas que tuvieran intereses en el resultado de las verificaciones.

3. El organismo notificado deberá disponer del personal y los medios necesarios para poder llevar a cabo adecuadamente las tareas técnicas y administrativas relacionadas con la labor de inspección y vigilancia; deberá tener también acceso al equipo que se requiera para cualesquiera verificaciones especiales.

4. El personal responsable de la inspección deberá poseer:

- una sólida formación técnica y profesional,
- un conocimiento satisfactorio de los requisitos de evaluación de la documentación técnica,
- un conocimiento satisfactorio de los requisitos de los ensayos que lleve a cabo y una experiencia práctica adecuada en dichos ensayos,
- aptitud para redactar los certificados, actas e informes necesarios para certificar los ensayos efectuados.

5. Se deberá garantizar la independencia del personal de inspección. Su remuneración no deberá establecerse en función del número de ensayos realizados ni de los resultados de dichos ensayos.

6. El organismo notificado deberá suscribir un seguro de responsabilidad.

7. El personal del organismo estará obligado a observar el secreto profesional en relación con toda la información que obtenga en la realización de los ensayos (excepto con relación a las autoridades administrativas competentes del Estado en el que se lleven a cabo sus actividades), en virtud del presente Real Decreto o de cualesquiera disposiciones de la legislación nacional mediante la cual se aplique.

ANEXO X
VERIFICACIÓN POR UNIDAD
MODELO DE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

CERTIFICADO CE DE CONFORMIDAD	
1. FABRICANTE	2. NÚMERO DEL CERTIFICADO DE CONFORMIDAD
3. TITULAR DEL CERTIFICADO	4. ORGANISMO NOTIFICADO EMISOR
5. INFORME DE LABORATORIO nº fecha: Medición del nivel de potencia acústica: ----- dB	6. DIRECTIVA APLICABLE / / CE
7. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA Tipo de máquina: Denominación comercial: Número de tipo: Tipo de motor o motores: Tipo de energía: Otras características técnicas requeridas, etc.:	Categoría: Número de identificación: Fabricante: Potencia / revoluciones:
8. SE ADJUNTAN AL PRESENTE CERTIFICADO LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS CON EL NÚMERO INDICADO EN LA CASILLA 2	
9. VALIDEZ DEL CERTIFICADO <div style="text-align: center;">(sello)</div> Lugar: <div style="text-align: center;">(firma)</div> Fecha: / /	

ANEXO XI

Máquinas sujetas a límites de potencia acústica, a las que se refiere el artículo 11

– Montacargas para el transporte de materiales de construcción (con motor de combustión).

Definición: punto 3 del anexo I. Medición: punto 3 de la parte B del anexo III.

– Máquinas compactadoras (únicamente rodillos vibrantes y no vibrantes, planchas y apisonadoras vibratorias).

Definición: punto 8 del anexo I. Medición: punto 8 de la parte B del anexo III.

– Motocompresores (< 350 kW).

Definición: punto 9 del anexo I. Medición: punto 9 de la parte B del anexo III.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

- Trituradoras de hormigón y martillos picadores de mano.
Definición: punto 10 del anexo I. Medición: punto 10 de la parte B del anexo III.
- Tornos de construcción (con motor de combustión).
Definición: punto 12 del anexo I. Medición: punto 12 de la parte B del anexo III.
- Topadoras (< 500 kW).
Definición: punto 16 del anexo I. Medición: punto 16 de la parte B del anexo III.
- Motovolquetes (< 500 kW).
Definición: punto 18 del anexo I. Medición: punto 18 de la parte B del anexo III.
- Palas hidráulicas y de cables (< 500 kW).
Definición, punto 20 del anexo I. Medición: punto 20 de la parte B del anexo III.
- Palas cargadoras (< 500 kW).
Definición: punto 21 del anexo I. Medición: punto 21 de la parte B del anexo III.
- Niveladoras (< 500 kW).
Definición: punto 23 del anexo I. Medición: punto 23 de la parte B del anexo III.
- Generadores de energía hidráulica.
Definición: punto 29 del anexo I. Medición: punto 29 de la parte B del anexo III.
- Compactadoras de basuras, tipo cargadoras (< 500 kW).
Definición: punto 31 del anexo I. Medición: punto 31 de la parte B del anexo III.
- Cortadoras de césped (con exclusión de las máquinas agrícolas y forestales, así como los dispositivos polivalentes cuyo principal componente motorizado tiene una potencia instalada superior a 20 kW).
Definición: punto 32 del anexo I. Medición: punto 32 de la parte B del anexo III.
- Máquinas para el acabado del césped/recortadoras de césped.
Definición: punto 33 del anexo I. Medición: punto 33 de la parte B del anexo III.
- Carretillas elevadoras en voladizo accionadas por motor de combustión (quedan excluidas las "otras carretillas elevadoras en voladizo" que se definen en el segundo guión del punto 36 del anexo I, con una potencia nominal no superior a 10 t).
Definición: punto 36 del anexo I. Medición: punto 36 de la parte B del anexo III.
- Cargadoras (< 500 kW).
Definición: punto 37 del anexo I. Medición: punto 37 de la parte B del anexo III.
- Grúas móviles.
Definición: punto 38 del anexo I. Medición: punto 38 de la parte B del anexo III.
- Motoazadas (< 3 kW).
Definición: punto 40 del anexo I. Medición: punto 40 de la parte B del anexo III.
- Pavimentadoras (quedan excluidas las pavimentadoras equipadas con guía para alta compactación).
Definición: punto 41 del anexo I. Medición: punto 41 de la parte B del anexo III.
- Grupos electrógenos (< 400 kW).
Definición, punto 45 del anexo I. Medición: punto 45 de la parte B del anexo III.
- Grúas de torre.
Definición punto 53 del anexo I. Medición: punto 53 de la parte B del anexo III.

– Grupos electrógenos de soldadura.

Definición: punto 57 del anexo I. Medición: punto 57 de la parte B del anexo III.

CUADRO DE VALORES LÍMITE			
Tipo de máquina	Potencia neta instalada P en kW; Potencia eléctrica P _{el} ⁽¹⁾ en kW; Masa del aparato m en kg; Anchura de corte L en cm	Nivel de potencia acústica admisible en dBI pW	
		Fase I a partir de 03.01.2002	Fase II a partir del 03.01.2006
Máquinas compactadoras (rodillos vibrantes, planchas y apisonadoras vibratorias).	P ≤ 8	108	105 ⁽²⁾
	8 < P ≤ 70	109	106 ⁽²⁾
	P > 70	89 + 11 lg P	86 + 11 lg P ⁽²⁾
Topadoras, cargadoras y palas cargadoras sobre orugas.	P ≤ 55	106	103 ⁽²⁾
	P > 55	87 + 11 lg P	84 + 11 lg P ⁽²⁾
Topadoras, cargadoras y palas cargadoras sobre ruedas, motovolquetes, niveladoras, compactadoras de basura tipo cargadoras, carretillas elevadoras en voladizo accionadas por motor de combustión, grúas móviles, máquinas compactadoras (rodillos no vibrantes), pavimentadoras, generadores de energía hidráulica.	P ≤ 55	104	101 ⁽²⁾ ⁽³⁾
	P > 55	85 + 11 lg P	82 + 11 lg P ⁽²⁾ ⁽³⁾
Montacargas para el transporte de materiales de construcción, tornos de construcción, motoazadas.	P ≤ 15	96	93
	P > 15	83 + 11 lg P	80 + 11 lg P
Trituradores de hormigón y martillos picadores de mano.	M ≤ 15	107	105
	15 < m < 30	94 + 11 lg m	92 + 11 lg m ⁽²⁾
	M ≥ 30	96 + 11 lg m	94 + 11 lg m
Grúas de torre		98 + lg P	96 + lg P
Grupos electrógenos de soldadura y de potencia	P _{el} ≤ 2	97 + lg P _{el}	95 + lg P _{el}
	2 < P _{el} ≤ 10	98 + lg P _{el}	96 + lg P _{el}
	P _{el} > 10	97 + lg P _{el}	95 + lg P _{el}
Motocompresores	P ≤ 15	99	97
	P > 15	97 + 2 lg P	95 + 2 lg P
Cortadoras de césped, máquinas para el acabado del césped/recortadoras de césped.	L ≤ 50	96	94 ⁽²⁾
	50 < L ≤ 70	100	98
	70 < L ≤ 120	100	98 ⁽²⁾
	L > 120	105	103 ⁽²⁾

El nivel de potencia admisible debe redondearse en el número entero más próximo (si es inferior a 0,5 se utilizará el número inferior; si es mayor o igual a 0,5 se utilizará el número superior)

⁽¹⁾ P_{el} de grupos electrógenos de soldadura: corriente nominal de soldadura multiplicada por la tensión convencional en carga correspondiente al valor más bajo del factor de marcha que indica el fabricante.

P_{el} de grupos electrógenos de potencia: energía primaria de conformidad con la norma ISO 8528-1:1993, punto 13.3.2.

⁽²⁾ Las cifras correspondientes a la fase II son meramente indicativas para los siguientes tipos de máquinas:

- rodillos vibratorios con conductor a pie;
- planchas vibratorias (> 3 kW);
- apisonadoras vibratorias;
- topadoras (sobre orugas de acero)
- cargadoras (sobre oruga de acero > 55 kW);
- carretillas elevadoras en voladizo accionadas por motor de combustión;
- pavimentadoras con guía de compactación;
- trituradores de hormigón y martillos picadores de mano con motor de combustión interna (15 < m < 20);
- cortadoras de césped, máquinas para el acabado de césped y recortadoras de césped.

Las cifras definitivas dependerán de la modificación de la Directiva 2000/14/CE, en función del informe previsto en el apartado 1 del artículo 20 de dicha Directiva. Si no se produjese esa modificación, los valores de la fase I seguirían aplicándose en la fase II.

⁽³⁾ Para las grúas móviles monomotor se aplicarán las cifras correspondientes a la fase I hasta el 3 de enero de 2008. a partir de esa fecha se aplicarán las cifras correspondientes a la fase II.

ANEXO XII

Máquinas sujetas únicamente a marcado de emisión sonora, a las que se refiere el artículo 12

– Plataformas elevadoras con motor de combustión.

Definición: punto 1 del anexo I. Medición: punto 1 de la parte B del anexo III.

– Desbrozadoras.

Definición: punto 2 del anexo I. Medición: punto 2 de la parte B del anexo III.

– Montacargas para el transporte de materiales de construcción (con motor eléctrico).

Definición: punto 3 del anexo I. Medición: punto 3 de la parte B del anexo III.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

– Sierras de cinta para obras.

Definición: punto 4 del anexo I. Medición: punto 4 de la parte B del anexo III.

– Sierras circulares de mesa para obras.

Definición: punto 5 del anexo I. Medición: punto 5 de la parte B del anexo III.

– Sierras de cadena portátiles.

Definición: punto 6 del anexo I. Medición: punto 6 de la parte B del anexo III.

– Vehículos baldeadores y aspiradores de alta presión.

Definición: punto 7 del anexo I. Medición: punto 7 de la parte B del anexo III.

– Máquinas compactadoras (únicamente apisonadoras de explosión).

Definición: punto 8 del anexo I. Medición: punto 8 de la parte B del anexo III.

– Hormigoneras.

Definición: punto 11 del anexo I. Medición: punto 11 de la parte B del anexo III.

– Tornos de construcción (con motor eléctrico).

Definición: punto 12 del anexo I. Medición: punto 12 de la parte B del anexo III.

– Máquinas de distribución, transporte y rociado de hormigón y mortero.

Definición: punto 13 del anexo I. Medición: punto 13 de la parte B del anexo III.

– Cintas transportadoras.

Definición: punto 14 del anexo I. Medición: punto 14 de la parte B del anexo III.

– Equipos de refrigeración en vehículos.

Definición: punto 15 del anexo I. Medición: punto 15 de la parte B del anexo III.

– Equipos de perforación.

Definición: punto 17 del anexo I. Medición: punto 17 de la parte B del anexo III.

– Equipos de carga descarga de cisternas o silos en camiones.

Definición: punto 19 del anexo I. Medición: punto 19 de la parte B del anexo III.

– Contenedores de reciclado de vidrio.

Definición: punto 22 del anexo I. Medición: punto 22 de la parte B del anexo III.

– Máquinas para el acabado de la hierba/recortadoras de hierba.

Definición: punto 24 del anexo I. Medición: punto 24 de la parte B del anexo III.

– Recortadoras de setos.

Definición: punto 25 del anexo I. Medición: punto 25 de la parte B del anexo III.

– Baldeadoras de alta presión.

Definición: punto 26 del anexo I. Medición punto 26 de la parte B del anexo III.

– Máquinas de chorro de agua de alta presión.

Definición: punto 27 del anexo I. Medición: punto 27 de la parte B del anexo III.

– Martillos hidráulicos.

Definición: punto 28 del anexo I. Medición: punto 28 de la parte B del anexo III.

– Cortadoras de juntas.

Definición: punto 30 del anexo I. Medición punto 30 de la parte B del anexo III.

– Sopladores de hojas.

§ 17 Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

Definición: punto 34 del anexo I. Medición: punto 34 de la parte B del anexo III.

– Aspiradores de hojas.

Definición: punto 35 del anexo I. Medición: punto 35 de la parte B del anexo III.

– Carretillas elevadoras en voladizo accionadas por motor de combustión (únicamente las otras carretillas elevadoras en voladizo que se definen en el segundo guión del punto 36 del anexo I, con una potencia nominal no superior a 10 t).

Definición: punto 36 del anexo I. Medición: punto 36 de la parte B del anexo III.

– Contenedores de basura móviles.

Definición: punto 39 del anexo I. Medición: punto 39 de la parte B del anexo III.

– Pavimentadoras (equipadas con guía para alta compactación).

Definición: punto 41 del anexo I. Medición: punto 41 de la parte B del anexo III.

– Equipo de manejo de pilotes.

Definición: punto 42 del anexo I. Medición: punto 42 de la parte B del anexo III.

– Colocadores de tuberías.

Definición: punto 43 del anexo I. Medición: punto 43 de la parte B del anexo III.

– Tractores oruga para nieve.

Definición: punto 44 del anexo I. Medición: punto 44 de la parte B del anexo III.

– Grupos electrógenos ($> = 400$ kW).

Definición: punto 45 del anexo I. Medición: punto 45 de la parte B del anexo III.

– Barredoras mecánicas.

Definición: punto 46 del anexo I. Medición: punto 46 de la parte B del anexo III.

– Vehículos recogebasuras.

Definición: punto 47 del anexo I. Medición: punto 47 de la parte B del anexo III.

– Flexadoras para carretera.

Definición: punto 48 del anexo I. Medición: punto 48 de la parte B del anexo III.

– Escarificadores.

Definición: punto 49 del anexo I. Medición: punto 49 de la parte B del anexo III.

– Trituradoras/astilladoras.

Definición: punto 50 del anexo I. Medición: punto 50 de la parte B del anexo III.

– Máquinas quitanieves con herramientas giratorias (autopropulsadas, con exclusión de los accesorios).

Definición: punto 51 del anexo I. Medición: punto 51 de la parte B del anexo III.

– Vehículos aspiradores.

Definición: punto 52 del anexo I. Medición: punto 52 de la parte B del anexo III.

– Zanjadoras.

Definición: punto 54 del anexo I. Medición: punto 54 de la parte B del anexo III.

– Camiones hormigonera.

Definición: punto 55 del anexo I. Medición: punto 55 de la parte B del anexo III.

– Equipos de bomba de agua (no sumergibles).

Definición: punto 56 del anexo I. Medición: punto 56 de la parte B del anexo III.

§ 18

Real Decreto 144/2016, de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y por el que se modifica el Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 90, de 14 de abril de 2016
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2016-3539

El Parlamento Europeo y el Consejo aprobaron, con fecha 23 de marzo de 1994, la Directiva 94/9/CE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas. La Directiva 94/9/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, será derogada, con efectos a partir del 20 de abril de 2016, por el artículo 43 de la Directiva 2014/34/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

La Directiva 94/9/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, ha dado lugar a una evolución positiva en la protección eficaz contra los peligros de explosión, tanto en el caso del material de mina como en el de superficie. Ambos grupos de material se utilizan en un gran número de sectores del comercio y de la industria y ofrecen una importancia económica considerable.

La nueva Directiva 2014/34/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, realiza una refundición de la anterior Directiva 94/9/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, adaptando sus disposiciones a la nueva normativa comunitaria y, en particular, a:

a) La Decisión n.º 768/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE del Consejo, que establece principios comunes y disposiciones de referencia aplicables a toda la legislación sectorial con el fin de establecer una base coherente para la revisión o refundición de dicha legislación.

b) El Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, regula la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad, adopta

un marco para la vigilancia del mercado de los productos y para los controles de los productos procedentes de terceros países y establece los principios generales del mercado CE.

En cumplimiento de las obligaciones derivadas del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, así como de lo dispuesto en el artículo 42 de dicha Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, es preciso dictar las disposiciones nacionales que adapten la legislación española a las previsiones contenidas en la mencionada directiva.

Por tanto, el presente real decreto tiene por objeto la trasposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Este real decreto establece los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a productos que constituyan una novedad en el mercado de la Unión Europea en el momento de introducirse en el mismo; es decir, que o bien se trata de productos nuevos fabricados por un fabricante establecido en la Unión Europea, o bien son productos nuevos o de segunda mano, importados de un tercer país.

El respeto de los requisitos de salud y seguridad constituye un imperativo para garantizar la seguridad de los aparatos y sistemas de protección. Dichos requisitos se subdividen en requisitos generales y requisitos suplementarios, a los que los aparatos y sistemas de protección deben ajustarse. En particular, los requisitos suplementarios tienen en cuenta los peligros existentes o potenciales. En consecuencia, los aparatos y sistemas de protección deben cumplir uno o varios de dichos requisitos, siempre que ello sea necesario para su buen funcionamiento o aplicable para una utilización conforme al uso previsto. La noción de utilización conforme al uso previsto es primordial para los aparatos y sistemas de protección en lo que se refiere a la seguridad contra las explosiones. Es indispensable que el fabricante proporcione una información completa. Debe ser igualmente necesario un marcado específico y claro de los aparatos y sistemas de protección, que indique su utilización en atmósfera potencialmente explosiva.

A fin de facilitar la evaluación de la conformidad con estos requisitos, se establece una presunción de conformidad para los productos que se diseñen y fabriquen de acuerdo a las normas armonizadas que se adopten, con arreglo al Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, para establecer especificaciones técnicas detalladas de estos requisitos.

En vista de la naturaleza de los riesgos que representa el uso de los aparatos y sistemas de protección en atmósferas potencialmente explosivas y para que los agentes económicos y las autoridades competentes puedan demostrar y garantizar que los productos comercializados cumplen los requisitos esenciales de salud y seguridad, se establecen procedimientos de evaluación de la conformidad. Algunos de estos procedimientos de evaluación de la conformidad exigen la intervención de organismos de control notificados a la Comisión Europea.

La Decisión n.º 768/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, establece módulos de procedimientos de evaluación de la conformidad, del menos estricto al más estricto, proporcionales al nivel de riesgo existente y al nivel de seguridad requerido. Para garantizar la coherencia intersectorial y evitar variantes «ad hoc», los procedimientos de evaluación de la conformidad deben elegirse entre dichos módulos.

Por otro lado, es esencial que todos los organismos de control desempeñen sus funciones al mismo nivel y en condiciones de competencia leal. En consecuencia, se establecen requisitos de obligado cumplimiento por parte de los organismos de control que deseen ser notificados para prestar servicios de evaluación de la conformidad.

El sistema de notificación establecido en el presente real decreto se complementa con el sistema de acreditación establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008. Dado que la acreditación es un medio esencial de verificación de la competencia de los organismos de control, se utiliza también a efectos de notificación. Una acreditación transparente con arreglo al Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008 y que garantice el nivel de

confianza necesario en los certificados de conformidad, es considerada como la forma adecuada de demostrar la competencia técnica de dichos organismos de control y de las entidades independientes reconocidas.

Por otro lado, la disposición final primera, mediante la modificación de los artículos 4.1 y 5.1 del Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos a motor en las estaciones de servicios, incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2014/99/UE, de la Comisión, de 21 de octubre de 2014, por la que se modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico la Directiva 2009/126/CE, relativa a la recuperación de vapores de gasolina de la fase II durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio.

Durante la tramitación de este real decreto se ha efectuado el trámite de audiencia, previsto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, a las entidades representativas de los sectores afectados. También han sido consultadas las comunidades autónomas.

Por último, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 42.2 de la Directiva 2014/34/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014 y en el artículo 2 de la Directiva 2014/99/UE, de la Comisión, de 21 de octubre de 2014, la aprobación de este real decreto deberá ser comunicada a la Comisión Europea.

Este real decreto se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica. Asimismo la disposición final primera se dicta también al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.23.^a de la Constitución, que confiere al Estado la competencia exclusiva en materia de legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las comunidades autónomas de establecer normas adicionales de protección.

En cuanto a su fundamento legal, se halla en el artículo 12.5 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, que establece que: «Los Reglamentos de Seguridad Industrial de ámbito estatal se aprobarán por el Gobierno de la Nación, sin perjuicio de que las Comunidades Autónomas, con competencia legislativa sobre industria, puedan introducir requisitos adicionales sobre las mismas materias cuando se trate de instalaciones radicadas en su territorio».

Por otra parte, en relación con los organismos de control, también cabe citar la habilitación contenida en el segundo párrafo del artículo 15.1 del mismo texto legal, que dice que: «Por real decreto del Consejo de Ministros se establecerán los requisitos y condiciones exigibles a estos organismos y, en particular, sus requisitos de independencia. Asimismo, dichos organismos deberán cumplir las disposiciones técnicas que se dicten con carácter estatal a fin de su reconocimiento en el ámbito de la Unión Europea».

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria, Energía y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 8 de abril de 2016,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto de este real decreto el establecimiento de los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los productos que constituyan una novedad en el mercado de la Unión Europea en el momento de introducirse en el mismo para su comercialización, con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de la salud y la seguridad de las personas, así como de protección de los animales domésticos y de los bienes.

A efectos de la demostración del cumplimiento de los citados requisitos esenciales de salud y seguridad se establecen distintos mecanismos de evaluación de la conformidad.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

2. El presente real decreto se aplicará a los siguientes aparatos, sistemas, dispositivos y componentes (todos ellos denominados «productos» de manera genérica en esta norma):

- a) Los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- b) Los dispositivos de seguridad, control y reglaje destinados a utilizarse fuera de atmósferas potencialmente explosivas pero que son necesarios o que contribuyen al funcionamiento seguro de los aparatos y sistemas de protección en relación con los riesgos de explosión.
- c) Los componentes destinados a ser incorporados en los aparatos y sistemas de protección mencionados en la letra a).

3. El presente real decreto no se aplicará a:

- a) Los dispositivos médicos para uso en un entorno sanitario.
- b) Los aparatos y sistemas de protección cuando el peligro de explosión se deba exclusivamente a la presencia de sustancias explosivas o sustancias químicas inestables.
- c) El equipo destinado a usos en entornos domésticos y no comerciales donde las atmósferas potencialmente explosivas se crean muy rara vez, únicamente como consecuencia de una fuga fortuita de gas.
- d) Los equipos de protección individual regulados en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- e) Los buques destinados a la navegación marítima y las unidades móviles «offshore» (en el mar), así como los equipos a bordo de dichos buques o unidades.
- f) Los medios de transporte, es decir, los vehículos y sus remolques destinados únicamente al transporte de personas por vía aérea, por la red vial, la red ferroviaria o por vías acuáticas, y los medios de transporte, cuando estén concebidos para el transporte de mercancías por vía aérea, por la red vial pública, la red ferroviaria o por vías acuáticas. No estarán excluidos del ámbito de aplicación del presente real decreto los vehículos destinados al uso en una atmósfera potencialmente explosiva.
- g) Los productos contemplados en el artículo 346, apartado 1, letra b), del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

Artículo 2. *Definiciones.*

A efectos del presente real decreto, se entenderá por:

1. **Aparatos:** Las máquinas, el material, los dispositivos fijos o móviles, los órganos de control y la instrumentación, los sistemas de detección y prevención que, solos o combinados, se destinan a la producción, transporte, almacenamiento, medición, regulación, conversión de energía y/o transformación de materiales y que, por las fuentes potenciales de ignición que los caracterizan, pueden desencadenar una explosión.
2. **Sistemas de protección:** Los dispositivos, distintos de los componentes de los aparatos cuya función es la de detener inmediatamente las explosiones incipientes y/o limitar la zona afectada por una explosión, y que se comercializan por separado como sistemas con funciones autónomas.
3. **Componentes:** Las piezas que son esenciales para el funcionamiento seguro de los aparatos y sistemas de protección, pero que no tienen función autónoma.
4. **Atmósfera explosiva:** La mezcla con el aire, en las condiciones atmosféricas, de sustancias inflamables en forma de gases, vapores, nieblas o polvos, en la que, tras una ignición, la combustión se propaga a la totalidad de la mezcla no quemada.
5. **Atmósfera potencialmente explosiva:** Una atmósfera que puede convertirse en explosiva debido a circunstancias locales y de funcionamiento.
6. **Grupo de aparatos I:** Aparatos destinados a trabajos subterráneos en las minas y en las partes de sus instalaciones de superficie, en las que puede haber peligro debido al grisú y/o al polvo combustible, entre los que se incluyen las categorías de aparatos M1 y M2 que se establecen en el anexo I.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

7. Grupo de aparatos II: Aparatos destinados al uso en otros lugares en los que puede haber peligro de formación de atmósferas explosivas, entre los que se incluyen las categorías de aparatos 1, 2 y 3 que se establecen en el anexo I.

8. Categoría de aparatos: La clasificación del aparato, dentro de cada grupo de aparatos, especificada en el anexo I, por la que se determina el nivel de protección exigido que se ha de garantizar.

9. Uso previsto: El uso de un producto prescrito por el fabricante mediante la asignación del aparato a un grupo y una categoría específicos o proporcionando todas las indicaciones necesarias para garantizar el funcionamiento seguro de un sistema de protección, dispositivo o componente.

10. Comercialización: Todo suministro, remunerado o gratuito, de un producto para su distribución, consumo o utilización en el mercado de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial.

11. Introducción en el mercado: Primera comercialización de un producto en el mercado de la Unión Europea.

12. Fabricante: Toda persona física o jurídica que fabrica un producto, o que manda diseñar o fabricar un producto y lo comercializa con su nombre comercial o marca o lo utiliza para sus propios fines.

13. Representante autorizado: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que ha recibido un mandato por escrito de un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas.

14. Importador: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que introduce un producto de un tercer país en el mercado de la Unión Europea.

15. Distribuidor: Toda persona física o jurídica de la cadena de suministro distinta del fabricante o el importador que comercializa un producto.

16. Agentes económicos: El fabricante, el representante autorizado, el importador y el distribuidor.

17. Especificación técnica: Un documento en el que se definen los requisitos técnicos de un producto.

18. Norma armonizada: Norma armonizada con arreglo a la definición del artículo 2, punto 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1025/2012, de 25 de octubre de 2012.

19. Acreditación: Acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 10, del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

20. Organismo nacional de acreditación: Organismo nacional de acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 11, del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

21. Evaluación de la conformidad: El proceso por el cual se evalúan si se cumplen los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el presente real decreto en relación con un producto.

22. Organismo de control notificado: Un organismo que desempeña actividades de evaluación de la conformidad, actividades que incluyen la calibración, el ensayo, la certificación y la inspección y sea notificado a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad a que se hace referencia los artículos 14 y 15.

23. Recuperación: Cualquier medida destinada a obtener la devolución de un producto ya puesto a disposición del usuario final.

24. Retirada: Cualquier medida destinada a prevenir la comercialización de un producto que se encuentra en la cadena de suministro.

25. Legislación de armonización de la Unión Europea: Toda legislación de la Unión Europea que armonice las condiciones para la comercialización de los productos.

26. Mercado CE: Mercado por el que el fabricante indica que el producto es conforme con todos los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión Europea que prevé su colocación.

Artículo 3. *Comercialización y puesta en servicio.*

1. Solo se podrán comercializar y poner en servicio los productos indicados en el artículo 1 cuando, convenientemente instalados, mantenidos y utilizados, de conformidad con el uso al que están destinados, cumplan los requisitos de este real decreto.

2. Las disposiciones de este real decreto se aplicarán sin perjuicio de la normativa nacional y autonómica dictada para garantizar la protección de las personas y, en particular, de los trabajadores que utilicen estos productos, siempre que ello no suponga modificaciones de los mismos de una forma no especificada en este real decreto.

3. Se permitirá que, con ocasión de ferias, exposiciones o demostraciones y otros eventos similares, se presenten productos definidos en el artículo 1, que no sean conformes con lo dispuesto en el presente real decreto, siempre que se indique con claridad, mediante un cartel visible, su no conformidad y que, por tanto, tales productos no pueden comercializarse ni ponerse en servicio mientras no sean conformes. En las demostraciones deberán tomarse, de conformidad con los requisitos que establezcan las comunidades autónomas, las medidas de seguridad adecuadas para garantizar la protección y seguridad de las personas.

Artículo 4. *Requisitos esenciales de salud y seguridad.*

Los productos cumplirán los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo II que les son aplicables teniendo en cuenta el uso previsto para ellos.

Artículo 5. *Libre circulación.*

No se podrá prohibir, restringir ni obstaculizar la comercialización y la puesta en servicio de los productos que cumplan las disposiciones de este real decreto.

CAPÍTULO II

Obligaciones de los agentes económicos

Artículo 6. *Obligaciones de los fabricantes.*

1. Cuando introduzcan productos en el mercado o los utilicen para sus propios fines, los fabricantes garantizarán que han sido diseñados y fabricados de conformidad con los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo II.

2. Los fabricantes elaborarán la documentación técnica a que se refieren los anexos III a IX del presente real decreto y velarán por que se lleve a cabo el correspondiente procedimiento de evaluación de la conformidad previsto en el artículo 13.

Cuando mediante ese procedimiento se haya demostrado que un producto distinto de un componente cumple los requisitos aplicables, los fabricantes elaborarán una declaración UE de conformidad y colocarán el marcado CE.

Cuando mediante el correspondiente procedimiento de evaluación de la conformidad se haya demostrado que un componente cumple los requisitos aplicables, los fabricantes expedirán un certificado de conformidad tal y como se menciona en el artículo 13.3.

Los fabricantes velarán, según proceda, porque cada producto vaya acompañado de una copia de la declaración UE de conformidad o del certificado de conformidad. No obstante, en los casos en que se suministre un gran número de productos a un único usuario, el lote o la remesa en cuestión podrán ir acompañados de una copia única.

3. Los fabricantes conservarán la documentación técnica y la declaración UE de conformidad o, cuando proceda, el certificado de conformidad durante un período de al menos diez años después de la introducción del producto en el mercado, y se lo facilitarán libremente a quien se lo solicite.

4. Los fabricantes se asegurarán de que existan procedimientos para que la producción en serie mantenga su conformidad con el presente real decreto. Deberán tomarse debidamente en consideración los cambios en el diseño o las características de los productos y los cambios en las normas armonizadas u otras especificaciones técnicas con arreglo a las cuales se declara su conformidad.

Siempre que se considere oportuno, con respecto a los riesgos presentados por un producto para la protección de la salud y la seguridad de los usuarios finales, los fabricantes someterán a ensayo muestras de los productos comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, de los productos no conformes y de las recuperaciones de productos, manteniendo informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo.

5. Los fabricantes se asegurarán de que los productos, que hayan introducido en el mercado, lleven un número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación o, si el tamaño o la naturaleza del producto no lo permite, de que la información requerida figura en el embalaje o en un documento que acompañe al producto.

6. Los fabricantes se asegurarán de que los productos, distintos de los componentes, que han introducido en el mercado, llevan el marcado específico de protección contra las explosiones y, cuando proceda, los demás marcados y la información mencionada en el punto 1.0.5 del anexo II.

7. Los fabricantes indicarán en el producto su nombre, su nombre comercial o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando esto no sea posible, lo indicarán en el embalaje o en documento que acompañe al producto. La dirección deberá indicar un único lugar donde se pueda contactar con el fabricante. Los datos de contacto figurarán en una lengua fácilmente comprensible para los usuarios finales y las autoridades de vigilancia del mercado.

8. Los fabricantes garantizarán que el producto vaya acompañado de las instrucciones y la información relativa a la seguridad al menos en castellano. Dichas instrucciones e información relativa a la seguridad, así como todo etiquetado, serán claros, comprensibles e inteligibles.

9. Los fabricantes que consideren, o tengan motivos para pensar, que un producto que han introducido en el mercado no es conforme con este real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que dicho producto sea conforme, o en caso de ser necesario recuperarlo o retirarlo del mercado. Además, cuando el producto presente un riesgo, los fabricantes informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en las que se comercializó proporcionando la información necesaria y, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

10. En respuesta a una solicitud motivada de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los fabricantes facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del producto con el presente real decreto, al menos en castellano. A petición de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los productos que han introducido en el mercado.

Artículo 7. Representantes autorizados.

1. Los fabricantes podrán designar, mediante mandato escrito, a un representante autorizado.

Las obligaciones establecidas en el artículo 6.1, y la obligación de elaborar la documentación técnica a que se refiere el artículo 6.2, no formarán parte del mandato del representante autorizado.

2. Los representantes autorizados efectuarán las tareas especificadas en el mandato recibido del fabricante. El mandato deberá permitir al representante autorizado realizar como mínimo las tareas siguientes:

a) Mantener la declaración UE de conformidad o, cuando proceda, el certificado de conformidad y la documentación técnica a disposición de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo durante al menos diez años después de la introducción del producto en el mercado.

b) En respuesta a una solicitud motivada de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, facilitar a la autoridad solicitante toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del producto.

c) Cooperar con las comunidades autónomas o el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a petición de estos, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que planteen los productos objeto del mandato del representante autorizado.

Artículo 8. Obligaciones de los importadores.

1. Los importadores solo introducirán en el mercado los productos conformes.

2. Antes de introducir un producto en el mercado, los importadores se asegurarán de que el fabricante ha llevado a cabo el debido procedimiento de evaluación de la conformidad que se contempla en el artículo 13. Se asegurarán de que el fabricante ha elaborado la documentación técnica, de que el producto lleva el marcado CE, cuando proceda, va acompañado de la declaración UE de conformidad o del certificado de conformidad y de los documentos necesarios, y de que el fabricante ha respetado los requisitos de etiquetado establecidos en los apartados 5, 6 y 7 del artículo 6.

Cuando un importador considere o tenga motivos para creer que un producto no es conforme con los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo II, no introducirá dicho producto en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el producto presente un riesgo, el importador informará al fabricante y a las comunidades autónomas.

3. Los importadores indicarán en el producto su nombre, su nombre comercial o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando esto no sea posible, lo indicarán en el embalaje o en documento que acompañe al producto. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

4. Los importadores garantizarán que el producto vaya acompañado de las instrucciones y la información relativa a la seguridad al menos en castellano.

5. Mientras sean responsables de un producto, los importadores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo II.

6. Siempre que se considere oportuno con respecto a los riesgos presentados por un producto para la protección de la salud y la seguridad de los usuarios finales, los importadores someterán a ensayo muestras de los productos comercializados, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, de los productos no conformes y de las recuperaciones de productos, y mantendrán informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo.

7. Los importadores que consideren o tengan motivos para pensar que un producto que han introducido en el mercado no es conforme con este real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que dicho producto sea conforme, o en caso de ser necesario recuperarlo o retirarlo del mercado.. Además, cuando el producto presente un riesgo, los importadores informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en las que se comercializó el producto, proporcionando la información necesaria y, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

8. Durante el periodo de diez años posteriores a la introducción del producto en el mercado, los importadores mantendrán una copia de la declaración UE de conformidad o, cuando proceda, el certificado de conformidad a disposición de las comunidades autónomas y/o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y se asegurarán de que, previa petición, dichas autoridades reciban una copia de la documentación técnica.

9. En respuesta a una solicitud motivada de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los importadores facilitarán, en papel o formato electrónico, toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del producto. Cooperarán con dicha autoridad, a petición suya, en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los productos que han introducido en el mercado.

Artículo 9. Obligaciones de los distribuidores.

1. Al comercializar un producto, los distribuidores actuarán con la debida diligencia en relación con los requisitos de este real decreto.

2. Antes de comercializar un producto, los distribuidores se asegurarán de que el producto lleve el marcado CE, si procede, vaya acompañado de la declaración UE de conformidad o del certificado de conformidad y de los documentos requeridos y de las instrucciones y la información relativa a la seguridad al menos en castellano, y de que el

fabricante y el importador hayan cumplido los requisitos establecidos en los artículos 6.5, 6.6, 6.7 y 8.3, respectivamente.

Cuando un distribuidor considere o tenga motivos para creer que un producto no es conforme con los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo II, no introducirá dicho producto en el mercado hasta que el mismo sea conforme. Además, cuando el producto presente un riesgo, el distribuidor informará al fabricante o al importador al respecto, así como a las comunidades autónomas.

3. Mientras sean responsables de un producto, los distribuidores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo II.

4. Los distribuidores que consideren o tengan motivos para pensar que un producto que han comercializado no es conforme con este real decreto velarán por que se adopten las medidas correctoras necesarias para que el mismo sea conforme, o en caso de ser necesario recuperarlo o retirarlo del mercado. Además, cuando el producto presente un riesgo, los distribuidores informarán inmediatamente de ello a las comunidades autónomas en las que se comercializó el producto, proporcionando la información necesaria y, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

5. En respuesta a una solicitud motivada de las comunidades autónomas o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los distribuidores facilitarán, en papel o formato electrónico, toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del producto. A petición de las comunidades autónomas y/o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que planteen los productos que han introducido en el mercado.

Artículo 10. *Casos en los que las obligaciones de los fabricantes se aplican a los importadores y los distribuidores.*

A los efectos de este real decreto, se considerará fabricante, estando sujeto a las obligaciones del artículo 6 el importador o distribuidor que introduzca un producto en el mercado con su nombre comercial o marca o, modifique un producto que ya se haya introducido en el mercado de forma que pueda quedar afectada su conformidad con el presente real decreto.

Artículo 11. *Identificación de los agentes económicos.*

Previo solicitud, los agentes económicos identificarán ante las comunidades autónomas o el Ministerio de Industria, Energía y Turismo:

- a) A cualquier agente económico que les haya suministrado un producto.
- b) A cualquier agente económico al que hayan suministrado un producto.

Los agentes económicos deberán poder facilitar dicha información durante un periodo de diez años posteriores a aquel en que les suministraron el producto y/o de que hayan suministrado el producto.

CAPÍTULO III

Conformidad del producto

Artículo 12. *Presunción de conformidad de los productos.*

1. Los productos a los que se hace referencia en el artículo 1 que sean conformes con normas armonizadas o partes de estas, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», se presumirán conformes con los requisitos esenciales de salud y seguridad que se prescriben en el anexo II a los que se apliquen dichas normas o partes de estas.

2. A falta de normas armonizadas, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo publicará los títulos de las normas y especificaciones técnicas nacionales existentes que se consideren documentos importantes o útiles para la correcta aplicación de los requisitos esenciales de salud y seguridad que se establecen en el anexo II.

Artículo 13. *Evaluación de la conformidad.*

1. Los procedimientos que deben seguirse para evaluar la conformidad de los aparatos y, cuando proceda, de los dispositivos mencionados en el artículo 1.2.b) de este real decreto, son los siguientes:

a) Para la categoría M 1 del grupo de aparatos I y la categoría 1 del grupo de aparatos II, el procedimiento de examen UE de tipo establecido en el anexo III, en combinación con uno de los siguientes:

Conformidad con el tipo, basada en el aseguramiento de la calidad del proceso de producción, establecida en el anexo IV.

Conformidad con el tipo, basada en la verificación del producto, establecida en el anexo V.

b) Para la categoría M 2 del grupo de aparatos I y la categoría 2 del grupo de aparatos II, se aplicará:

b.1) Para los motores de combustión interna y para los aparatos eléctricos de dichos grupos y categorías, el examen UE de tipo establecido en el anexo III, en combinación con uno de los siguientes procedimientos:

Conformidad con el tipo, basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los productos, establecida en el anexo VI.

Conformidad con el tipo, basada en el aseguramiento de la calidad del producto, establecida en el anexo VII.

b.2) Para los demás aparatos de dichos grupos y categorías, el control interno de la producción establecido en el anexo VIII, y la comunicación de la documentación técnica prevista en el anexo VIII, apartado 2, a un organismo de control notificado, que acusará recibo de dicho expediente lo antes posible y que lo conservará.

c) Para la categoría 3 del grupo de aparatos II, el control interno de la producción establecido en el anexo VIII.

d) Para los grupos de aparatos I y II, además de los procedimientos a que se refieren las letras a), b) y c) de este apartado 1, podrá seguirse también la conformidad basada en la verificación por unidad establecida en el anexo IX.

2. Para la evaluación de la conformidad de los sistemas de protección se usará el procedimiento establecido en el apartado 1, letras a) o d).

3. Los procedimientos mencionados en el apartado 1, se aplicarán a los componentes, excepto en lo que se refiere a la fijación del marcado CE y a la elaboración de la declaración UE de conformidad. El fabricante expedirá un certificado de conformidad que declare la conformidad de dichos componentes con las disposiciones aplicables de este real decreto y que indique las características de dichos componentes y las condiciones de incorporación a aparatos y sistemas de protección que contribuyen al respeto de los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo II aplicables a los aparatos y sistemas de protección acabados.

4. Por lo que se refiere a los aspectos de seguridad mencionados en el apartado 1.2.7 del anexo II, además de los procedimientos de evaluación de la conformidad recogidos en los apartados 1 y 2, podrá seguirse el procedimiento recogido en el anexo VIII.

5. No obstante lo dispuesto en los apartados 1, 2 y 4, las comunidades autónomas, previa petición debidamente justificada, podrán autorizar la introducción en el mercado y la puesta en servicio, en su territorio de productos distintos de componentes para los que los procedimientos contemplados en los apartados 1, 2 y 4 no hayan sido aplicados y cuya utilización sea en interés de la protección.

6. Los documentos y la correspondencia relativos a los procedimientos de evaluación de la conformidad a los que se refieren los apartados 1 a 4 se redactarán al menos en castellano.

Artículo 14. *Declaración UE de conformidad.*

1. La declaración UE de conformidad afirmará que se ha demostrado el cumplimiento de los requisitos esenciales de salud y seguridad del anexo II.

2. La declaración UE de conformidad se ajustará a la estructura del modelo establecido en el anexo X, contendrá los elementos especificados en los módulos correspondientes establecidos en los anexos III a IX y se mantendrá actualizada. Se traducirá al menos al castellano.

3. Cuando un producto esté sujeto a más de un acto de la Unión Europea que exija una declaración UE de conformidad, se elaborará una declaración UE de conformidad única con respecto a todos esos actos de la Unión Europea. Esta declaración contendrá la identificación de los actos de la Unión Europea correspondientes y sus referencias de publicación.

4. Al elaborar una declaración UE de conformidad, el fabricante asumirá la responsabilidad de la conformidad del producto con los requisitos establecidos en este real decreto.

Artículo 15. *Principios generales del mercado CE.*

El mercado CE estará sujeto a los principios generales contemplados en el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

Artículo 16. *Reglas y condiciones para la colocación del mercado CE y otros marcados.*

1. El mercado CE se colocará de manera visible, legible e indeleble sobre los productos o su placa de datos. Cuando esto no sea posible o no pueda garantizarse debido a la naturaleza del producto, se colocará en el embalaje y en los documentos adjuntos.

2. El mercado CE se colocará antes de que el producto sea introducido en el mercado.

3. El mercado CE irá seguido del número de identificación del organismo notificado cuando este participe en la fase de control de la producción.

El número de identificación del organismo notificado será colocado por el propio organismo o, siguiendo las instrucciones de este, por el fabricante o su representante autorizado.

4. El mercado CE y, en su caso, el número de identificación del organismo de control notificado irán seguidos del mercado específico de protección contra las explosiones, los símbolos del grupo y la categoría del equipo y, en su caso, los demás marcados y la información a que se hace referencia en el apartado 1.0.5 del anexo II.

5. El mercado CE y los marcados, los símbolos y la información a que se hace referencia en el artículo 16.4, y, en su caso, el número de identificación del organismo de control notificado podrán ir seguidos de cualquier otra marca que indique un riesgo o uso especial.

Los productos diseñados para atmósferas explosivas determinadas se marcarán convenientemente.

6. Las comunidades autónomas se basarán en los mecanismos existentes para garantizar la correcta aplicación del régimen que regula el mercado CE y adoptarán las medidas adecuadas en caso de uso indebido de dicho mercado.

CAPÍTULO IV

Notificación de los organismos de evaluación de la conformidad

Artículo 17. *Notificación.*

Los organismos de control, que cumplan lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre y en el artículo 21 del presente real decreto, podrán ser notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad a que hace referencia el presente real decreto.

Artículo 18. *Autoridad notificante.*

Se designa como autoridad notificante al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, que será responsable del establecimiento y la aplicación de los procedimientos necesarios para la evaluación, notificación y seguimiento de los organismos de control, teniendo en cuenta también el cumplimiento del artículo 23 de este real decreto.

Artículo 19. *Obligación de información de las autoridades notificantes.*

A requerimiento de la Comisión Europea, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a ésta de los procedimientos de evaluación, notificación y seguimiento de los organismos de control y de las entidades independientes que haya notificado.

Artículo 20. *Requisitos relativos a los organismos de control notificados.*

Los organismos de control notificados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo deberán cumplir lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, y en particular, los requisitos siguientes:

- a) El organismo de control deberá tener personalidad jurídica propia.
- b) El organismo de control será independiente del producto que evalúa. Podrá tratarse de un organismo perteneciente a una asociación empresarial o una federación profesional que represente a las empresas que participan en el diseño, la fabricación, el suministro, el montaje, el uso o el mantenimiento de los productos que evalúa, a condición de que se demuestre su independencia y la ausencia de conflictos de intereses.
- c) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad no serán el diseñador, el fabricante, el proveedor, el instalador, el comprador, el dueño, el usuario o el encargado del mantenimiento de los productos que evalúan, ni el representante de cualquiera de ellos. Ello no será óbice para que estos utilicen los productos evaluados que sean necesarios para las actividades de evaluación de la conformidad o para el uso de productos con fines personales.
- d) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de desempeñar las tareas de evaluación de la conformidad no intervendrá directamente en el diseño, la fabricación o construcción, la comercialización, la instalación, el uso o el mantenimiento de estos productos, ni representarán a las partes que participan en estas actividades. No efectuarán ninguna actividad que pueda entrar en conflicto con su independencia de criterio o su integridad en relación con las actividades de evaluación de la conformidad para las que están notificados. Ello se aplicará en particular a los servicios de consultoría.
- e) Los organismos de control se asegurarán de que las actividades de sus filiales o subcontratistas no afecten a la confidencialidad, objetividad e imparcialidad de sus actividades de evaluación de la conformidad.
- f) Los organismos de control y su personal llevarán a cabo las actividades de evaluación de la conformidad con el máximo nivel de integridad profesional y con la competencia técnica exigida para el campo específico, y estarán libres de cualquier presión o incentivo, especialmente de índole financiera, que pudiera influir en su apreciación o en el resultado de sus actividades de evaluación de la conformidad, en particular la que pudieran ejercer personas o grupos de personas que tengan algún interés en los resultados de estas actividades.
- g) El organismo de control será capaz de realizar todas las tareas de evaluación de la conformidad que le sean asignadas de conformidad con lo dispuesto en este real decreto y para las que ha sido notificado, independientemente de que realice las tareas el propio organismo o se realicen en su nombre y bajo su responsabilidad. En todo momento, y respecto a cada procedimiento de evaluación de la conformidad y para cada tipo o categoría de productos para los que ha sido notificado, el organismo de evaluación de la conformidad organismo de control dispondrá:

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

1.º Del personal necesario con conocimientos técnicos y experiencia suficiente y adecuada para realizar las tareas de evaluación de la conformidad.

2.º De las descripciones de los procedimientos con arreglo a los cuales se efectúa la evaluación de la conformidad, garantizando la transparencia y la posibilidad de reproducción de estos procedimientos, y de estrategias y procedimientos adecuados que permitan distinguir entre las tareas efectuadas como organismo de control y cualquier otra actividad.

3.º De procedimientos para desempeñar sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del producto de que se trate y si el proceso de producción es en serie.

h) El organismo de control dispondrá de los medios necesarios para realizar adecuadamente las tareas técnicas y administrativas relacionadas con las actividades de evaluación de la conformidad y tendrá acceso a todo el equipo o las instalaciones que necesite.

El personal que efectúe las tareas de evaluación de la conformidad tendrá:

1.º Una buena formación técnica y profesional para realizar todas las actividades de evaluación de la conformidad para las que el organismo de control ha sido notificado.

2.º Un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las evaluaciones que efectúa y la autoridad necesaria para efectuarlas.

3.º Un conocimiento y una comprensión adecuados de los requisitos esenciales de salud y seguridad que se establecen en el anexo II, de las normas armonizadas aplicables y de las disposiciones pertinentes de la legislación de armonización de la Unión Europea así como de la legislación nacional.

4.º La capacidad necesaria para la elaboración de los certificados, los documentos y los informes que demuestren que se han efectuado las evaluaciones.

i) Garantizará la imparcialidad del organismo, de sus máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad.

La remuneración de los máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad de un organismo de organismo de control no dependerá del número de evaluaciones realizadas, ni de los resultados de dichas evaluaciones.

j) El organismo de control suscribirá un seguro de responsabilidad civil, aval u otra garantía equivalente que cubra la responsabilidad civil.

k) El personal del organismo de control deberá observar el secreto profesional acerca de toda la información recabada en el marco de sus tareas, salvo con respecto a las autoridades competentes y deberá proteger los derechos de propiedad.

l) El organismo de control participará en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo de coordinación del organismo notificado establecido con arreglo a la legislación de armonización de la Unión Europea aplicable, o se asegurará de que su personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad esté informado al respecto, y aplicará a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

Artículo 21. *Filiales y subcontratación de organismos notificados.*

1. Cuando el organismo de control notificado subcontrate tareas específicas relacionadas con la evaluación de la conformidad o recurra a una filial, se asegurará de que el subcontratista o la filial cumplen los requisitos establecidos en el artículo 20 anterior e informará al Ministerio de Industria, Energía y Turismo en consecuencia.

2. El organismo de control notificado asumirá la plena responsabilidad de las tareas realizadas por los subcontratistas o las filiales, con independencia de donde tengan su sede.

3. Las actividades solo podrán subcontratarse o llevarse a cabo en una filial, previo consentimiento del cliente.

4. El organismo de control notificado mantendrá a disposición de las comunidades autónomas y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo los documentos pertinentes sobre la evaluación de las cualificaciones del subcontratista o de la filial, así como el trabajo que estos realicen con arreglo a los anexos III a VII y al anexo IX.

Artículo 22. *Solicitud de notificación.*

1. Los organismos de control presentarán una solicitud de notificación al órgano competente de la comunidad autónoma donde se haya habilitado según lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

2. A dicha solicitud se acompañará la siguiente documentación: una descripción de sus actividades, del módulo o módulos de evaluación de la conformidad y del producto o productos para el que se considere competente, así como, copia del correspondiente certificado de acreditación expedido por el Organismo Nacional de Acreditación (ENAC) y de la documentación acreditativa de disponer de un seguro, aval u otra garantía financiera equivalente que cubra su responsabilidad civil, según lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. La comunidad autónoma procederá, a inscribir dicho organismo de control en el Registro Integrado Industrial.

3. Las comunidades autónomas comunicarán, si procede, al Ministerio de Industria, Energía y Turismo esta solicitud, junto con los documentos descritos en el párrafo anterior para su posterior notificación a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

Artículo 23. *Notificación a la Comisión Europea a y los demás Estados miembros.*

1. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo notificará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros mediante el sistema de notificación electrónica e informará de cualquier cambio pertinente posterior a la notificación.

2. La notificación incluirá información de las actividades de evaluación de la conformidad, el módulo o los módulos de evaluación de la conformidad, el producto en cuestión y el correspondiente certificado de acreditación.

3. El organismo de control podrá realizar sus actividades siempre que la Comisión Europea y los demás Estados miembros no formulen objeciones en el plazo de dos semanas desde la notificación. Pasado este plazo será entonces considerado un organismo de control notificado, sólo a efectos de este real decreto.

4. Cada organismo de control, incluso cuando sean notificados con arreglo a diversas normas y actos jurídicos de la Unión Europea, tendrá un número de identificación asignado por la Comisión Europea, que se publicará en una lista, y junto a las actividades para las que haya sido notificado.

Artículo 24. *Cambios en la notificación.*

1. Si se comprueba que un organismo de control notificado ya no cumple los requisitos establecidos en el artículo 20, o no está cumpliendo sus obligaciones, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá restringir, suspender o retirar la notificación, según el caso, en función de la gravedad del incumplimiento de los requisitos u obligaciones, e informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

2. En caso de retirada, restricción o suspensión de la notificación o de que el organismo notificado haya cesado su actividad, el órgano competente de la comunidad autónoma, en la que ejerzan su actividad, adoptará las medidas oportunas para que los expedientes de dicho organismo sean tratados por otro organismo notificado, según proceda o se pongan a disposición de las comunidades autónomas cuando éstas lo soliciten.

3. Asimismo, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo proporcionará a la Comisión Europea, a requerimiento de ésta, la información necesaria respecto a la competencia, el cumplimiento de los requisitos y las responsabilidades atribuidos al organismo de control notificado, para su comprobación y, en su caso, ejecución de las medidas correctoras.

Artículo 25. *Obligaciones operativas de los organismos notificados.*

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, los organismos de control notificados y las entidades independientes reconocidas deberán cumplir lo siguiente:

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

1. Los organismos de control notificados realizarán evaluaciones de la conformidad siguiendo los procedimientos de evaluación de la conformidad establecidos en los anexos III a VII y en el anexo IX.

2. Las evaluaciones de la conformidad se realizarán de manera proporcionada, evitando imponer cargas innecesarias a los agentes económicos. Los organismos de control notificados ejercerán sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del producto y si el proceso de producción es en serie.

No obstante, respetarán al hacerlo el grado de rigor y el nivel de protección requerido para que el producto cumpla los requisitos de este real decreto.

3. Si un organismo de control notificado comprueba que el fabricante no cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos en el anexo II o las normas armonizadas correspondientes, u otras especificaciones técnicas, instará al fabricante a adoptar medidas correctoras adecuadas y no expedirá el certificado de conformidad.

4. Si en el transcurso del seguimiento de la conformidad consecutivo a la expedición del certificado, un organismo de control notificado constata que el producto ya no es conforme, instará al fabricante a adoptar las medidas correctoras adecuadas y, si es necesario, suspenderá o retirará su certificado.

5. Si no se adoptan medidas correctoras o estas no surten el efecto exigido, el organismo notificado restringirá, suspenderá o retirará cualquier certificado, según el caso.

Artículo 26. *Reclamación frente a las decisiones de los organismos de control.*

Cuando un organismo de control notificado emita un protocolo, acta, informe o certificación con resultado negativo del cumplimiento de las exigencias reglamentarias, el interesado podrá reclamar manifestando su disconformidad con el mismo ante el propio organismo o la entidad y, en caso de no llegar a un acuerdo, ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que radique a efectos de lo previsto en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Artículo 27. *Obligación de información de los organismos notificados.*

1. Los organismos de control notificados informarán al órgano competente en materia de seguridad industrial de la comunidad autónoma:

- a) De cualquier denegación, restricción, suspensión o retirada de certificados.
- b) De cualquier circunstancia que afecte al ámbito y a las condiciones de notificación.
- c) De cualquier solicitud de información sobre las actividades de evaluación de la conformidad que hayan recibido de las autoridades de vigilancia del mercado.
- d) Previa solicitud, de las actividades de evaluación de la conformidad realizadas dentro del ámbito de su notificación y de cualquier otra actividad realizada, incluidas las actividades y la subcontratación transfronterizas.

2. Previa solicitud de las comunidades autónomas, o del Ministerio de Industria, Energía y Turismo o de otro organismo de control notificado, que con arreglo al presente real decreto realice actividades de evaluación de la conformidad similares, y que contemple los mismos productos, información pertinente sobre cuestiones relacionadas con resultados negativos y con resultados positivos de la evaluación de la conformidad.

Artículo 28. *Coordinación de los organismos notificados.*

Los organismos de control notificados participarán en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo o grupos de coordinación y cooperación de organismos notificados directamente o por medio de representantes designados, se asegurarán de que su personal de evaluación está informado al respecto, y aplicarán a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

CAPÍTULO V

Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los productos que entran en dicho mercado y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea**Artículo 29.** *Vigilancia del mercado y control de los productos.*

Los artículos 15.3, 16 a 29 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, se aplicarán a los productos que se indica en el artículo 1 de este real decreto.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, sin perjuicio de las actuaciones de inspección y control que las comunidades autónomas competentes en la materia desarrollen en su ámbito territorial, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá promover planes y campañas de carácter nacional de comprobación mediante muestreo, de las condiciones de seguridad de los productos a que se refiere el artículo 1.

Artículo 30. *Productos que presenten un riesgo.*

1. Cuando se tengan motivos suficientes para creer que un producto entraña un riesgo para la salud o la seguridad de las personas, o para los animales domésticos o los bienes, se llevará a cabo una evaluación relacionada con el producto en cuestión atendiendo a todos los requisitos pertinentes establecidos en este real decreto. A tal fin, los agentes económicos correspondientes cooperarán en función de las necesidades con las comunidades autónomas y con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Cuando, en el transcurso de la evaluación mencionada, se constate que el producto no cumple los requisitos establecidos en este real decreto, las comunidades autónomas pedirán sin demora al agente económico pertinente que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el producto a los citados requisitos, o para retirarlo o recuperarlo del mercado en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban.

Se informará al organismo notificado correspondiente en consecuencia.

El artículo 21 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, será de aplicación a las medidas mencionadas en el apartado 2 de este artículo.

2. Cuando se considere que el incumplimiento no se limita al territorio nacional, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de los resultados de la evaluación y de las medidas que han pedido al agente económico que adopte.

3. El agente económico se asegurará de que se adoptan todas las medidas correctoras pertinentes en relación con todos los productos afectados que haya comercializado en toda la Unión Europea.

4. Si el agente económico pertinente no adopta las medidas correctoras adecuadas, las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas provisionales adecuadas para prohibir o restringir la comercialización del producto en el mercado nacional, o para retirarlo o recuperarlo de ese mercado.

Las comunidades autónomas afectadas comunicarán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo las medidas provisionales adoptadas, y éste informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de tales medidas, que en caso de desacuerdo con las mismas podrán presentar objeciones al respecto.

5. La información mencionada en el apartado 4 incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para la identificación del producto no conforme, el origen del producto, la naturaleza de la supuesta no conformidad, del riesgo planteado, la naturaleza y duración de las medidas nacionales adoptadas, así como los argumentos expresados por el agente económico pertinente.

En particular, se indicará si la no conformidad se debe a uno de los motivos siguientes:

a) El producto no cumple los requisitos relacionados con la salud o la seguridad de las personas o con la protección de los animales domésticos o de los bienes.

b) O si existen deficiencias en las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 12 de este real decreto que atribuyen una presunción de conformidad.

6. Cuando se reciba de un Estado miembro un procedimiento iniciado con arreglo al presente artículo, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo comunicará a las comunidades autónomas toda la información facilitada por la Comisión Europea y los demás Estados miembros para que se adopten las medidas oportunas, pudiendo estas, en caso de desacuerdo con la medida adoptada por dicho Estado miembro, solicitar al Ministerio de Industria, Energía y Turismo que presente sus objeciones al respecto.

7. Si en el plazo de tres meses a partir de la recepción de la información indicada en el segundo párrafo del apartado 4 de este artículo, ningún Estado miembro ni la Comisión Europea presentan objeción alguna sobre una medida provisional adoptada, la medida se considerará justificada.

8. Las comunidades autónomas velarán por que se adopten sin demora las medidas restrictivas adecuadas respecto del producto en cuestión, tales como la retirada del mercado del producto.

Artículo 31. *Procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.*

1. Si, una vez concluido el procedimiento establecido en el artículo 30.3 y 4, se formulan objeciones contra las medidas adoptadas por un Estado miembro, o si la Comisión Europea considera que tales medidas son contrarias a la legislación de la Unión Europea, se aplicará el procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.

2. Si como consecuencia de la aplicación del procedimiento de salvaguardia, la Comisión Europea considera las medidas nacionales justificadas, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y las comunidades autónomas velarán por el cumplimiento de tales medidas y para que el producto no conforme sea retirado del mercado, informándose a la Comisión Europea al respecto. Si la medida nacional no se considera justificada, se retirará esa medida.

3. Cuando la medida nacional se considere justificada y la no conformidad del equipo o conjunto se atribuya a una deficiencia de las normas armonizadas a las que se refiere este real decreto, se aplicará el procedimiento previsto en el artículo 11 del Reglamento (UE) n.º 1025/2012, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012.

Artículo 32. *Productos conformes que presentan un riesgo.*

1. Si tras efectuar una evaluación con arreglo al artículo 30.1 se comprueba que un producto, aunque conforme, presenta un riesgo para la salud o la seguridad de las personas, para los animales domésticos o los bienes, se pedirá al agente económico pertinente que adopte todas las medidas adecuadas para asegurarse de que el producto en cuestión no presente ese riesgo cuando sea introducido en el mercado, o bien para retirarlo o recuperarlo del mercado en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo que se determine.

2. El agente económico se asegurará de que se adoptan las medidas correctoras necesarias en relación con todos los productos afectados que haya comercializado en toda la Unión Europea.

3. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará inmediatamente a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros al respecto. La información facilitada incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para identificar el producto en cuestión y determinar su origen, la cadena de suministro del producto, la naturaleza del riesgo planteado y la naturaleza y duración de las medidas adoptadas. La Comisión Europea evaluará dichas medidas y adoptará una decisión al respecto que será comunicada a todos los Estados miembros y a los agentes económicos implicados.

Artículo 33. *Incumplimiento formal.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 31, si se constata una de las situaciones indicadas a continuación, se pedirá al agente económico correspondiente que subsane la falta de conformidad en cuestión:

a) Se ha colocado el marcado CE incumpliendo el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, o el artículo 16 de este real decreto.

b) No se ha colocado el marcado CE allí donde procede.

c) Se han colocado el marcado específico de protección contra las explosiones, los símbolos del grupo y la categoría del equipo y, en su caso, los demás marcados y la información incumpliendo el punto 1.0.5 del anexo II o no se han colocado.

d) Se ha colocado el número de identificación del organismo notificado, cuando este participe en la fase de control de la producción, incumpliendo el artículo 16 o no se ha colocado.

e) La declaración UE de conformidad o el certificado de conformidad, según corresponda, no acompaña al producto.

f) La declaración UE de conformidad o, en su caso, el certificado de conformidad, no se ha establecido correctamente.

g) La documentación técnica no está disponible o es incompleta.

h) La información mencionada en el artículo 6.7 o en el artículo 8.3, falta, es falsa o está incompleta.

i) No se cumple cualquier otro requisito administrativo establecido en el artículo 6 o en el artículo 8.

2. Si la falta de conformidad indicada en el apartado 1 persiste, se adoptarán todas las medidas adecuadas para restringir o prohibir la comercialización del producto o asegurarse de que sea recuperado o retirado del mercado.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Artículo 34. *Régimen sancionador.*

A los incumplimientos de lo dispuesto en el presente real decreto les será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones establecido en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Disposición adicional primera. *Referencias al Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo.*

Las referencias hechas, en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes, al Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas, «mutatis mutandis» se entenderán hechas al presente real decreto.

Disposición adicional segunda. *Incremento de gasto.*

Las medidas incluidas en esta norma serán atendidas con las disponibilidades presupuestarias existentes en cada ejercicio y no podrán suponer incremento de dotaciones ni de retribuciones, ni de otros gastos de personal.

Disposición transitoria única. *Período transitorio.*

1. Los productos que cumplan con lo establecido en el Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo, podrán seguir comercializándose o poniéndose en servicio hasta el 20 de abril de 2016.

2. Los certificados y decisiones expedidos por organismos de control de acuerdo con el Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo, serán válidos con arreglo al presente real decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. Queda derogado el Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

2. Asimismo, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente real decreto.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos a motor en las estaciones de servicio.*

El Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos a motor en las estaciones de servicio, queda modificado como sigue:

Uno. El artículo 4.1 queda redactado del siguiente modo:

«1. Los equipos de recuperación de vapores de gasolina de la fase II que se instalen en los surtidores o dispensadores de gasolina de las estaciones de servicio deberán captar al menos el 85 por ciento de los vapores de gasolina.

La eficiencia de la captura de los vapores de gasolina de estos sistemas deberá estar certificada por el fabricante con arreglo a la norma UNE-EN 16321-1:2014.»

Dos. El artículo 5.1 queda redactado del modo siguiente:

«1. La eficacia de la captura de vapores de gasolina de los sistemas de fase II de recuperación de vapores de gasolina, deberá comprobarse al menos una vez al año de conformidad con la norma UNE-EN 16321-2:2014, por un organismo de control habilitado regulado en los artículos 15 y siguientes de la Ley 21/1992, de 16 de julio, y en los artículos 41 y siguientes del Reglamento para la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.»

Disposición final segunda. *Título competencial.*

1. Este real decreto se dicta al amparo del título competencial previsto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que confiere al Estado la competencia exclusiva sobre las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

2. Asimismo, la disposición final primera se dicta también al amparo de lo previsto en el artículo 149.1.23.^a de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva en materia de legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las comunidades autónomas de establecer normas adicionales de protección.

Disposición final tercera. *Incorporación del derecho de la Unión Europea.*

1. Mediante el presente real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2014/34/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

2. Asimismo se incorpora la Directiva 2014/99/UE, de la Comisión, de 21 de octubre de 2014, por la que se modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico la Directiva 2009/126/CE, relativa a la recuperación de vapores de gasolina de la fase II durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio.

Disposición final cuarta. *Desarrollo normativo.*

Se faculta al Ministro de Industria, Energía y Turismo para dictar las normas de desarrollo de este real decreto.

Disposición final quinta. *Habilitación para la modificación del contenido de los anexos del presente real decreto.*

1. Se habilita al Ministro de Industria, Energía y Turismo para dictar mediante orden las normas de desarrollo de este real decreto.

2. Se autoriza al Ministro de Industria, Energía y Turismo para actualizar el contenido de los anexos del presente real decreto, con objeto de mantenerlo permanentemente adaptado al progreso de la técnica y a lo que dispongan las normas legales y reglamentarias que se dicten con posterioridad a este real decreto y las normas del Derecho de la Unión Europea o de otros organismos internacionales.

Disposición final sexta. *Entrada en vigor.*

1. Este real decreto entrará en vigor a partir del 20 de abril de 2016.

2. No obstante, la modificación del Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos a motor en las estaciones de servicio, que se efectúa mediante la disposición final primera, entrará en vigor el 13 de mayo de 2016.

ANEXO I

Criterios que determinan la clasificación de los grupos de aparatos en categorías

1. Grupo de aparatos I.

a) La categoría de aparatos M 1 comprende los aparatos diseñados, y, si es necesario, equipados con medios de protección especiales, de manera que puedan funcionar dentro de los parámetros operativos determinados por el fabricante y asegurar un nivel de protección muy alto.

Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en trabajos subterráneos en las minas y en las partes de sus instalaciones de superficie en las que exista peligro debido al grisú y/o a polvos explosivos.

Los aparatos de esta categoría deben permanecer operativos en presencia de atmósferas explosivas, aún en caso de avería infrecuente, y se caracterizan por tener medios de protección tales que:

a.1) En caso de fallo de uno de los medios de protección, al menos un segundo medio independiente asegure el nivel de protección requerido.

a.2) En caso de que se produzcan dos fallos independientes el uno del otro, esté asegurado el nivel de protección requerido.

Los aparatos incluidos en esta categoría de conformidad deberán cumplir los requisitos complementarios mencionados en el punto 2.0.1 del anexo II.

b) La categoría de aparatos M 2 comprende los aparatos diseñados para poder funcionar dentro de los parámetros operativos establecidos por el fabricante y asegurar un alto nivel de protección.

Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en trabajos subterráneos en las minas y en las partes de sus instalaciones de superficie en las que pueda haber peligro debido al grisú o a polvos combustibles.

En caso de atmósfera explosiva, deberá poderse cortar la alimentación energética de estos aparatos.

Los medios de protección relativos a los aparatos de esta categoría asegurarán el nivel de protección requerido durante su funcionamiento normal, incluso en condiciones de explotación más rigurosas, en particular las resultantes de una utilización intensa del aparato y de condiciones ambientales cambiantes.

Los aparatos incluidos en esta categoría de conformidad deberán cumplir los requisitos complementarios mencionados en el punto 2.0.2 del anexo II.

2. Grupo de aparatos II.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

a) La categoría 1 de aparatos comprende los aparatos diseñados para poder funcionar dentro de los parámetros operativos fijados por el fabricante y asegurar un nivel de protección muy alto.

Los aparatos de esta categoría están previstos para utilizarse en un medio ambiente en el que se produzcan de forma constante, duradera o frecuente atmósferas explosivas debidas a mezclas de aire con gases, vapores, nieblas o mezclas polvo-aire.

Los aparatos de esta categoría deben asegurar el nivel de protección requerido, aun en caso de avería infrecuente del aparato, y se caracterizan por tener medios de protección tales que:

a.1) En caso de fallo de uno de los medios de protección, al menos un segundo medio independiente asegure el nivel de protección requerido.;

a.2) En caso de que se produzcan dos fallos independientes el uno del otro, esté asegurado el nivel de protección requerido.

Los aparatos incluidos en esta categoría de conformidad deberán cumplir los requisitos complementarios mencionados en el punto 2.1 del anexo II.

b) La categoría 2 de aparatos comprende los aparatos diseñados para poder funcionar dentro de los parámetros operativos establecidos por el fabricante y asegurar un alto nivel de protección.

Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en un ambiente en el que sea probable la formación de atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas o polvo en suspensión.

Los medios de protección relativos a los aparatos de esta categoría asegurarán el nivel de protección requerido, aun en caso de avería frecuente o de fallos del funcionamiento de los aparatos que deban tenerse habitualmente en cuenta.

Los aparatos incluidos en esta categoría de conformidad deberán cumplir los requisitos complementarios mencionados en el punto 2.2 del anexo II.

c) La categoría 3 de aparatos comprende los aparatos diseñados para poder funcionar dentro de los parámetros operativos establecidos por el fabricante y asegurar un nivel normal de protección.

Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en un ambiente en el que sea poco probable la formación de atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas o polvo en suspensión y en el que, con arreglo a toda probabilidad, su formación sea infrecuente y su presencia sea de corta duración.

Los aparatos de esta categoría asegurarán el nivel de protección requerido durante su funcionamiento normal.

Los aparatos incluidos en esta categoría de conformidad deberán cumplir los requisitos complementarios mencionados en el punto 2.3 del anexo II.

ANEXO II

Requisitos esenciales de salud y seguridad relativos al diseño y fabricación de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas

Observaciones preliminares:

A. Deben tenerse en cuenta los conocimientos técnicos, que son objeto de una rápida evolución, y aplicarlos sin demora, en la medida de lo posible.

B. En cuanto a los dispositivos mencionados en el artículo 1, apartado 1, letra b), se aplicarán los requisitos esenciales de salud y seguridad solamente en la medida en que sean necesarios para el funcionamiento y la manipulación de dichos dispositivos de manera segura en lo relativo a los riesgos de explosión.

1. Requisitos comunes relativos a los aparatos y a los sistemas de protección

1.0 Requisitos generales.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

1.0.1 Principios de integración de la seguridad frente a las explosiones: Los aparatos y sistemas de protección previstos para uso en atmósfera potencialmente explosiva deben estar diseñados con miras a la integración de la seguridad frente a las explosiones.

En este sentido, el constructor tomará medidas para:

- a) Evitar ante todo, si es posible, que los aparatos y sistemas de protección produzcan o liberen ellos mismos atmósferas explosivas.
- b) Impedir la ignición de atmósferas explosivas teniendo en cuenta la naturaleza de cada foco de ignición eléctrico o no eléctrico.
- c) En caso de que, a pesar de todo, se produjese una explosión que pudiera poner en peligro a personas, y, en su caso animales domésticos o bienes por efecto directo o indirecto, detenerla inmediatamente o limitar a un nivel de seguridad suficiente la zona afectada por las llamas y la presión resultante de la explosión.

1.0.2 Los aparatos y sistemas de protección deberán diseñarse y fabricarse considerando posibles anomalías de funcionamiento para evitar al máximo situaciones peligrosas.

Deberá tenerse en cuenta la posibilidad de una incorrecta utilización, razonablemente previsible.

1.0.3 Condiciones especiales de control y mantenimiento: Los aparatos y sistemas de protección que estén sujetos a condiciones especiales de control y mantenimiento deberán diseñarse y fabricarse con arreglo a dichas condiciones.

1.0.4 Condiciones del entorno circundante: Los aparatos y sistemas de protección deberán diseñarse y fabricarse con arreglo a las condiciones del entorno circundante, existentes o previsibles.

1.0.5 Marcado: Cada aparato y sistema de protección deberá presentar, como mínimo, de forma indeleble y legible, las siguientes indicaciones:

- a) El nombre, el nombre comercial registrado o la marca registrada y la dirección del fabricante.
- b) El marcado CE (véase el anexo II del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de, de 9 de julio de 2008).
- c) La designación de la serie o del tipo.
- d) El número de lote o de serie, si es que existe.
- e) El año de fabricación.
- f) El marcado específico de protección contra las explosiones seguido del símbolo del grupo de aparatos y de la categoría.
- g) Para el grupo de aparatos II, la letra «G» (referente a atmósferas explosivas debidas a gases, vapores o nieblas) y/o la letra «D» referente a atmósferas explosivas debidas a la presencia de polvo.

Por otra parte, y siempre que se considere necesario, deberán asimismo presentar cualquier indicación que resulte indispensable para una segura utilización del aparato.

1.0.6 Instrucciones:

a) Cada aparato y sistema de protección deberá ir acompañado de instrucciones que contengan, como mínimo, las siguientes indicaciones:

a.1) El recordatorio de las indicaciones previstas para el mercado, a excepción del número de lote o de serie (véase punto 1.0.5), que se completará eventualmente con aquellas indicaciones que faciliten el mantenimiento (como, por ejemplo, la dirección del reparador, etc.).

a.2) Instrucciones que permitan proceder sin riesgos: a la puesta en servicio, a la utilización, al montaje y desmontaje, al mantenimiento (reparación incluida), a la instalación, al ajuste.

a.3) En su caso, la indicación de las zonas peligrosas situadas frente a los dispositivos de descarga de presión.

a.4) En su caso, las instrucciones de formación.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

a.5) Las indicaciones necesarias para determinar con conocimiento de causa si un aparato de una categoría indicada o un sistema de protección puede utilizarse sin peligro en el lugar y en las condiciones que se hayan previsto.

a.6) Los parámetros eléctricos y de presión, las temperaturas máximas de superficie u otros valores límite.

a.7) En su caso, las condiciones especiales de utilización, comprendidas las indicaciones respecto a un posible mal uso del aparato que sea previsible según muestre la experiencia.

a.8) En su caso, las características básicas de los instrumentos que pudieran montarse sobre el aparato o el sistema de protección.

b) Las instrucciones incluirán los planos y esquemas necesarios para la puesta en servicio, mantenimiento, inspección, comprobación del funcionamiento correcto y, en su caso, reparación del aparato o del sistema de protección, así como todas aquellas instrucciones que resulten útiles, especialmente en materia de seguridad.

c) Toda documentación de descripción del aparato o del sistema de protección deberá coincidir con las instrucciones en lo que se refiere a los aspectos de seguridad.

1.1 Selección de los materiales.

1.1.1 Los materiales utilizados para la construcción de los aparatos y sistemas de protección no deberán provocar el desencadenamiento de una explosión, teniendo en cuenta las condiciones de funcionamiento previsibles.

1.1.2 Dentro del límite de las condiciones de utilización previstas por el fabricante, no deberán producirse, entre los materiales que se empleen y los constituyentes de la atmósfera potencialmente explosiva, reacciones que puedan dar lugar a una disminución de la protección contra explosiones.

1.1.3 Los materiales deberán elegirse teniendo en cuenta que los cambios previsibles de sus características y de la combinación compatible con otros materiales no conduzcan a una disminución de la protección; en particular por lo que respecta a la resistencia a la corrosión, la resistencia al desgaste, la conductividad eléctrica, la resistencia a los choques, el envejecimiento y los efectos de las variaciones de temperatura.

1.2 Diseño y fabricación.

1.2.1 Los aparatos y sistemas de protección deberán diseñarse y fabricarse teniendo en cuenta los conocimientos tecnológicos en materia de protección frente a las explosiones, a fin de que puedan funcionar de manera segura durante su duración previsible.

1.2.2 Los componentes de montaje o de recambio previstos para los aparatos y sistemas de protección deberán estar diseñados y fabricados de manera que tengan una seguridad de funcionamiento adecuada a la utilización para la que están destinados por lo que se refiere a la protección contra las explosiones, siempre que se monten de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

1.2.3 Modo de construcción cerrada y prevención de defectos de estanqueidad: Los aparatos que puedan originar gases o polvos inflamables solo tendrán, en la medida de lo posible, cavidades cerradas.

De tener aberturas o defectos de estanqueidad, estas deberán ser, en la medida de lo posible, tales que las emisiones de gas o de polvo no puedan producir atmósferas explosivas en el exterior.

Los orificios de llenado y vaciado deberán diseñarse y equiparse de tal forma que se limite, en la medida de lo posible, la emisión de materias inflamables durante estas operaciones.

1.2.4 Formación de polvo: Los aparatos y sistemas de protección 1 destinados a ser utilizados en zonas donde exista polvo deberán diseñarse de tal forma que los depósitos de polvo que se formen en su superficie no lleguen a inflamarse.

Por regla general, la formación de polvo deberá limitarse todo lo posible. Los aparatos y sistemas de protección deberán poder limpiarse fácilmente.

Las temperaturas de superficie de las piezas de los aparatos deberán ser marcadamente inferiores a las temperaturas de incandescencia del polvo depositado.

Deberá tenerse en cuenta el espesor de la capa de polvo depositado y, en su caso, adoptar medidas para limitar las temperaturas y evitar que se acumule el calor.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

1.2.5 Medios de protección complementarios: Los aparatos y sistemas de protección que puedan estar expuestos a todo tipo de tensiones exteriores deberán ir provistos, si es necesario, de medios complementarios de protección.

Los aparatos deberán poder resistir las tensiones en las que trabajen sin que ello afecte a la protección contra las explosiones.

1.2.6 Apertura sin peligro: Cuando los aparatos y sistemas de protección estén alojados en una caja o un contenedor cerrado que forme parte de la propia protección contra las explosiones no deberán poder abrirse más que con ayuda de una herramienta especial o mediante medidas de protección adecuadas.

1.2.7 Protección contra otros peligros: Los aparatos y sistemas de protección deberán diseñarse y fabricarse de manera que:

a) Se eviten los peligros de heridas u otros daños que puedan producirse por contactos directos o indirectos.

b) No se produzcan temperaturas de superficie de partes accesibles o de radiaciones que provocarían un peligro.

c) Se eliminen los peligros de naturaleza no eléctrica y revelados por la experiencia.

d) Condiciones de sobrecarga previstas no lleven a una situación peligrosa.

Cuando, para los aparatos y sistemas de protección, los riesgos a los que se refiere el presente punto estén cubiertos, total o parcialmente, por otra normativa de la Unión Europea, no se aplicará la presente normativa o dejará de aplicarse para dichos aparatos y sistemas de protección y para dichos riesgos a partir de la puesta en aplicación de dicha normativa específica de la Unión Europea.

1.2.8 Sobrecarga de los aparatos: Desde el momento en que se diseñan, deberán evitarse las sobrecargas peligrosas de los aparatos mediante dispositivos integrados de medición, regulación y control, concretamente mediante limitadores de sobreintensidad, limitadores de temperatura, interruptores de presión diferencial, indicadores volumétricos, relés de tiempo, cuentarrevoluciones y/o dispositivos similares de vigilancia.

1.2.9 Sistemas de envoltura antideflagrante: Si las piezas que pueden inflamar una atmósfera explosiva están encerradas en una envoltura, deberá garantizarse que esta resista a la presión generada por una explosión interna de una mezcla explosiva y que impida la transmisión de la explosión a la atmósfera explosiva en torno a la envoltura.

1.3 Focos potenciales de ignición.

1.3.1 Peligros derivados de diversos focos de ignición: No deberán producirse focos potenciales de ignición como chispas, llamas, arcos eléctricos, temperaturas de superficie elevadas, emisiones de energía acústica, radiaciones de tipo óptico, ondas electromagnéticas u otros focos del mismo tipo.

1.3.2 Peligros originados por la electricidad estática: Deberán evitarse, por medio de medidas adecuadas, las cargas electrostáticas susceptibles de provocar descargas peligrosas.

1.3.3 Peligros derivados de las corrientes eléctricas parásitas y de fuga: Se impedirá que se produzcan, en las partes conductoras del aparato, corrientes eléctricas parásitas o de fuga que den lugar, por ejemplo, a corrosiones peligrosas, al calentamiento excesivo de las superficies o a la formación de chispas capaces de provocar una ignición.

1.3.4 Peligros derivados de un calentamiento excesivo: El diseño deberá ser tal que se evite, en la medida de lo posible, un recalentamiento excesivo debido al frotamiento o al choque que pueda producirse, por ejemplo, entre materiales situados en piezas giratorias o al introducirse cuerpos extraños.

1.3.5 Peligros derivados del equilibrado de presiones: Desde el momento del diseño, por medio de dispositivos integrados de medición, de control o de regulación, deberá realizarse el equilibrado de presiones de forma que no desencadenen ondas de choque o compresiones que puedan provocar una ignición.

1.4 Peligros debidos a influencias perturbadoras externas.

1.4.1 Los aparatos y sistemas de protección deberán diseñarse y fabricarse de tal manera que puedan cumplir con total seguridad la función para la que están previstos, incluso en presencia de condiciones ambientales cambiantes, tensiones parásitas, humedad,

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

vibraciones, contaminación u otras influencias perturbadoras externas, teniendo en cuenta los límites de las condiciones de explotación establecidas por el fabricante.

1.4.2 Las piezas de los aparatos deberán adecuarse a los esfuerzos mecánicos y técnicos previstos y resistir a la acción agresiva de las sustancias presentes o previsibles.

1.5 Requisitos para el equipo que contribuya a la seguridad.

1.5.1 Los dispositivos de seguridad deberán funcionar independientemente de los de medición y/o control necesarios para el funcionamiento: En la medida de lo posible, deberá detectarse a través de medios técnicos adecuados, cualquier fallo de un dispositivo de seguridad, con la suficiente rapidez como para que haya una probabilidad mínima de aparición de una situación peligrosa.

Por norma general, deberá aplicarse el principio de seguridad positiva (seguridad en caso de fallo).

Por norma general, los mandos relacionados con la seguridad deberán actuar directamente sobre los órganos de control correspondientes sin software intermedio.

1.5.2 En caso de fallo de los dispositivos de seguridad, los aparatos o sistemas de protección deberán ponerse, en la medida de lo posible, en posición de seguridad.

1.5.3 Los mandos de parada de emergencia de los dispositivos de seguridad deberán poseer, en la medida de lo posible, un sistema de bloqueo contra la reanudación del funcionamiento. Toda nueva orden de puesta en marcha solo podrá tener efecto sobre el funcionamiento normal si, previamente, ha vuelto a reconfigurarse de forma intencional el sistema de bloqueo de la reanudación del funcionamiento.

1.5.4 Dispositivos de mando y de representación visual: Si se utilizan dispositivos de mando y de representación visual, deberán diseñarse según principios ergonómicos para que proporcionen un máximo de seguridad de utilización por lo que respecta a los riesgos de explosión.

1.5.5 Requisitos aplicables a los dispositivos destinados a la protección contra las explosiones que tengan una función de medición: Los dispositivos que tengan una función de medición, en la medida en que se empleen con aparatos utilizados en atmósferas potencialmente explosivas, deberán diseñarse y fabricarse conforme a los requisitos previsibles de funcionamiento y las condiciones especiales de utilización.

1.5.6 En caso de necesidad, deberá poder controlarse la precisión de lectura y la capacidad de funcionamiento de los dispositivos que tengan una función de medición.

1.5.7 El diseño de los dispositivos que tengan una función de medición deberá tener en cuenta un coeficiente de seguridad que garantice que el umbral de alarma se encuentra suficientemente alejado de los límites de explosividad y/o de inflamación de la atmósfera que se analice, habida cuenta, en particular, de las condiciones de funcionamiento de la instalación y de las posibles desviaciones del sistema de medición.

1.5.8 Riesgos derivados del software: En el diseño de aparatos, sistemas de protección y dispositivos de seguridad controlados mediante equipo lógico, deberán tenerse muy en cuenta los riesgos derivados de fallos en el programa.

1.6 Integración de requisitos de seguridad relacionados con el sistema.

1.6.1 Cuando los aparatos y sistemas de protección incluidos en procesos automáticos se aparten de las condiciones de funcionamiento previstas, deberán poder desconectarse de forma manual, siempre que ello no sea contrario a las buenas condiciones de seguridad.

1.6.2 La energía almacenada deberá disiparse de la manera más rápida y segura posible cuando se accionen los dispositivos de desconexión de emergencia, de manera que deje de constituir un peligro.

Lo anterior no se aplica a la energía almacenada por vía electroquímica.

1.6.3 Peligros derivados de un corte de energía: Los aparatos y sistemas de protección en los que un corte de energía pueda llevar consigo la propagación de nuevos peligros deberán poder mantenerse en situación de funcionamiento seguro, independientemente del resto de la instalación.

1.6.4 Peligros derivados de las piezas de conexión: Los aparatos y sistemas de protección deberán estar equipados con entradas de cables y de conductos adecuadas.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

Cuando los aparatos y sistemas de protección estén destinados a utilizarse en combinación con otros aparatos y sistemas de protección, las interfaces deberán ser seguras.

1.6.5 Colocación de dispositivos de alarma que formen parte del aparato: Cuando un aparato o sistema de protección tenga dispositivos de detección o alarma destinados a controlar la formación de atmósferas explosivas, deberán proveerse las indicaciones necesarias para poder colocar dichos dispositivos en los lugares adecuados.

2. Requisitos suplementarios para los aparatos

2.0 Requisitos aplicables a los aparatos de la categoría del grupo I.

2.0.1 Requisitos aplicables a la categoría M 1 de aparatos del grupo I.

2.0.1.1 Los aparatos deberán diseñarse y fabricarse de tal forma que los focos de ignición no se activen ni siquiera en caso de avería infrecuente.

Estarán provistos de medios de protección de forma que:

a) En caso de fallo de uno de los medios de protección, al menos un segundo medio independiente asegure el nivel de protección requerido.

b) En caso de que se produzcan dos fallos independientes el uno del otro, esté asegurado el nivel de protección requerido.

Si fuese necesario, los aparatos estarán provistos de medios especiales de protección complementarios.

Deberán seguir siendo operativos en presencia de atmósferas explosivas.

2.0.1.2 Siempre que sea necesario, los aparatos deberán fabricarse de manera que no pueda entrar polvo en su interior.

2.0.1.3 Para evitar la ignición del polvo en suspensión, las temperaturas de superficie de las piezas de los aparatos deberán ser netamente inferiores a la temperatura de ignición de la mezcla polvo-aire previsible.

2.0.1.4 Los aparatos deberán diseñarse de tal manera que solo sea posible abrir aquellas partes de los mismos que puedan constituir focos de ignición, en ausencia de energía o en condiciones de seguridad intrínseca. Cuando no sea posible desactivar los aparatos, el fabricante deberá colocar una etiqueta de advertencia sobre la abertura de dichas partes de los aparatos.

Si fuere necesario, estarán provistos de mecanismos adecuados de bloqueo adicionales.

2.0.2 Requisitos aplicables a la categoría M 2 de aparatos del grupo I.

2.0.2.1 Los aparatos estarán provistos de medidas de protección de manera que los focos de ignición no puedan activarse durante el funcionamiento normal incluso en condiciones rigurosas de explotación en particular las resultantes de una intensa utilización del aparato y de condiciones ambientales variables.

En caso de producirse atmósferas explosivas deberá poderse cortar la alimentación energética de los aparatos.

2.0.2.2 Los aparatos deberán diseñarse de tal manera que solo sea posible abrir aquellas partes de los mismos que puedan constituir focos de ignición en ausencia de energía o mediante mecanismos de bloqueo adecuados. Cuando no sea posible desactivar los aparatos, el fabricante deberá colocar una etiqueta de advertencia sobre la abertura de dichas partes de los aparatos.

2.0.2.3 En lo que se refiere a las medidas de protección contra las explosiones debidas a la presencia de polvo, deberán respetarse los requisitos correspondientes de la categoría M 1 de aparatos.

2.1 Requisitos aplicables a la categoría 1 de aparatos del grupo II.

2.1.1 Atmósferas explosivas debidas a la presencia de gases, vapores o nieblas.

2.1.1.1 Los aparatos deberán diseñarse y fabricarse de manera que eviten la activación de los focos de ignición, incluidos los resultantes de una avería infrecuente del aparato.

Estarán provistos de medios de protección de forma que:

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

a) En caso de fallo de uno de los medios de protección, al menos un segundo medio independiente asegure el nivel de protección requerido.

b) En caso de que se produzcan dos fallos independientes el uno del otro, esté asegurado el nivel de protección requerido.

2.1.1.2 Para los aparatos cuyas superficies puedan recalentarse, deberá garantizarse que, en el peor de los casos, no se supere la temperatura máxima de superficie indicada.

Se tendrá también en cuenta la elevación de temperatura resultante de la acumulación de calor y de reacciones químicas.

2.1.1.3 Los aparatos deberán diseñarse de tal manera que la apertura de las diferentes partes de los mismos que puedan constituir focos de ignición, solo sea posible en ausencia de energía o en condiciones de seguridad intrínseca. Cuando no sea posible desactivar los aparatos, el fabricante deberá colocar una etiqueta de advertencia sobre la apertura de dichas partes de los aparatos.

Si fuere necesario, estarán provistos de mecanismos adecuados de bloqueo adicionales.

2.1.2 Atmósferas explosivas debidas a la presencia de mezclas polvo-aire.

2.1.2.1 Los aparatos deberán diseñarse y fabricarse de manera que se evite la ignición de mezclas polvo-aire, incluso la resultante de una avería infrecuente del aparato.

Estarán provistos de medios de protección de forma que:

a) En caso de fallo de uno de los medios de protección, al menos un segundo medio independiente asegure el nivel de protección requerido.

b) En caso de que se produzcan dos fallos independientes el uno del otro, esté asegurado el nivel de protección requerido.

2.1.2.2 Siempre que sea necesario, los aparatos deberán fabricarse de manera que solo pueda introducirse o evacuarse el polvo por los lugares previstos a tal efecto.

Las entradas de cables y piezas de conexión también deben satisfacer este requisito.

2.1.2.3 Para evitar la ignición del polvo en suspensión, las temperaturas de superficie de las diferentes partes de los aparatos deberán ser marcadamente inferiores a la temperatura de ignición de la mezcla polvo-aire previsible.

2.1.2.4 Por lo que se refiere a la apertura sin peligro de las diferentes partes de los aparatos, se aplicará el requisito del punto 2.1.1.3.

2.2 Requisitos aplicables a la categoría 2 de aparatos del grupo II.

2.2.1 Atmósferas explosivas debidas a la presencia de gases, vapores o nieblas.

2.2.1.1 Los aparatos estarán diseñados y fabricados de tal modo que se eviten los focos de ignición, incluso en caso de averías frecuentes o fallos de funcionamiento que deban tenerse habitualmente en cuenta.

2.2.1.2 Las piezas de los aparatos deberán diseñarse y fabricarse de manera que no se superen las temperaturas de superficie establecidas, incluso en caso de que el peligro derive de situaciones anormales previstas por el fabricante.

2.2.1.3 Los aparatos deberán diseñarse de manera que la apertura de las partes de los mismos que sean susceptibles de constituir focos de ignición solo sea posible en ausencia de energía o mediante mecanismos de bloqueo adecuados. Cuando no sea posible desactivar los aparatos, el fabricante deberá colocar una etiqueta de advertencia sobre la apertura de dichas partes de los aparatos.

2.2.2 Atmósferas explosivas debidas a la presencia de mezclas polvo-aire.

2.2.2.1 Los aparatos deberán diseñarse y fabricarse de manera que eviten la ignición de mezclas polvo-aire, incluso la resultante de una avería frecuente del aparato o de fallos de funcionamiento que deban tenerse habitualmente en cuenta.

2.2.2.2 En lo que se refiere a las temperaturas de superficie, se aplicará el requisito del punto 2.1.2.3.

2.2.2.3 Por lo que se refiere a la protección contra el polvo, se aplicará el requisito del punto 2.1.2.2.

2.2.2.4 Por lo que se refiere a la apertura sin peligro de las piezas de los aparatos, se aplicará el requisito del punto 2.2.1.3.

2.3 Requisitos aplicables a la categoría 3 de aparatos del grupo II.

2.3.1 Atmósferas explosivas debidas a la presencia de gases, vapores o nieblas.

2.3.1.1 Los aparatos deberán diseñarse y fabricarse de manera que se eviten los focos de ignición previsibles en caso de funcionamiento normal.

2.3.1.2 Las temperaturas de superficie que aparezcan no deberán superar, en las condiciones de funcionamiento previstas, las temperaturas máximas de superficie establecidas. Solo será tolerable superar dichas temperaturas, de manera excepcional, cuando el fabricante adopte medidas complementarias de protección especiales.

2.3.2 Atmósferas explosivas debidas a la presencia de mezclas polvo-aire.

2.3.2.1 Los aparatos deberán diseñarse y fabricarse de tal manera que los focos de ignición previsibles en caso de funcionamiento normal no supongan un peligro de inflamación de las mezclas polvo-aire.

2.3.2.2 En lo que se refiere a las temperaturas de superficie, se aplicará el requisito del punto 2.1.2.3.

2.3.2.3 Los aparatos, incluidas las entradas de cables y las piezas de conexión previstas, deberán fabricarse teniendo presente el tamaño de las partículas de polvo, a fin de impedir la formación de mezclas polvo-aire potencialmente explosivas y la acumulación peligrosa de polvo en el interior.

3. Requisitos suplementarios para los sistemas de protección

3.0 Requisitos generales.

3.0.1 Los sistemas de protección deberán tener unas dimensiones tales que reduzcan los efectos de las explosiones a un nivel de seguridad suficiente.

3.0.2 Los sistemas de protección deberán diseñarse y poder colocarse de forma que impidan que las explosiones se transmitan mediante reacciones peligrosas en cadena o por chorros de llamas, y que las explosiones incipientes se conviertan en detonaciones.

3.0.3 En caso de interrupción de la alimentación energética, los sistemas de protección deberán mantener su capacidad de funcionamiento durante un período adecuado para evitar situaciones peligrosas.

3.0.4 Los sistemas de protección no deberán tener fallos de funcionamiento debido a influencias perturbadoras externas.

3.1 Estudios y diseño.

3.1.1 Características de los materiales: La presión y la temperatura máximas que deben tenerse en cuenta para estudiar la resistencia de los materiales serán la presión previsible durante una explosión que sobrevenga en condiciones de utilización extremas y el efecto de calentamiento previsible debido a las llamas.

3.1.2 En caso de explosión, los sistemas de protección diseñados para resistir o contener las explosiones deberán resistir la onda de choque sin que se pierda la integridad del sistema.

3.1.3 Los accesorios conectados a los sistemas de protección deberán resistir la presión de explosión máxima prevista sin perder su capacidad de funcionamiento.

3.1.4 En el estudio y diseño de los sistemas de protección, se tendrán en cuenta las reacciones causadas por la presión en el equipo periférico y en las tuberías conectadas a este.

3.1.5 Dispositivos de descarga: Cuando sea previsible que los sistemas de protección utilizados estén expuestos a situaciones en las que se sobrepase su resistencia, deberán preverse, en el momento del diseño, dispositivos de descarga adecuados, que no supongan peligro para el personal situado en las proximidades, ni riesgo de ignición para la atmósfera explosiva circundante.

3.1.6 Sistemas de supresión de explosiones: Los sistemas de supresión de explosiones deberán estudiarse y diseñarse de tal manera que, en caso de incidente, controlen lo antes posible la explosión incipiente y se opongan a esta de la manera más adecuada, teniendo en cuenta el aumento máximo de presión y la presión máxima de la misma.

3.1.7 Sistemas de desconexión: Los sistemas de desconexión previstos para aislar determinados aparatos en caso de explosión incipiente, con ayuda de dispositivos apropiados y en un lapso de tiempo lo más corto posible, deberán estudiarse y diseñarse de tal manera que permanezcan estancos a la transmisión de la llama interior y conserven su resistencia mecánica en las condiciones de servicio.

3.1.8 Los sistemas de protección deberán poder integrarse en los circuitos con un umbral de alarma adecuado a fin de que, si es necesario, haya una interrupción de la llegada y evacuación de productos así como una desconexión de las partes de los aparatos que no presenten garantías de poder funcionar de forma segura.

ANEXO III

Módulo B: Examen UE de tipo

1. El examen UE de tipo es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo notificado examina el diseño técnico de un producto y verifica y da fe de que su diseño técnico cumple los requisitos que le son aplicables.

2. El examen UE de tipo se efectuará mediante el examen de una muestra representativa de la producción prevista del producto completo (tipo de producción).

3. El fabricante presentará una solicitud de examen UE de tipo ante un único organismo notificado de su elección.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, también el nombre y dirección de este.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) La documentación técnica permitirá evaluar la conformidad del producto con los requisitos aplicables de la presente Directiva e incluirá un análisis y una evaluación adecuados de los riesgos; especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del producto; asimismo incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

c.1) Una descripción general del producto.

c.2) Planos de diseño y de fabricación y esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

c.3) Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del producto.

c.4) Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de salud y seguridad de la presente normativa junto con una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.

c.5) Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.

c.6) Los informes sobre los ensayos.

c.7) Las muestras, representativas de la producción prevista; el organismo notificado podrá solicitar otras muestras si el programa de ensayo lo requiere.

4. El organismo notificado se encargará de lo siguiente:

4.1 Examinar la documentación técnica, comprobar que la muestra o muestras han sido fabricadas de acuerdo con la documentación técnica y establecer los elementos que han sido diseñados de acuerdo con las disposiciones aplicables de las normas armonizadas pertinentes, así como los elementos que han sido diseñados de conformidad con otras especificaciones técnicas pertinentes.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

4.2 Efectuar, o hacer que se efectúen, los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, cuando el fabricante haya elegido aplicar las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, estas soluciones se han aplicado correctamente.

4.3 Efectuar, o hacer que se efectúen, los exámenes y ensayos oportunos para comprobar si, en caso de que no se hayan aplicado las soluciones de las normas armonizadas pertinentes, las soluciones adoptadas por el fabricante por las que se apliquen otras especificaciones técnicas pertinentes, cumplen los requisitos esenciales de seguridad correspondientes del presente real decreto.

4.4 Ponerse de acuerdo con el fabricante sobre un lugar donde vayan a efectuarse los exámenes y ensayos.

5. El organismo notificado elaborará un informe de evaluación que recoja las actividades realizadas de conformidad con el punto 4 y sus resultados. Sin perjuicio de sus obligaciones respecto a las autoridades notificantes, el organismo notificado solo dará a conocer el contenido de este informe, íntegramente o en parte, con el acuerdo del fabricante.

6. Si el tipo cumple los requisitos que se aplican al producto en cuestión, el organismo notificado expedirá al fabricante un certificado de examen UE de tipo. Dicho certificado incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del examen, las condiciones de validez (en su caso) y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado. Se podrán adjuntar uno o varios anexos al certificado de examen UE de tipo.

El certificado de examen UE de tipo y sus anexos contendrán toda la información pertinente para evaluar la conformidad de los productos fabricados con el tipo examinado y permitir el control en servicio.

En caso de que el tipo no satisfaga los requisitos aplicables, el organismo notificado se negará a expedir un certificado de examen UE de tipo e informará de ello al solicitante, explicando detalladamente su negativa.

7. El organismo notificado se mantendrá informado de los cambios en el estado de la técnica generalmente reconocido que indique que el tipo aprobado ya no puede cumplir los requisitos exigidos, y determinará si tales cambios requieren más investigaciones. En ese caso, el organismo notificado informará al fabricante en consecuencia.

El fabricante informará al organismo notificado que tenga en su poder la documentación técnica relativa al certificado de examen UE de tipo sobre cualquier modificación del tipo aprobado que pueda afectar a la conformidad del producto con los requisitos esenciales de seguridad pertinentes o las condiciones de validez de dicho certificado. Tales modificaciones requerirán una aprobación adicional en forma de añadido al certificado original de examen UE de tipo.

8. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre los certificados de examen UE de tipo y/o sobre cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de dichos certificados y/o añadidos a los mismos que hayan sido rechazados, suspendidos o restringidos de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre los certificados de examen UE de tipo y/o sobre los añadidos a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, sobre dichos certificados y/o los añadidos a los mismos que haya expedido.

La Comisión, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen UE de tipo o sus añadidos. Previa solicitud, la Comisión y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y los resultados de los exámenes efectuados por el organismo notificado. El organismo notificado estará en posesión de una copia del certificado de examen UE de tipo, sus anexos y sus añadidos, así como del expediente técnico que incluya la documentación presentada por el fabricante hasta el final de la validez de dicho certificado.

9. El fabricante conservará a disposición de las autoridades nacionales una copia del certificado de examen UE de tipo, sus anexos y sus añadidos, así como la documentación técnica durante un período de diez años después de la introducción del producto en el mercado.

10. El representante autorizado del fabricante podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en el punto 3 y cumplir las obligaciones contempladas en los puntos 7 y 9, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO IV

Módulo D: Conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del proceso de producción

1. La conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del proceso de producción es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos exigidos.

2. Fabricación: El fabricante gestionará un sistema aprobado de calidad para la producción, así como para la inspección de los productos acabados y los ensayos de los productos según lo especificado en el punto 3 y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el punto 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los productos de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, también el nombre y dirección de este.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) Toda la información pertinente según la categoría de productos de que se trate.

d) La documentación relativa al sistema de calidad.

e) La documentación técnica del modelo aprobado y una copia del certificado de examen UE de tipo.

3.2 El sistema de calidad garantizará que los productos son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos que les son exigibles.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

a) Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los productos.

b) Las correspondientes técnicas, procesos y acciones sistemáticas de fabricación, control de la calidad y aseguramiento de la calidad que se utilizarán.

c) Los exámenes y ensayos que se efectuarán antes, durante y después de la fabricación y su frecuencia.

d) Los expedientes de calidad, tales como informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

e) Los medios con los que se hace el seguimiento de la consecución de la calidad de los productos exigida y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 3.2.

Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada correspondiente.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en evaluación en el campo y la tecnología del producto de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos aplicables. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante. El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el punto 3.1, letra e), para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes de la presente Directiva y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el producto cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos contemplados en el punto 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

a) La documentación relativa al sistema de calidad.

b) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos de los productos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Marcado CE, declaración UE de conformidad y certificado de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE, y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último en cada producto que no sea un componente que sea conforme al tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos exigidos.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de producto que no sea un componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto que no sea un componente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de producto para el que ha sido elaborada.

Una copia de la declaración UE de conformidad acompañará a cada producto que no sea un componente.

5.3 El fabricante redactará una declaración de conformidad para cada modelo de componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del componente en el mercado. En el certificado de conformidad se identificará el modelo de componente para el que ha sido elaborado. Una copia del certificado de conformidad acompañará a cada componente.

6. Durante un período de diez años a partir de la introducción del producto en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

- a) La documentación a que se refiere el punto 3.1.
- b) La información relativa a la adaptación a que se refiere el punto 3.5 que se haya aprobado.
- c) Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los puntos 3.5, 4.3 y 4.4.

7. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido, retirado o restringido de otro modo, y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

8. Representante autorizado: Las obligaciones del fabricante mencionadas en los puntos 3.1, 3.5, 5 y 6 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO V

Módulo F: Conformidad con el tipo basada en la verificación del producto

1. La conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del proceso de producción es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos sometidos a las disposiciones del punto 3 son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos que les son exigibles.

2. Fabricación: El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los productos fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos que resultan aplicables.

3. Verificación: Un organismo notificado elegido por el fabricante realizará los exámenes y ensayos apropiados para verificar la conformidad de los productos con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo y los requisitos pertinentes.

Los exámenes y ensayos para comprobar la conformidad de los productos con los requisitos apropiados serán realizados mediante el examen y ensayo de cada producto, según se especifica en el punto 4.

4. Verificación de la conformidad mediante el examen y el ensayo de cada producto.

4.1 Se examinarán individualmente todos los productos y se les someterá a los ensayos adecuados especificados en las normas armonizadas y/o ensayos equivalentes establecidos en las especificaciones técnicas pertinentes para verificar su conformidad con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos exigidos.

A falta de tales normas armonizadas, el organismo notificado de que se trate decidirá los ensayos oportunos que deberán realizarse.

4.2 El organismo notificado emitirá un certificado de conformidad relativo a los exámenes y ensayos efectuados, y colocará su número de identificación en el producto aprobado, o hará que este sea colocado bajo su responsabilidad.

El fabricante mantendrá los certificados de conformidad a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto en el mercado.

5. Marcado CE, declaración UE de conformidad y certificado de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE, y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3, el número de identificación de este último en cada

producto que no sea un componente que sea conforme al tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de producto que no sea un componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto que no sea un componente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de producto para el que ha sido elaborada.

Una copia de la declaración UE de conformidad acompañará a cada producto que no sea un componente.

Si así lo ha acordado el organismo notificado mencionado en el punto 3, el fabricante colocará igualmente el número de identificación del organismo notificado en los productos que no sean componentes, bajo la responsabilidad de este último.

5.3 El fabricante redactará una declaración de conformidad para cada modelo de componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del componente en el mercado. En el certificado de conformidad se identificará el modelo de componente para el que ha sido elaborado. Una copia del certificado de conformidad acompañará a cada componente.

6. El fabricante podrá, si así lo acuerda el organismo notificado y bajo su responsabilidad, colocar el número de identificación del organismo notificado en los productos durante el proceso de fabricación.

7. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato. El representante autorizado no podrá cumplir las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 2.

ANEXO VI

Módulo C1: Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los productos

1. La conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción más ensayo supervisado de los productos es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2, 3 y 4, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y cumplen los requisitos exigidos.

2. Fabricación: El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los productos fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos exigidos.

3. Control del producto: Para cada producto fabricado, el fabricante realizará o mandará realizar uno o más ensayos relativos a uno o más aspectos específicos del producto, para comprobar su conformidad con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos correspondientes. Los ensayos serán efectuados bajo la responsabilidad de un organismo notificado elegido por el fabricante.

El fabricante, bajo la responsabilidad del organismo notificado, colocará el número de identificación del organismo notificado durante el proceso de fabricación.

4. Marcado CE, declaración UE de conformidad y certificado de conformidad.

4.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada producto que no sea un componente que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos exigidos.

4.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de producto que no sea un componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto que no sea un componente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de producto para el que ha sido elaborada.

Una copia de la declaración UE de conformidad acompañará a cada producto que no sea un componente.

4.3 El fabricante redactará una declaración de conformidad para cada modelo de componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del componente en el mercado. En el certificado de conformidad se identificará el modelo de componente para el que ha sido elaborado. Una copia del certificado de conformidad acompañará a cada componente.

5. Representante autorizado: Las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 4 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO VII

Módulo E: Conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del producto

1. La conformidad con el tipo basada en el aseguramiento de la calidad del producto es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2 y 5, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos exigidos.

2. Fabricación: El fabricante gestionará un sistema aprobado de calidad para la inspección de los productos acabados y los ensayos de los productos según lo especificado en el punto 3 y estará sujeto a la vigilancia a que se refiere el punto 4.

3. Sistema de calidad.

3.1 El fabricante presentará una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante el organismo notificado de su elección, para los productos de que se trate.

Dicha solicitud comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, también el nombre y dirección de este.

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo notificado.

c) Toda la información pertinente según la categoría de productos de que se trate.

d) La documentación relativa al sistema de calidad.

e) La documentación técnica del modelo aprobado y una copia del certificado de examen UE de tipo.

3.2 El sistema de calidad garantizará la conformidad de los productos con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y los requisitos exigidos.

Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante figurarán en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones, todos ellos por escrito. La documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas, planes, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

a) Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los productos.

b) Los exámenes y ensayos que se efectuarán después de la fabricación.

c) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

d) Los medios con los que se hace el seguimiento del funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.3 El organismo notificado evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el punto 3.2.

§ 18 Requisitos de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección

Dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos de los elementos del sistema de calidad que cumplan las especificaciones correspondientes de la norma armonizada correspondiente.

Además de experiencia en sistemas de gestión de la calidad, el equipo de auditores contará por lo menos con un miembro que posea experiencia en evaluación en el campo y la tecnología del producto de que se trate, así como conocimientos sobre los requisitos exigidos. La auditoría incluirá una visita de evaluación a las instalaciones del fabricante. El equipo de auditores revisará la documentación técnica mencionada en el punto 3.1, letra e), para comprobar si el fabricante es capaz de identificar los requisitos pertinentes y de efectuar los exámenes necesarios a fin de garantizar que el producto cumple dichos requisitos.

La decisión se notificará al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones de la auditoría y la decisión de evaluación motivada.

3.4 El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

3.5 El fabricante mantendrá informado al organismo notificado que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación prevista de dicho sistema.

El organismo notificado evaluará las adaptaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado responde aún a los requisitos contemplados en el punto 3.2 o si es necesaria una nueva evaluación.

Notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del examen y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo notificado.

4.1 El objetivo de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

4.2 El fabricante permitirá la entrada del organismo notificado en los locales de fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento, a efectos de evaluación, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

a) La documentación relativa al sistema de calidad.

b) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección, los datos sobre ensayos y calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

4.3 El organismo notificado efectuará auditorías periódicas a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad, y facilitará al fabricante un informe de la auditoría.

4.4 Por otra parte, el organismo notificado podrá efectuar visitas inesperadas al fabricante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo notificado podrá efectuar o hacer efectuar, si se considera necesario, ensayos de los productos con objeto de comprobar el buen funcionamiento del sistema de calidad. Dicho organismo presentará al fabricante un informe de la visita y, si se hubiese realizado algún ensayo, un informe del mismo.

5. Marcado CE, declaración UE de conformidad y certificado de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE, y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 3.1, el número de identificación de este último en cada producto que no sea un componente que sea conforme al tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos exigidos.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de producto que no sea un componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto que no sea un componente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de producto para el que ha sido elaborada.

Una copia de la declaración UE de conformidad acompañará a cada producto que no sea un componente.

5.3 El fabricante redactará una declaración de conformidad para cada modelo de componente y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del componente en el mercado. En el certificado de

conformidad se identificará el modelo de componente para el que ha sido elaborado. Una copia del certificado de conformidad acompañará a cada componente.

6. Durante un período de diez años a partir de la introducción del producto en el mercado, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

- a) La documentación a que se refiere el punto 3.1.
- b) La información relativa a la adaptación a que se refiere el punto 3.5 que se haya aprobado.
- c) Las decisiones y los informes del organismo notificado a que se refieren los puntos 3.5, 4.3 y 4.4.

7. Cada organismo notificado informará a su autoridad notificante sobre las aprobaciones de sistemas de calidad expedidas o retiradas, y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o restringido de otro modo.

Cada organismo notificado informará a los demás organismos notificados sobre las aprobaciones de sistemas de calidad que haya rechazado, suspendido o retirado y, previa solicitud, de las aprobaciones de sistemas de calidad que haya expedido.

8. Representante autorizado: Las obligaciones del fabricante mencionadas en los puntos 3.1, 3.5, 5 y 6 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO VIII

Módulo A: Control interno de la producción

1. El control interno de la producción es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones que se determinan en los puntos 2 y 3 y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos en cuestión satisfacen los requisitos pertinentes.

2. Documentación técnica: El fabricante elaborará la documentación técnica. La documentación permitirá evaluar si el producto cumple los requisitos pertinentes, e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados.

Especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del producto; asimismo incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

- a) Una descripción general del producto.
- b) Planos de diseño y de fabricación y esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.
- c) Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del producto.
- d) Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de salud y seguridad que resultan exigibles junto con una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas. En caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.
- e) Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.
- f) Los informes sobre los ensayos.

3. Fabricación: El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los productos fabricados con la documentación técnica mencionada en el punto 2 y con los requisitos exigidos.

4. Marcado CE, declaración UE de conformidad y certificado de conformidad.

4.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada producto individual, que no sea un componente, que satisfaga los requisitos pertinentes.

4.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de producto que no sea un componente y la mantendrá junto con la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto que no sea un componente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el modelo de producto para el que ha sido elaborada.

Una copia de la declaración UE de conformidad acompañará a cada producto que no sea un componente.

4.3 El fabricante redactará una declaración de conformidad para cada modelo de componente y la mantendrá junto con la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del componente en el mercado. En el certificado de conformidad se identificará el componente para el que ha sido elaborado. Una copia del certificado de conformidad acompañará a cada componente.

5. Representante autorizado: Las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 4 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO IX

Módulo G: Conformidad basada en la verificación por unidad

1. La conformidad basada en la verificación por unidad es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2, 3 y 5, y garantiza y declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto en cuestión, que se ajusta a lo dispuesto en el punto 4, es conforme a los requisitos exigidos.

2. Documentación técnica.

2.1 El fabricante elaborará la documentación técnica y la pondrá a disposición del organismo notificado a que se refiere el punto 4. La documentación permitirá evaluar si el producto cumple los requisitos pertinentes, e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. Especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del producto; asimismo incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

- a) Una descripción general del producto.
- b) Planos de diseño y de fabricación y esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.
- c) Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del producto.
- d) Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales de salud y seguridad exigidos junto con una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado.
- e) Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.
- f) Los informes sobre los ensayos.

2.2 El fabricante mantendrá la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales pertinentes durante un período de diez años después de la introducción del producto en el mercado.

3. Fabricación: El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad del producto fabricado con los requisitos pertinentes.

4. Verificación: Un organismo notificado elegido por el fabricante realizará, o hará que se realicen, los exámenes y ensayos apropiados, como se establece en las normas

armonizadas y/o ensayos equivalentes establecidos en otras especificaciones técnicas pertinentes, para comprobar la conformidad del producto con los requisitos aplicables. A falta de tales normas armonizadas, el organismo notificado de que se trate decidirá los ensayos oportunos que deberán realizarse.

El organismo notificado emitirá un certificado de conformidad relativo a los exámenes y ensayos efectuados, y colocará su número de identificación en el producto aprobado, o hará que este sea colocado bajo su responsabilidad.

El fabricante mantendrá los certificados de conformidad a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto en el mercado.

5. Marcado CE, declaración UE de conformidad y certificado de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE y, bajo la responsabilidad del organismo notificado mencionado en el punto 4, el número de identificación de este último en cada producto que no sea un componente que satisfaga los requisitos aplicables.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del producto que no sea un componente en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el producto para el que ha sido elaborada.

Una copia de la declaración UE de conformidad acompañará a cada producto que no sea un componente.

5.3 El fabricante redactará una declaración de conformidad y la mantendrá a disposición de las autoridades nacionales durante un período de diez años después de la introducción del componente en el mercado. En el certificado de conformidad se identificará el componente para el que ha sido elaborado. Una copia del certificado de conformidad acompañará a cada componente.

6. Representante autorizado: Las obligaciones del fabricante mencionadas en los puntos 2.2 y 5 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO X

Declaración UE de conformidad (n.º XXXX)⁽¹⁾

(1) El fabricante podrá asignar con carácter optativo un número a la declaración de conformidad.

1. Modelo de producto/producto (producto, tipo, lote, o número de serie):
2. Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado:
3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
4. Objeto de la declaración (identificación del producto que permita su trazabilidad; si fuera necesario para la identificación del producto, podrá incluirse una imagen):
5. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión Europea:
6. Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas, o referencias a las otras especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad:
7. Si procede, el organismo notificado... (nombre, número) ... ha efectuado ... (descripción de la intervención) ... y expide el certificado: ...
8. Información adicional:

Firmado en nombre de:

(Lugar y fecha de expedición):

(Nombre, cargo) (firma):

§ 19

Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 113, de 10 de mayo de 2016
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2016-4443

El Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, vino a transponer la Directiva 73/23/CEE del Consejo, de 19 de febrero de 1973, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (Directiva «baja tensión») y posteriormente, el Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero, por el que se regula las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, modificó el anterior para adaptarlo a los elementos fundamentales del nuevo enfoque que eran los requisitos esenciales y los procedimientos de evaluación de conformidad y la colocación y utilización del marcado CE, contemplados en la Directiva 93/68/CEE del Consejo de 22 de julio de 1993, por la que se modifican las Directivas 87/404/CEE (recipientes a presión simples), 88/378/CEE (seguridad de los juguetes), 89/106/CEE (productos de construcción), 89/336/CEE (compatibilidad electromagnética), 89/392/CEE (máquinas), 89/686/CEE (equipos de protección individual), 90/384/CEE (instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático), 90/385/CEE (productos sanitarios implantables activos), 90/396/CEE (aparatos de gas), 91/263/CEE (equipos terminales de telecomunicación), 92/42/CEE (calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos), y 73/23/CEE (material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión).

En julio de 2008, el Consejo y el Parlamento Europeo adoptaron el denominado Nuevo Marco Legislativo (NML), por el cual se establece una batería de medidas destinadas a eliminar las barreras que pudieran existir aún para la libre comercialización de productos en la Unión Europea a la vez que se mantienen los niveles de seguridad y salud para los usuarios.

El NML se compone de dos instrumentos complementarios: el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93 y la Decisión 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE del Consejo.

El Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, que entró en vigor el día 1 de enero de 2010 y que es directamente aplicable en todos los Estados miembros, regula la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad, adopta un marco para la vigilancia del mercado de los productos y para los controles de los productos procedentes de terceros países y establece los principios generales del mercado CE.

Por su parte, la Decisión 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, fue pensada para funcionar como marco para la futura revisión de la legislación comunitaria de armonización técnica, de modo que sus disposiciones deben integrarse en toda legislación nueva o revisada.

De acuerdo con este NML, el Parlamento y el Consejo de la Unión Europea han adoptado la Directiva 2014/35/UE, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión, por la que se refunde la Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (versión codificada), con las disposiciones introducidas en el NML, modificándose diversos aspectos de la misma. Así, como más destacable, se procede a la inclusión de definiciones sobre conceptos básicos, tales como agentes económicos (fabricante, representante autorizado, importador, distribuidor), comercialización, puesta en servicio, acreditación, etc., la determinación de las obligaciones de los agentes económicos y la adaptación de los procedimientos de evaluación de la conformidad, marcado CE y declaración UE de conformidad.

En consecuencia, el presente real decreto tiene por objeto transponer a la legislación nacional la citada Directiva 2014/35/UE, armonizando así, con el resto de Estados miembros de la UE, las disposiciones nacionales en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión, para garantizar en este ámbito y en el funcionamiento del mercado interior, la libre circulación del material eléctrico.

Por otra parte, hay que señalar que el Real Decreto 330/2008, de 29 de febrero, por el que se adoptan medidas de control a la importación de determinados productos respecto a las normas aplicables en materia de seguridad de los productos, establece un procedimiento de control reforzado para una serie de productos procedentes de terceros países, considerados como sensibles, entre los que se incluyen el pequeño material eléctrico, objeto en parte de esta disposición.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, la presente disposición ha sido sometida al trámite de audiencia, remitiéndose a los sectores industriales afectados. Asimismo, han sido consultados los órganos competentes de las comunidades autónomas. Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en la regla 13.^a del artículo 149.1 de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia sobre bases y coordinación de la planificación general de la economía.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Economía y Competitividad, por suplencia del Ministro de Industria, Energía y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de mayo de 2016,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto del presente real decreto asegurar que el material eléctrico comercializado cumpla los requisitos que proporcionan un elevado nivel de protección de la salud y la seguridad de las personas, y de los animales domésticos y de los bienes, y garantizar al mismo tiempo el funcionamiento del mercado interior.

2. Lo dispuesto en este real decreto se aplicará al material eléctrico destinado a utilizarse con una tensión nominal comprendida entre 50 y 1 000 V en corriente alterna y entre 75 y

1 500 V en corriente continua, con la excepción de los materiales y fenómenos mencionados en el anexo II.

3. A los equipos de telecomunicación no les será de aplicación lo dispuesto en los capítulos IV y V del presente real decreto, rigiéndose en lo relativo a vigilancia del mercado y régimen sancionador por lo establecido en el Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.

Artículo 2. Definiciones.

A los efectos de aplicación del presente real decreto, se entenderá por:

1) «comercialización»: todo suministro, remunerado o gratuito, de material eléctrico para su distribución, consumo o utilización en el mercado de la Unión Europea en el transcurso de una actividad comercial;

2) «introducción en el mercado»: la primera comercialización de material eléctrico en el mercado de la Unión Europea;

3) «fabricante»: toda persona física o jurídica que fabrique material eléctrico o que encargue el diseño o la fabricación del mismo y comercialice dicho material bajo su nombre o marca registrada;

4) «representante autorizado»: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que ha recibido un mandato por escrito de un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas;

5) «importador»: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que introduzca en el mercado de la Unión Europea material eléctrico de un tercer país;

6) «distribuidor»: toda persona física o jurídica integrada en la cadena de distribución, distinta del fabricante o el importador, que comercialice material eléctrico;

7) «agentes económicos»: el fabricante, el representante autorizado, el importador y el distribuidor;

8) «especificación técnica»: un documento en el que se definen los requisitos técnicos de un material eléctrico;

9) «norma armonizada»: norma armonizada con arreglo a la definición del artículo 2.1,c) del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión n.º 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo;

10) «evaluación de la conformidad»: el proceso por el que se evalúa si se satisfacen los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I en relación con el material eléctrico;

11) «recuperación»: cualquier medida destinada a obtener la devolución de material eléctrico ya puesto a disposición del usuario final;

12) «retirada»: cualquier medida destinada a impedir la comercialización de material eléctrico que se encuentra en la cadena de suministro;

13) «legislación de armonización de la Unión Europea»: toda legislación de la Unión Europea que armonice las condiciones para la comercialización de los productos;

14) «mercado CE»: un mercado por el que el fabricante indica que el material eléctrico es conforme a todos los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión Europea que prevé su colocación.

15) «Equipo de telecomunicación»: cualquier aparato o instalación fija que se utilice para la transmisión, emisión o recepción a distancia de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

Artículo 3. Comercialización y objetivos de seguridad.

Solo podrá comercializarse el material eléctrico que, habiendo sido fabricado con arreglo a los criterios técnicos vigentes en materia de seguridad en la Unión Europea, no ponga en peligro, cuando su instalación y mantenimiento sean los correctos y su utilización responda a la finalidad a que esté destinado, la salud y la seguridad de las personas y de los animales domésticos, así como de los bienes.

En el anexo I figuran los principales elementos de los objetivos de seguridad.

Artículo 4. Libre circulación.

Nadie obstaculizará, por lo que respecta a los extremos a que hace referencia este real decreto, la comercialización de material eléctrico que cumpla lo dispuesto en el mismo.

Artículo 5. Distribución de electricidad.

Las autoridades competentes velarán por que las empresas distribuidoras de electricidad no condicionen la conexión a la red y el suministro de electricidad a los usuarios de material eléctrico a requisitos en materia de seguridad más estrictos que los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I.

CAPÍTULO II

Obligaciones de los agentes económicos**Artículo 6. Obligaciones de los fabricantes.**

1. Cuando introduzcan material eléctrico en el mercado, los fabricantes garantizarán que ha sido diseñado y fabricado de conformidad con los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I.

2. Los fabricantes elaborarán la documentación técnica a que se refiere el anexo III y llevarán a cabo el procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el anexo III o velarán por que se lleve a cabo.

Cuando mediante el procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el párrafo primero se haya demostrado que el material eléctrico cumple los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I, los fabricantes elaborarán una declaración UE de conformidad y colocarán el marcado CE.

3. Los fabricantes conservarán la documentación técnica mencionada en el anexo III y la declaración UE de conformidad durante diez años después de la introducción del material eléctrico en el mercado.

4. Los fabricantes se asegurarán de que existan procedimientos para que la producción en serie mantenga su conformidad con el presente real decreto. Deberán tomarse debidamente en consideración los cambios en el diseño o las características del material eléctrico y los cambios en las normas armonizadas mencionadas en el artículo 12, en las normas internacionales o nacionales mencionadas en los artículos 13 y 14, o en otras especificaciones técnicas con arreglo a las cuales se declara su conformidad.

Siempre que se considere oportuno con respecto a los riesgos presentados por el material eléctrico, para la protección de la salud y la seguridad de los consumidores, los fabricantes someterán a ensayo muestras del material eléctrico comercializado, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, del material eléctrico no conforme y de las recuperaciones de material eléctrico, y mantendrán informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo.

5. Los fabricantes se asegurarán de que el material eléctrico que han introducido en el mercado lleve un número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación o, si el tamaño o la naturaleza del material eléctrico no lo permite, de que la información requerida figura en su embalaje o en un documento que acompañe al material eléctrico.

6. Los fabricantes indicarán en el material eléctrico su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando no sea posible, en el embalaje o en un documento que acompañe al material eléctrico. La dirección indicará un

único lugar en el que pueda contactarse con el fabricante. Los datos de contacto figurarán como mínimo en castellano.

7. Los fabricantes garantizarán que el material eléctrico vaya acompañado de instrucciones y de información relativa a la seguridad como mínimo en castellano. Dichas instrucciones e información relativa a la seguridad, así como todo etiquetado, serán claros, comprensibles e inteligibles.

8. Los fabricantes que consideren o tengan motivos para pensar que un material eléctrico que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el material eléctrico presente un riesgo, los fabricantes informarán inmediatamente de ello a las autoridades competentes de las comunidades autónomas en las que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

9. En respuesta a una solicitud motivada de la autoridad competente de una comunidad autónoma, los fabricantes facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del material eléctrico con el presente real decreto, como mínimo en castellano, salvo que las autoridades competentes, en cada caso y a petición del interesado, consideren admisible su presentación en inglés. A petición de las comunidades autónomas, cooperarán en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que plantee el material eléctrico que han introducido en el mercado.

Artículo 7. Representantes autorizados.

1. Un fabricante podrá designar, por cualquier medio válido en Derecho que deje constancia fidedigna de la representación otorgada, a un representante autorizado.

Las obligaciones establecidas en el artículo 6.1 y la obligación de elaborar documentación técnica a que se refiere el artículo 6.2, no formarán parte del mandato del representante autorizado.

2. El representante autorizado efectuará las tareas especificadas en el mandato recibido del fabricante. El apoderamiento recibido deberá permitir al representante autorizado realizar como mínimo las tareas siguientes:

a) mantener la declaración UE de conformidad y la documentación técnica a disposición de las autoridades nacionales de vigilancia del mercado durante un período de diez años después de la introducción del material eléctrico en el mercado;

b) en respuesta a una solicitud motivada de las autoridades competentes de las comunidades autónomas, facilitar a dicha autoridad toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del material eléctrico;

c) cooperar con las autoridades competentes de las comunidades autónomas, a petición de éstas, en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que plantee el material eléctrico objeto del mandato del representante autorizado.

Artículo 8. Obligaciones de los importadores.

1. Los importadores solo introducirán en el mercado material eléctrico conforme con los requisitos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I.

2. Antes de introducir material eléctrico en el mercado, los importadores se asegurarán de que el fabricante ha llevado a cabo el debido procedimiento de evaluación de la conformidad. Se asegurarán de que el fabricante ha elaborado la documentación técnica, de que el material eléctrico lleva el marcado CE y va acompañado de los documentos necesarios, y de que el fabricante ha respetado los requisitos establecidos en el artículo 6.5 y 6.

Cuando un importador considere o tenga motivos para creer que un determinado material eléctrico no es conforme con los requisitos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I, no introducirá dicho material eléctrico en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el material eléctrico presente un riesgo, el importador informará al fabricante y a las autoridades competentes de las comunidades autónomas.

3. Los importadores indicarán en el material eléctrico su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando no sea posible, en su embalaje o en un documento que acompañe al material eléctrico. Los datos de contacto figurarán como mínimo en castellano.

4. Los importadores garantizarán que el material eléctrico vaya acompañado de las instrucciones y la información relativa a la seguridad como mínimo en castellano.

5. Mientras sean responsables del material eléctrico, los importadores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los objetivos de seguridad a que se refiere en el artículo 3 y establecidos en el anexo I.

6. Siempre que se considere oportuno con respecto a los riesgos que presente el material eléctrico, para proteger la salud y la seguridad de los consumidores, los importadores someterán a ensayo muestras del material eléctrico comercializado, investigarán y, en su caso, mantendrán un registro de las reclamaciones, del material eléctrico no conforme y de las recuperaciones de material eléctrico, y mantendrán informados a los distribuidores de todo seguimiento de este tipo.

7. Los importadores que consideren o tengan motivos para pensar que el material eléctrico que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el material eléctrico presente un riesgo, los importadores informarán inmediatamente de ello a las autoridades competentes de las comunidades autónomas en las que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

8. Durante diez años después de la introducción del material eléctrico en el mercado, los importadores mantendrán una copia de la declaración UE de conformidad a disposición de las autoridades competentes de las comunidades autónomas y se asegurarán de que, previa petición, dichas autoridades reciban una copia de la documentación técnica.

9. En respuesta a una solicitud motivada de la autoridad competente de una comunidad autónoma, los importadores facilitarán, en papel o formato electrónico, toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del material eléctrico como mínimo en castellano, salvo que las autoridades competentes, en cada caso y a petición del interesado, consideren admisible su presentación en inglés. Cooperarán con dicha autoridad, a petición suya, en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que plantee el material eléctrico que han introducido en el mercado.

Artículo 9. Obligaciones de los distribuidores.

1. Al comercializar el material eléctrico, los distribuidores actuarán con la debida diligencia en relación con los requisitos del presente real decreto.

2. Antes de comercializar el material eléctrico, los distribuidores se asegurarán de que el material eléctrico lleve el marcado CE, vaya acompañado de los documentos exigidos y de las instrucciones y de la información relativa a la seguridad como mínimo en castellano, y de que el fabricante y el importador hayan cumplido los requisitos establecidos en el artículo 6.5 y 6 y en el artículo 8.3, respectivamente.

Cuando un distribuidor considere o tenga motivos para creer que el material eléctrico no es conforme con los objetivos de seguridad a que se refiere en el artículo 3 y establecidos en el anexo I, no introducirá dicho material eléctrico en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el material eléctrico presente un riesgo, el distribuidor informará al fabricante o al importador al respecto, así como a las autoridades competentes de vigilancia del mercado.

3. Mientras sean responsables de material eléctrico, los distribuidores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I.

4. Los distribuidores que consideren o tengan motivos para pensar que el material eléctrico que han introducido en el mercado no es conforme con el presente real decreto velarán por que se adopten inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el material eléctrico presente un riesgo, los distribuidores informarán inmediatamente

de ello a las autoridades competentes de las comunidades autónomas en las que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

5. Sobre la base de una solicitud motivada de una autoridad competente, los distribuidores facilitarán, en papel o formato electrónico, toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del material eléctrico. Cooperarán con dicha autoridad, a petición suya, en cualquier acción destinada a evitar los riesgos que plantee el material eléctrico que han comercializado.

Artículo 10. *Casos en los que las obligaciones de los fabricantes se aplican a los importadores y los distribuidores.*

A los efectos del presente real decreto, se considerará fabricante y, por consiguiente, estará sujeto a las obligaciones del fabricante con arreglo al artículo 6, un importador o distribuidor que introduzca material eléctrico en el mercado con su nombre comercial o marca o modifique material eléctrico que ya se haya introducido en el mercado de forma que pueda quedar afectada su conformidad con el presente real decreto.

Artículo 11. *Identificación de los agentes económicos.*

1. Previa solicitud, los agentes económicos identificarán ante las autoridades competentes de vigilancia del mercado:

- a) a cualquier agente económico que les haya suministrado material eléctrico;
- b) a cualquier agente económico al que hayan suministrado material eléctrico.

2. Los agentes económicos podrán presentar la información a que se refiere el apartado 1 durante diez años después de que se les haya suministrado el material eléctrico y durante diez años después de que hayan suministrado el material eléctrico.

CAPÍTULO III

Conformidad del material eléctrico

Artículo 12. *Presunción de conformidad del material eléctrico en virtud de normas armonizadas.*

El material eléctrico que sea conforme con normas armonizadas o partes de estas, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», se presumirá conforme con los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I, a los que se apliquen dichas normas o partes de estas.

Artículo 13. *Presunción de conformidad en virtud de normas internacionales.*

1. Cuando no se hayan elaborado y publicado las normas armonizadas a que se refiere el artículo 12, se considerará, a los efectos de la comercialización a que se refiere el artículo 3 o de la libre circulación prevista en el artículo 4, que también se ajusta a los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I, el material eléctrico que cumpla las disposiciones en materia de seguridad de las normas internacionales enunciadas por la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) respecto de las cuales se hubiera seguido el procedimiento de publicación establecido en los apartados 2 y 3 del presente artículo.

2. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo comunicará a la Comisión Europea, en un plazo de tres meses, cualquier objeción respecto a las disposiciones en materia de seguridad a que se refiere el apartado 1 notificadas por la Comisión Europea a los Estados miembros, para consulta, señalando las razones de seguridad que se opongan a su reconocimiento.

Las referencias de las disposiciones en materia de seguridad a las que no se hubiera opuesto objeción alguna se publican, a título Informativo, en el «Diario Oficial de la Unión Europea».

Artículo 14. *Presunción de conformidad en virtud de normas nacionales.*

Cuando no se hayan elaborado y publicado las normas armonizadas a que se refiere el artículo 12 y no se hayan publicado las normas internacionales a que se refiere el artículo 13, se considerará, a los efectos de la comercialización o de la libre circulación, que también se ajusta a los objetivos de seguridad, el material eléctrico fabricado con arreglo a las disposiciones en materia de seguridad de las normas vigentes en el Estado miembro de fabricación, siempre que garantice un nivel de seguridad equivalente al exigido en su propio territorio.

Artículo 15. *Declaración UE de conformidad.*

1. La declaración UE de conformidad indicará que se ha demostrado el cumplimiento de los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I.

2. La declaración UE de conformidad se ajustará a la estructura del modelo establecido en el anexo IV, contendrá los elementos especificados en el módulo A del anexo III y se mantendrá actualizada continuamente. Esta declaración se redactará al menos en castellano si difiere sustancialmente del modelo establecido en el anexo IV, para aquel material eléctrico que se introduzca y se comercialice en España.

3. Cuando el material eléctrico esté sujeto a más de un acto de la Unión Europea que exija una declaración UE de conformidad, se elaborará una declaración UE de conformidad única con respecto a todos esos actos de la Unión Europea. Esta declaración contendrá la identificación de los actos de la Unión Europea correspondientes y sus referencias de publicación.

4. Al elaborar una declaración UE de conformidad, el fabricante asumirá la responsabilidad de la conformidad del material eléctrico con los requisitos establecidos en el presente real decreto.

Artículo 16. *Principios generales del mercado CE.*

El mercado CE estará sujeto a los principios generales contemplados en el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93.

Artículo 17. *Reglas y condiciones para la colocación del mercado CE.*

1. El mercado CE se colocará de manera visible, legible e indeleble sobre el material eléctrico o en su placa de características. Cuando esto no sea posible o no pueda garantizarse debido a la naturaleza del material eléctrico, se colocará en el embalaje y en los documentos adjuntos.

2. El mercado CE se colocará antes de que el material eléctrico sea introducido en el mercado.

3. Las autoridades competentes de las comunidades autónomas garantizarán la correcta aplicación del régimen que regula el mercado CE y adoptarán las medidas adecuadas en caso del uso indebido del mismo, debiendo informar al Ministerio de Industria, Energía y Turismo de las mismas para iniciar, en su caso, el procedimiento de salvaguardia descrito en el artículo 20 del presente real decreto.

CAPÍTULO IV

Vigilancia del mercado, control del material eléctrico que entre en dicho mercado y procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea

Artículo 18. *Vigilancia del mercado y control del material eléctrico que entre en el mismo.*

1. Serán de aplicación al material eléctrico objeto del presente real decreto, lo establecido en el artículo 15.3 y los artículos 16 a 29 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

2. La vigilancia del mercado del material eléctrico incluido en el ámbito de aplicación de este real decreto, la realizarán los órganos competentes de las comunidades autónomas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, sin perjuicio de las atribuciones de otras autoridades en el ámbito de sus competencias por aplicación de otra reglamentación complementaria a la incluida en el ámbito del presente real decreto.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, sin perjuicio de las actuaciones de inspección y control que las comunidades autónomas competentes en la materia desarrollen en su ámbito territorial, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá promover, en colaboración con las respectivas comunidades autónomas, planes y campañas de carácter nacional de comprobación mediante muestreo, de las condiciones de seguridad del material eléctrico contemplado en el artículo 1 del presente real decreto.

Artículo 19. *Procedimiento en el caso de material eléctrico que presenta un riesgo a nivel nacional.*

1. Cuando las autoridades competentes de vigilancia del mercado tengan motivos suficientes para pensar que el material eléctrico sujeto al presente real decreto entraña un riesgo para la salud o la seguridad de las personas o los animales domésticos o para la propiedad, llevarán a cabo una evaluación relacionada con el material eléctrico en cuestión atendiendo a todos los requisitos pertinentes establecidos en el presente real decreto. A tal fin, los agentes económicos correspondientes cooperarán en función de las necesidades con las autoridades de vigilancia del mercado.

Cuando, en el transcurso de la evaluación mencionada en el párrafo primero, las autoridades competentes de vigilancia del mercado constaten que el material eléctrico no cumple los requisitos establecidos en el presente real decreto, se pedirá sin demora al agente económico pertinente que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el material eléctrico a los citados requisitos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban.

El artículo 21 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, será de aplicación a las medidas mencionadas en el párrafo segundo del presente apartado.

2. Cuando las autoridades competentes de vigilancia del mercado consideren que el incumplimiento no se limita al territorio nacional, informarán a través del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de los resultados de la evaluación y de las medidas que han pedido al agente económico que adopte.

3. El agente económico se asegurará de que se adoptan todas las medidas correctoras pertinentes en relación con todo el material eléctrico que haya comercializado en toda la Unión Europea.

4. Si el agente económico pertinente no adopta las medidas correctoras adecuadas en el plazo de tiempo indicado en el apartado 1, párrafo segundo, las autoridades de vigilancia del mercado adoptarán todas las medidas provisionales adecuadas para prohibir o restringir la comercialización del material eléctrico en el mercado nacional, retirarlo de ese mercado o recuperarlo.

Las comunidades autónomas afectadas comunicarán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo las medidas provisionales adoptadas y éste informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de tales medidas.

Cuando las medidas adoptadas o previstas para adoptar, lo sean de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, se informará sin demora a la Comisión Europea, siguiendo el procedimiento previsto en el artículo 22 de ese mismo reglamento.

5. La información mencionada en el apartado 4, párrafo segundo, incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para la identificación del material eléctrico no conforme, el origen del material eléctrico, la naturaleza de la supuesta no conformidad y del riesgo planteado, y la naturaleza y duración de las medidas nacionales

adoptadas, así como los argumentos expresados por el agente económico pertinente. En particular, las autoridades competentes de vigilancia del mercado indicarán si la no conformidad se debe a uno de los motivos siguientes:

a) el material eléctrico no cumple los objetivos de seguridad a que se refiere el artículo 3 y establecidos en el anexo I relacionados con la salud o la seguridad de las personas o los animales domésticos o con los bienes, o

b) hay deficiencias en las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 12 o en las normas internacionales o nacionales mencionadas en los artículos 13 y 14 que atribuyen una presunción de conformidad.

6. Si en el plazo de tres meses a partir de la recepción de la información indicada en el apartado 4, párrafo segundo, ningún Estado miembro ni la Comisión Europea presentan objeción alguna sobre una medida provisional adoptada, la medida se considerará justificada.

7. Las comunidades autónomas velarán por que se adopten sin demora las medidas restrictivas adecuadas respecto al material eléctrico en cuestión, tales como la retirada del mercado del mismo.

8. Cuando se reciba de un Estado miembro o de la Comisión Europea una medida restrictiva adoptada sobre material eléctrico no conforme, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo en el ámbito de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, informará a las comunidades autónomas sobre la medida en cuestión y, en caso de desacuerdo con la medida adoptada, podrán presentar sus objeciones al respecto. Dichas objeciones serán analizadas y, en su caso, remitidas a la Comisión Europea.

Artículo 20. *Procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.*

1. Si, una vez concluido el procedimiento establecido en el artículo 19.3 y 4, se formulan objeciones contra medidas adoptadas por un Estado miembro, o si la Comisión Europea considera que tales medidas son contrarias a la legislación de la Unión Europea, se aplicará el procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.

2. Si la medida se considera justificada, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y las comunidades autónomas velarán por el cumplimiento de tales medidas y para que el material eléctrico no conforme sea retirado del mercado, informando a la Comisión Europea al respecto. Si la medida no se considera justificada, se retirará esa medida.

3. Cuando la medida nacional se considere justificada y la no conformidad del material eléctrico se atribuya a una deficiencia de las normas armonizadas a las que se refiere al artículo 19.5.b) del presente real decreto, se aplicará el procedimiento previsto en el artículo 11 del Reglamento (UE) n.º 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012.

Artículo 21. *Productos conformes que, no obstante, presentan un riesgo.*

1. Si tras efectuar una evaluación con arreglo al artículo 19.1 las autoridades competentes de las comunidades autónomas comprobaran que un determinado material eléctrico, aunque conforme con arreglo al presente real decreto, presenta un riesgo para la salud o la seguridad de las personas u otros aspectos de protección del interés público, pedirá al agente económico pertinente que adopte todas las medidas adecuadas para asegurarse de que el material eléctrico en cuestión no presente ese riesgo cuando se introduzca en el mercado, o bien para retirarlo del mercado o recuperarlo en el plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que la autoridad determine, informando inmediatamente al Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

2. El agente económico se asegurará de que se adoptan las medidas correctoras necesarias en relación con todo el material eléctrico afectado que haya comercializado en toda la Unión Europea.

3. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo informará inmediatamente a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros. La información facilitada incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para identificar el material eléctrico en cuestión y determinar su origen, la cadena de suministro, la naturaleza del riesgo planteado y la naturaleza y duración de las medidas nacionales adoptadas.

4. Las medidas nacionales adoptadas se someterán a los procedimientos de examen previstos en los artículos 5 y 8 del Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, por el que se establecen las normas y los principios generales relativos a las modalidades de control por parte de los Estados miembros del ejercicio de las competencias de ejecución por la Comisión Europea.

Las decisiones que, mediante los correspondientes actos de ejecución adopte la Comisión Europea, se trasladarán por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo a las autoridades competentes de las comunidades autónomas y al agente o los agentes económicos pertinentes.

Artículo 22. *Incumplimiento formal.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 19, si las autoridades competentes de las comunidades autónomas constatan una de las situaciones indicadas a continuación, pedirán al agente económico correspondiente que subsane la falta de conformidad en cuestión:

- a) se ha colocado el marcado CE incumpliendo el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, o el artículo 17 del presente real decreto;
- b) no se ha colocado el marcado CE;
- c) no se ha establecido la declaración UE de conformidad;
- d) no se ha establecido correctamente la declaración UE de conformidad;
- e) la documentación técnica no está disponible o es incompleta;
- f) la información mencionada en el artículo 6.6 o en el artículo 8.3 de este real decreto falta, es falsa o está incompleta;
- g) no se cumple cualquier otro requisito administrativo establecido en el artículo 6 o en el artículo 8 de este real decreto.

2. Si la falta de conformidad indicada en el apartado 1 persiste, las autoridades competentes de las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas adecuadas para restringir o prohibir la comercialización del material eléctrico o asegurarse de que sea recuperado o retirado del mercado.

CAPÍTULO V

Régimen sancionador

Artículo 23. *Sanciones.*

Las infracciones al presente real decreto serán sancionadas de acuerdo con lo dispuesto en el Título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Disposición adicional única. *Actualización de referencias normativas.*

Las referencias hechas en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes al Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, se entenderán hechas al presente real decreto.

Disposición transitoria única. *Comercialización y puesta en servicio de material eléctrico que cumpla con el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero.*

No obstante lo dispuesto en la disposición derogatoria única, el material eléctrico que cumpla lo establecido en el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, se podrá seguir comercializando y poniendo en servicio siempre que se haya introducido en el mercado antes del 20 de abril de 2016.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogado el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en la regla 13.^a del artículo 149.1 de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia sobre bases y coordinación de la planificación general de la economía.

Disposición final segunda. *Incorporación de derecho de la Unión Europea.*

Mediante este real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión y por la que se deroga la Directiva 2006/95/CE.

Disposición final tercera. *Desarrollo y aplicación del real decreto.*

El Ministro de Industria, Energía y Turismo dictará, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones necesarias para el desarrollo y aplicación de lo dispuesto en este real decreto.

Disposición final cuarta. *Autorización para la modificación de los anexos.*

Asimismo, se autoriza al Ministro de Industria, Energía y Turismo para actualizar mediante orden el contenido de los anexos de este real decreto, con objeto de mantenerlo permanentemente adaptado al progreso de la técnica, así como a las normas del derecho de la Unión Europea o de otros organismos internacionales.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I

Principales elementos de los objetivos de seguridad referentes al material eléctrico destinado a emplearse con determinados límites de tensión

1. Condiciones generales

a) Las características fundamentales, cuyo reconocimiento y observancia ha de asegurar que el material eléctrico se utilice de manera segura y acorde con su destino, figurarán en el material eléctrico o, cuando esto no sea posible, en el documento que lo acompañe.

b) El material eléctrico y sus componentes se fabricarán de modo que permitan un montaje y una conexión seguros y adecuados.

c) El material eléctrico habrá de diseñarse y fabricarse de modo que quede garantizada la protección contra los peligros a que se refieren los apartados 2 y 3, a condición de que se utilice de manera acorde con su destino y sea objeto de un adecuado mantenimiento.

2. Protección contra los peligros derivados del propio material eléctrico

Se establecerán medidas de índole técnica, de conformidad con el apartado 1, a fin de que:

a) las personas y los animales domésticos queden adecuadamente protegidos contra el peligro de lesiones físicas u otros daños que pueda provocar el contacto directo o indirecto;

b) no se produzcan temperaturas, arcos o radiaciones peligrosas;

c) se proteja convenientemente a las personas, los animales domésticos y los bienes contra los peligros de naturaleza no eléctrica causados por el material eléctrico que se desprendan de la experiencia;

d) el sistema de aislamiento sea el adecuado para las condiciones de utilización previsibles.

3. Protección contra los peligros causados por efecto de influencias externas sobre el material eléctrico

Se establecerán medidas de orden técnico conforme al apartado 1, a fin de que el material eléctrico:

a) responda a los requisitos mecánicos esperados de manera que no se ponga en peligro a las personas, los animales domésticos y los bienes;

b) resista las influencias no mecánicas en las condiciones medioambientales esperadas de manera que no se ponga en peligro a las personas, los animales domésticos y los bienes;

c) no ponga en peligro a las personas, los animales domésticos y los bienes en las condiciones de sobrecarga previsibles.

ANEXO II

Material y fenómenos excluidos del ámbito de aplicación del presente Real Decreto

Material eléctrico destinado a utilizarse en una atmósfera explosiva.

Material eléctrico para radiología y para usos médicos.

Partes eléctricas de los ascensores y montacargas.

Contadores eléctricos.

Tomas de corriente (enchufes y clavijas) para uso doméstico.

Controladores de cercas eléctricas.

Interferencias radioeléctricas.

Material eléctrico especializado, destinado a utilizarse en buques, aeronaves y ferrocarriles, que se ajuste a las disposiciones de seguridad establecidas por organismos internacionales de los que formen parte los Estados miembros.

Kits de evaluación, fabricados por encargo, destinados a ser usados por profesionales exclusivamente en instalaciones de investigación y desarrollo para dichos fines.

ANEXO III

Módulo A

Control interno de la producción

1. El control interno de la producción es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones que se determinan en los apartados 2, 3 y 4, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el material eléctrico en cuestión satisface los requisitos del presente real decreto, que le son aplicables.

2. Documentación técnica.

El fabricante elaborará la documentación técnica. La documentación permitirá evaluar si el material eléctrico cumple los requisitos pertinentes, e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados. Especificará los requisitos aplicables y contemplará, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, el diseño, la fabricación y el funcionamiento del material eléctrico. La documentación técnica incluirá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

a) una descripción general del material eléctrico;

b) los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.;

c) las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del material eléctrico;

d) una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» o las normas internacionales o nacionales mencionadas en los artículos 13 y 14, y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas o normas internacionales o nacionales, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los objetivos de seguridad del presente real decreto junto con una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente o de normas internacionales o nacionales mencionadas en los artículos 13 y 14, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado;

e) los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc., y

f) los informes sobre los ensayos.

3. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad del material eléctrico fabricado con la documentación técnica mencionada en el apartado 2 y con los requisitos del presente real decreto que se le aplican.

4. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

4.1 El fabricante colocará el marcado CE en todo material eléctrico que satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

4.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de producto y la mantendrá, junto con la documentación técnica, a disposición de las autoridades competentes de vigilancia del mercado durante diez años después de la introducción del material eléctrico en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el material eléctrico para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes de vigilancia del mercado que lo soliciten.

5. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en el apartado 4 de este anexo podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en su mandato.

ANEXO IV

Declaración UE de Conformidad (n.º XXXX)¹

¹ El fabricante podrá asignar con carácter optativo un número a la declaración de conformidad.

1. Modelo de producto/producto (producto, tipo, lote o número de serie):

2. Nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado:

3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

4. Objeto de la declaración (identificación del material eléctrico que permita la trazabilidad; podrá incluir una imagen en color de nitidez suficiente si resulta necesario para la identificación del material eléctrico).

5. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión Europea:

§ 19 Exigencias de seguridad del material eléctrico para determinados límites de tensión

6. Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas, incluidas las fechas de las normas, o referencias a las otras especificaciones técnicas, incluidas las fechas de las especificaciones, respecto a las cuales se declara la conformidad:

7. Información adicional:

Firmado en nombre de:

(lugar y fecha de expedición):

(nombre, cargo) (firma):

§ 20

Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 113, de 10 de mayo de 2016
Última modificación: 5 de junio de 2024
Referencia: BOE-A-2016-4442

El Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos, estableció los procedimientos de evaluación y los requisitos de protección relativos a la compatibilidad electromagnética de los equipos, sistemas e instalaciones.

Dicho real decreto venía a transponer la Directiva 2004/108/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CEE.

En julio de 2008, el Consejo y el Parlamento Europeo adoptaron el denominado Nuevo Marco Legislativo (NML), por el cual se establece una batería de medidas destinadas a eliminar las barreras que pudieran existir aún para la libre comercialización de productos en la Unión Europea a la vez que se mantienen los niveles de seguridad y salud para los usuarios.

El NML se compone de dos instrumentos complementarios: el Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, y la Decisión 768/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE, del Consejo.

El Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, que entró en vigor el día 1 de enero de 2010 y que es directamente aplicable en todos los Estados miembros, regula la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad, adopta un marco para la vigilancia del mercado de los productos y para los controles de los productos procedentes de terceros países y establece los principios generales del mercado CE.

Por su parte, el contenido de la Decisión 768/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, está pensado para funcionar como marco para la futura revisión de la legislación comunitaria de armonización técnica, de modo que sus disposiciones deben integrarse en toda legislación nueva o revisada.

El Parlamento y el Consejo de la Unión Europea han adoptado la Directiva 2014/30/UE, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados

miembros en materia de compatibilidad electromagnética, por la que se refunde la Directiva 2004/108/CEE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CE, para adaptarla a la Decisión n.º 768/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008 y al Reglamento n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

Así, la Directiva 2014/30/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, modifica diversos aspectos de la Directiva 2004/108/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo y, en concreto, lleva a cabo la inclusión de definiciones sobre conceptos básicos, tales como agentes económicos (fabricante, representante autorizado, importador, distribuidor), comercialización, puesta en servicio, acreditación, etc., la determinación de las obligaciones de los agentes económicos y la adaptación de los procedimientos de evaluación de la conformidad, los requisitos exhaustivos sobre los organismos notificados (incluyendo su designación por los Estados miembros sobre la base preferente de una acreditación por una entidad acreditadora), marcado CE y declaración UE de conformidad.

En consecuencia, el presente real decreto tiene por objeto la transposición a la legislación nacional de la citada Directiva 2014/30/UE, del Parlamento y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, armonizando así, con el resto de Estados miembros de la Unión Europea, las disposiciones nacionales de protección frente a las perturbaciones electromagnéticas, para garantizar en este ámbito y en el funcionamiento del mercado interior, la libre circulación de equipos eléctricos y electrónicos.

Se trata de regular la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos con la finalidad de que las radiocomunicaciones, las redes de suministro eléctrico, las redes de telecomunicaciones y los equipos conectados a estas redes estén protegidos contra las perturbaciones electromagnéticas. Para lograr este objetivo, los fabricantes de equipos eléctricos y electrónicos deberán construirlos de forma tal que los demás equipos o las redes no se vean afectados por una degradación inaceptable del servicio cuando se utilicen en condiciones operativas normales y los operadores de redes deberán construirlas de modo que los fabricantes de equipos que puedan conectarse a ellas no se vean expuestos a trabas desproporcionadas para evitar la degradación del servicio en dichas redes, todo ello teniendo en cuenta también los aspectos acumulativos de fenómenos electromagnéticos que puedan originarse.

Dentro de los equipos eléctricos y electrónicos a los que se aplica la citada Directiva 2014/30/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, se encuentran los equipos de telecomunicación que no son equipos radioeléctricos, entre los que se encuentran los equipos terminales de telecomunicación. Estos equipos de telecomunicación tienen la peculiaridad de que la transposición de la directiva a nuestro ordenamiento jurídico se debe realizar dentro del marco de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

En consecuencia, lo establecido en los capítulos I, II, III del presente real decreto, sobre disposiciones generales, obligaciones de los agentes económicos y conformidad de los equipos en lo que a compatibilidad electromagnética se refiere, será aplicable a los equipos de telecomunicación no radioeléctricos.

Sin embargo, las disposiciones contenidas en los capítulos IV, V y VI de este real decreto, relativas a la notificación de organismos de evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador, no serán de aplicación a los equipos de telecomunicación, incluso en el caso de que sean equipos no radioeléctricos, que se regirán por lo dispuesto en el Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.

Por tanto, de acuerdo con lo anterior, respecto a la aplicación de la regulación en materia de la compatibilidad electromagnética a todos los equipos de telecomunicación, la autoridad competente será el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

En cuanto al fundamento legal de la presente norma, esta se dicta con base en las habilitaciones normativas contenidas en el artículo 12 y artículo 15.1 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en los artículos 56.2 y 57.1 y en la disposición final décima de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, la presente disposición ha sido sometida al trámite de audiencia, remitiéndose a los sectores industriales afectados. Asimismo, han sido consultados los órganos competentes de las comunidades autónomas.

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, sin perjuicio de las competencias de las comunidades autónomas en materia de industria, y en el artículo 149.1.21.^a de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva en materia de telecomunicaciones.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Economía y Competitividad, por suplencia del Ministro de Industria, Energía y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de mayo de 2016,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

El presente real decreto regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos a fin de garantizar el funcionamiento del mercado interior de la Unión Europea, exigiendo que los equipos cumplan un nivel adecuado de compatibilidad electromagnética.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. Lo dispuesto en el presente real decreto se aplicará a los equipos eléctricos y electrónicos, tal como se definen en el artículo 3.

2. El presente real decreto no se aplicará a:

a) Los equipos radioeléctricos a los que hace referencia el Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.

b) Los siguientes equipos de aviación, cuando estén incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010 y (UE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo, y estén exclusivamente destinados al uso aeronáutico:

1.º aeronaves, distintas a las aeronaves no tripuladas, y sus motores, hélices, componentes y equipo no instalado;

2.º aeronaves no tripuladas, así como sus motores, hélices, componentes y equipos no instalados, cuyo diseño esté certificado con arreglo a su normativa específica, y que estén destinados a funcionar únicamente en frecuencias atribuidas por el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones para un uso aeronáutico protegido.

c) Los equipos de radio utilizados por radioaficionados, en el sentido del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptado en el marco de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, salvo que los equipos sean comercializados.

d) Los equipos cuyas características físicas sean tales que:

1.º No puedan generar o contribuir a las emisiones electromagnéticas que superen un nivel que permita a los equipos de radio y de telecomunicaciones, y a otros equipos, funcionar de la forma prevista; y

2.º Funcionen sin una degradación inaceptable en presencia de perturbaciones electromagnéticas normales derivadas de su uso previsto.

e) Kits de evaluación, fabricados por encargo, destinados a ser usados por profesionales exclusivamente en instalaciones de investigación y desarrollo para dichos fines.

A los efectos de lo indicado en el párrafo c), no se considerarán equipos comercializados los kits de componentes para ser montados por radioaficionados y los equipos comercializados y modificados por y para el uso de estos radioaficionados.

3. A los equipos de telecomunicación que no sean equipos radioeléctricos les será de aplicación el presente real decreto, a excepción de lo dispuesto en los capítulos IV, V y VI, relativos a la notificación de organismos de evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y régimen sancionador, materias que se regirán por lo establecido en la normativa sectorial de telecomunicaciones, mediante el Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.

En caso de que un aparato de cualquier naturaleza incorpore un equipo de telecomunicación para su funcionamiento o para cualquier actividad auxiliar del mismo, a dicho equipo de telecomunicación se le aplicará lo establecido en la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones y en su normativa de desarrollo.

4. El presente real decreto no obstará a la aplicación de la legislación de la Unión Europea o nacional que rige la seguridad de los equipos, entendiendo como tal aquella relativa a la protección a la salud y seguridad de los usuarios.

Artículo 3. *Definiciones.*

1. A los efectos de aplicación del presente real decreto, se entenderá por:

a) «Equipo»: Cualquier aparato o instalación fija;

b) «Aparato»: Cualquier aparato acabado, o una combinación de ellos comercializada como unidad funcional única destinada al usuario final, y que pueda generar perturbaciones electromagnéticas, o cuyo funcionamiento pueda verse afectado por estas perturbaciones;

c) «Instalación fija»: Combinación particular de varios tipos de aparatos y, en su caso, de otros dispositivos, ensamblados, instalados y destinados a un uso permanente en un sitio predefinido;

d) «Compatibilidad electromagnética»: Capacidad de que un equipo funcione de forma satisfactoria en su entorno electromagnético sin introducir perturbaciones electromagnéticas intolerables para otros equipos en ese entorno;

e) «Perturbación electromagnética»: Cualquier fenómeno electromagnético que pueda crear problemas de funcionamiento a un equipo; una perturbación electromagnética puede consistir en un ruido electromagnético, una señal no deseada o una modificación del propio medio de propagación;

f) «Inmunidad»: Aptitud de un equipo para funcionar de la forma prevista sin experimentar una degradación en presencia de perturbaciones electromagnéticas;

g) «Fines de seguridad»: Los fines de proteger la vida humana o los bienes;

h) «Entorno electromagnético»: Todos los fenómenos electromagnéticos observables en un sitio determinado;

i) «Comercialización»: Todo suministro, remunerado o gratuito, de aparatos para su distribución, consumo o utilización en el mercado de la Unión en el transcurso de una actividad comercial;

j) «Introducción en el mercado»: La primera comercialización de aparatos en el mercado de la Unión;

k) «Fabricante»: toda persona física o jurídica que fabrique aparatos o que encargue el diseño o la fabricación de los mismos y comercialice dichos aparatos bajo su nombre o marca registrada;

l) «Representante autorizado»: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión que ha recibido un mandato por escrito de un fabricante para actuar en su nombre en tareas específicas;

m) «Importador»: Toda persona física o jurídica establecida en la Unión que introduzca en el mercado de la Unión aparatos de un tercer país;

n) «Distribuidor»: Toda persona física o jurídica integrada en la cadena de distribución, distinta del fabricante o el importador, que comercialice un aparato;

ñ) «Agentes económicos»: El fabricante, el representante autorizado, el importador y el distribuidor;

o) «Especificación técnica»: Un documento en el que se definen los requisitos técnicos de un equipo;

p) «Norma armonizada»: Norma armonizada con arreglo a la definición del artículo 2, punto 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1025/2012, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE, del Consejo, y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE, del Consejo, y la Decisión n.º 1673/2006/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo;

q) «Acreditación»: Acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 10, del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008 por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93;

r) «Organismo nacional de acreditación»: Organismo nacional de acreditación con arreglo a la definición del artículo 2, punto 11, del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93;

s) «Evaluación de la conformidad»: El proceso por el que se evalúa si se satisfacen los requisitos esenciales del presente real decreto en relación con un equipo o aparato;

t) «Organismo de control»: Un organismo que desempeña actividades de evaluación de la conformidad, que incluyen calibración, ensayo, certificación e inspección;

u) «Recuperación»: Cualquier medida destinada a obtener la devolución de un aparato ya puesto a disposición del usuario final;

v) «Retirada»: Cualquier medida destinada a impedir la comercialización de un aparato que se encuentra en la cadena de suministro;

w) «Legislación de armonización de la Unión»: Toda legislación de la Unión que armonice las condiciones para la comercialización de los productos;

x) «Marcado CE»: Un marcado por el que el fabricante indica que el aparato es conforme a todos los requisitos aplicables establecidos en la legislación de armonización de la Unión que prevé su colocación.

y) «Equipo de telecomunicación»: Cualquier aparato o instalación fija que se utilice para la transmisión, emisión o recepción a distancia de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

z) «Equipo terminal»: Equipo destinado a ser conectado a una red pública de comunicaciones electrónicas, esto es, a estar conectado directamente a los puntos de terminación de aquella o interfuncionar, a su través, con objeto de enviar, procesar o recibir información.

2. A los efectos del presente real decreto, tendrán la consideración de aparato:

1. Los «componentes» o «subconjuntos» destinados a ser incorporados en un aparato por el usuario final, que puedan generar perturbaciones electromagnéticas, o cuyo funcionamiento pueda verse afectado por estas perturbaciones;

2. Las «instalaciones móviles», definidas como una combinación de aparatos y, en su caso, de otros dispositivos, destinada a ser trasladada y utilizada en diversos sitios.

Artículo 4. *Comercialización y/o puesta en servicio.*

Solo se podrán comercializar y/o poner en servicio los equipos que, cuando estén instalados, mantenidos y utilizados correctamente, cumplan los requisitos de este real decreto.

Artículo 5. *Libre circulación de los equipos.*

1. No se prohibirá, limitará, ni obstaculizará, por motivos de compatibilidad electromagnética, la comercialización y/o puesta en servicio de los equipos que cumplan lo dispuesto en el presente real decreto.

2. Lo establecido en el presente real decreto no impedirá la aplicación de las siguientes medidas especiales, relativas a la puesta en servicio o uso de equipos:

a) Medidas para superar un problema existente o previsto de compatibilidad electromagnética en un lugar específico; y

b) Medidas adoptadas por motivos de seguridad para proteger las redes públicas de telecomunicaciones o las estaciones receptoras o transmisoras cuando se utilicen con fines de seguridad emitiendo en frecuencias autorizadas y bien definidas.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, y que transpone la Directiva (UE) 2015/1535, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015 por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información (versión codificada), el Ministerio de Industria, Energía y Turismo o las autoridades competentes de las comunidades autónomas, en el ámbito de sus competencias, notificarán estas medidas especiales a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

3. No se obstaculizará la presentación, muestra o demostración en ferias comerciales, exposiciones o acontecimientos similares de equipos que no cumplan con lo establecido en este real decreto, siempre que se indique claramente mediante una señal visible que estos equipos no podrán comercializarse ni ponerse en servicio mientras no se ajusten al presente real decreto. La demostración solo podrá tener lugar si se han tomado las medidas adecuadas para garantizar que se evitan las perturbaciones electromagnéticas. Si a pesar de ello, se detectase la generación de perturbaciones, deberá cesar el uso del aparato de modo inmediato.

Artículo 6. *Requisitos esenciales.*

Los equipos incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto cumplirán los requisitos esenciales establecidos en el anexo I.

CAPÍTULO II

Obligaciones de los agentes económicos

Artículo 7. *Obligaciones de los fabricantes.*

1. Cuando introduzcan sus aparatos en el mercado, los fabricantes garantizarán que han sido diseñados y fabricados de conformidad con los requisitos esenciales establecidos en el anexo I.

2. Los fabricantes elaborarán la documentación técnica a que se refieren los anexos II o III y llevarán a cabo el correspondiente procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el artículo 14 o velarán por que se lleve a cabo.

Cuando mediante ese procedimiento se haya demostrado que un aparato cumple los requisitos aplicables, los fabricantes formularán una declaración UE de conformidad y colocarán el marcado CE.

3. Los fabricantes conservarán la documentación técnica y la declaración UE de conformidad durante diez años después de la introducción del aparato en el mercado.

4. Los fabricantes se asegurarán de que existan procedimientos para que la producción en serie mantenga su conformidad con el presente real decreto. Deberán tomarse debidamente en consideración los cambios en el diseño o las características de los aparatos y los cambios en las normas armonizadas u otras especificaciones técnicas con arreglo a las cuales se declara su conformidad.

5. Los fabricantes se asegurarán de que todo aparato que hayan introducido en el mercado lleve un número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación o, si el tamaño o la naturaleza del aparato no lo permite, de que la información requerida figura en el embalaje o en un documento que acompañe al aparato.

6. Los fabricantes indicarán en el aparato su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando no sea posible, en su embalaje o en un documento que acompañe al producto. La dirección deberá indicar un único lugar en el que pueda contactarse con el fabricante. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

7. Los fabricantes garantizarán que el aparato vaya acompañado de las instrucciones y el resto de la información establecida en el artículo 18 al menos en castellano. Dichas instrucciones e información, así como todo etiquetado, serán claros, comprensibles e inteligibles.

8. Los fabricantes que consideren o tengan motivos para pensar que un aparato que han introducido en el mercado no es conforme con lo establecido en el presente real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirándolo del mercado o recuperándolo, en caso de ser necesario. Además, cuando el aparato presente un riesgo, los fabricantes informarán inmediatamente de ello al Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y a las comunidades autónomas para el resto de los aparatos, en cuya demarcación los comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

9. En respuesta a una solicitud motivada del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y de las comunidades autónomas para el resto de los aparatos, los fabricantes facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del aparato con el presente real decreto, al menos en castellano. A petición del Ministerio de Industria, Energía y Turismo o de las Comunidades Autónomas, cooperarán en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que planteen los aparatos que han introducido en el mercado.

Artículo 8. Representantes autorizados.

1. Los fabricantes podrán designar, por cualquier medio válido en Derecho que deje constancia fidedigna de la representación otorgada, a un representante autorizado.

Las obligaciones establecidas en el artículo 7.1 y la obligación de elaborar documentación técnica a que se refiere el artículo 7.2 no formarán parte del mandato del representante autorizado.

2. Los representantes autorizados efectuarán las tareas especificadas en el mandato recibido del fabricante. El poder otorgado por el fabricante deberá permitir al representante autorizado realizar como mínimo las tareas siguientes:

a) Mantener la declaración UE de conformidad y la documentación técnica a disposición del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y de las autoridades competentes de las Comunidades Autónomas para el resto de los equipos, durante un período de diez años después de la introducción del aparato en el mercado;

b) En respuesta a una solicitud motivada del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación o de las comunidades autónomas para el resto de aparatos, facilitar a dicha autoridad toda la información y documentación necesarias para demostrar la conformidad del aparato;

c) Cooperar con el Ministerio de Industria, Energía y Turismo o con las comunidades autónomas, previa petición de estas Administraciones, en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que plantee el aparato objeto del mandato del representante autorizado.

Artículo 9. *Obligaciones de los importadores.*

1. Los importadores sólo introducirán en el mercado aparatos conformes.

2. Antes de introducir un aparato en el mercado, los importadores se asegurarán de que el fabricante ha llevado a cabo el debido procedimiento de evaluación de la conformidad, dentro de los que se regulan en el artículo 14. Se asegurarán de que el fabricante ha elaborado la documentación técnica, de que el aparato lleva el marcado CE y va acompañado de los documentos necesarios, y asimismo de que el fabricante ha respetado los requisitos de etiquetado establecidos en el artículo 7, apartados 5 y 6.

Cuando un importador considere o tenga motivos para creer que un aparato no es conforme con los requisitos esenciales del anexo I, no introducirá dicho aparato en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el aparato presente un riesgo, el importador informará al fabricante, así como al Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y a las comunidades autónomas para el resto de los aparatos, al respecto.

3. Los importadores indicarán en el aparato su nombre, su nombre comercial registrado o marca registrada y su dirección postal de contacto o, cuando no sea posible, en su embalaje o en un documento que acompañe al aparato. Los datos de contacto figurarán al menos en castellano.

4. Los importadores garantizarán que el aparato vaya acompañado de las instrucciones y la información contemplada en el artículo 18 al menos en castellano.

5. Mientras sean responsables de un aparato, los importadores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los requisitos esenciales del anexo I.

6. Los importadores que consideren o tengan motivos para pensar que un aparato que han introducido en el mercado no es conforme con este real decreto adoptarán inmediatamente las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirándolo del mercado o recuperándolo, en caso de ser necesario. Además, cuando el aparato presente un riesgo, los importadores informarán inmediatamente de ello al Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y a las comunidades autónomas para el resto de los aparatos en las que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

7. Durante diez años después de la introducción del aparato en el mercado, los importadores mantendrán una copia de la declaración UE de conformidad a disposición del Ministerio de Industria, Energía y Turismo o las autoridades competentes de las comunidades autónomas y se asegurarán de que, previa petición, dichas autoridades reciban una copia de la documentación técnica.

8. En respuesta a una solicitud motivada del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y de las comunidades autónomas para el resto de los aparatos, los importadores facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del aparato con el presente real decreto, al menos en castellano. A petición del Ministerio de Industria, Energía y Turismo o de las Comunidades Autónomas, cooperarán en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que planteen los aparatos que han introducido en el mercado.

Artículo 10. *Obligaciones de los distribuidores.*

1. Al comercializar un aparato, los distribuidores actuarán con la debida diligencia en relación con los requisitos del presente real decreto.

2. Antes de comercializar un aparato, los distribuidores se asegurarán de que el aparato lleve el marcado CE, vaya acompañado de los documentos requeridos y de las instrucciones

y de la información contemplada en el artículo 18 al menos en castellano, y de que el fabricante y el importador hayan cumplido los requisitos establecidos en el artículo 7.5 y 6 y en el artículo 9.3, respectivamente.

Cuando un distribuidor considere o tenga motivos para creer que un aparato no es conforme con los requisitos esenciales del anexo I, no introducirá dicho aparato en el mercado hasta que sea conforme. Además, cuando el aparato presente un riesgo, el distribuidor informará al fabricante o al importador al respecto, así como al Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y a las comunidades autónomas para el resto de los aparatos.

3. Mientras sean responsables de un producto, los distribuidores se asegurarán de que las condiciones de su almacenamiento o transporte no comprometan el cumplimiento de los requisitos esenciales del anexo I.

4. Los distribuidores que consideren o tengan motivos para pensar que un aparato que han comercializado no es conforme con el presente real decreto, velarán por que se adopten las medidas correctoras necesarias para que sea conforme, retirarlo del mercado o recuperarlo, en caso de ser necesario. Además, cuando el aparato presente un riesgo, los distribuidores informarán inmediatamente de ello al Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y a las comunidades autónomas para el resto de los aparatos, en los que lo comercializaron y proporcionarán detalles, en particular, sobre la no conformidad y las medidas correctoras adoptadas.

5. En respuesta a una solicitud motivada del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para los equipos de telecomunicación y de las comunidades autónomas para el resto de los aparatos, los distribuidores facilitarán toda la información y documentación necesarias, en papel o formato electrónico, para demostrar la conformidad del aparato con el presente real decreto, al menos en castellano. A petición del Ministerio de Industria, Energía y Turismo o de las Comunidades Autónomas, cooperarán en cualquier acción destinada a eliminar los riesgos que planteen los aparatos que han introducido en el mercado.

Artículo 11. *Casos en los que las obligaciones de los fabricantes se aplican a los importadores y los distribuidores.*

A los efectos del presente real decreto, se considerará fabricante y, por consiguiente, estará sujeto a las obligaciones del fabricante con arreglo al artículo 7, un importador o distribuidor que introduzca un aparato en el mercado con su nombre comercial o marca o modifique un aparato que ya se haya introducido en el mercado de forma que pueda quedar afectada su conformidad con las disposiciones del presente real decreto.

Artículo 12. *Identificación de los agentes económicos.*

Previo solicitud, los agentes económicos identificarán ante las comunidades autónomas o, en el caso de equipos de telecomunicación, ante el Ministerio de Industria, Energía y Turismo:

- a) A cualquier agente económico que les haya suministrado un aparato;
- b) A cualquier agente económico al que hayan suministrado un aparato.

Dicha información podrá ser solicitada durante diez años después de que se les haya suministrado el aparato y durante diez años después de que hayan suministrado el aparato.

CAPÍTULO III

Conformidad de los equipos

Artículo 13. *Presunción de conformidad de los equipos.*

Los equipos que sean conformes con normas armonizadas o partes de estas cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» bajo el ámbito de la Directiva 2014/30/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, se presumirán conformes con los requisitos esenciales establecidos en el anexo I a los que se apliquen dichas normas o partes de estas.

Artículo 14. *Procedimientos de evaluación de la conformidad de los aparatos.*

1. La conformidad del aparato con los requisitos esenciales establecidos en el anexo I se demostrará mediante uno de los siguientes procedimientos de evaluación de la conformidad:

- a) Control interno de la producción establecido en el anexo II;
- b) Examen UE de tipo seguido de la conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción, establecido en el anexo III.

2. El fabricante podrá optar por restringir la aplicación del procedimiento a que se refiere el párrafo b) del apartado 1 a algunos aspectos de los requisitos esenciales, siempre que se aplique el procedimiento a que se refiere el párrafo a) del mismo apartado a los demás aspectos de los requisitos esenciales.

Artículo 15. *Declaración UE de conformidad.*

1. La declaración UE de conformidad indicará el cumplimiento de los requisitos esenciales establecidos en el anexo I.

2. La declaración UE de conformidad se realizará según el modelo establecido en el anexo IV, contendrá los elementos especificados en los módulos correspondientes establecidos en los anexos II y III y se mantendrá actualizada. Esta declaración se redactará al menos en castellano, para aquellos equipos que se introduzcan y se comercialicen en España.

3. Cuando un aparato esté sujeto a más de un acto de la Unión Europea que exija una declaración UE de conformidad, se formulará una única declaración que contendrá la identificación de los actos de la Unión Europea correspondientes y sus referencias de publicación.

4. Al formular una declaración UE de conformidad, el fabricante asumirá la responsabilidad de la conformidad del aparato con los requisitos establecidos en el presente real decreto.

Artículo 16. *Principios generales del mercado CE.*

El mercado CE estará sujeto a los principios generales establecidos en el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93.

Artículo 17. *Reglas y condiciones para la colocación del mercado CE.*

1. El mercado CE se colocará de manera visible, legible e indeleble sobre los aparatos o en su placa de características. Cuando esto no sea posible o no pueda garantizarse debido a la naturaleza del aparato, se colocará en el embalaje y en los documentos adjuntos.

2. El mercado CE se colocará antes de que el aparato sea introducido en el mercado.

3. La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información del Ministerio de Industria, Energía y Turismo garantizará la correcta aplicación del régimen que regula el mercado CE para los equipos de telecomunicación y adoptará las medidas adecuadas en caso del uso indebido del mismo. La adopción de dichas medidas se comunicará a la Comisión Europea y a los Estados miembros.

4. Para el resto de los aparatos, las comunidades autónomas garantizarán la correcta aplicación del régimen que regula el mercado CE y adoptarán las medidas adecuadas en caso del uso indebido del mismo, debiendo informar al Ministerio de Industria, Energía y Turismo de las mismas para su comunicación a la Comisión Europea y a los Estados miembros.

Artículo 18. *Información sobre la utilización del aparato.*

1. El aparato irá acompañado de la información sobre cualquier precaución específica que deba tomarse al montar, instalar, mantener o utilizar el aparato, con objeto de garantizar

que, una vez puesto en servicio, el aparato cumpla los requisitos esenciales establecidos en el punto 1 del anexo I.

2. Los aparatos en los que el cumplimiento de los requisitos esenciales establecidos en el punto 1 del anexo I no esté garantizado en zonas residenciales, irán acompañados de una clara indicación de esta restricción de uso, que también aparecerá, si procede, en el embalaje.

3. La información necesaria para permitir un uso del aparato conforme a los fines previstos estará incluida en las instrucciones que acompañen al aparato. Estas instrucciones deberán estar escritas, al menos, en castellano.

Artículo 19. *Instalaciones fijas.*

1. El aparato comercializado y que pueda incorporarse a una instalación fija deberá cumplir todos los requisitos establecidos en el presente real decreto.

No obstante, los requisitos de los artículos 6 al 12 y 14 al 18 no serán obligatorios en el caso de un aparato destinado a incorporarse en una instalación fija concreta y que, de otra manera, no se comercializaría.

En tales casos, la documentación adjunta identificará la instalación fija y sus características de compatibilidad electromagnética e indicará las precauciones que deban tomarse para que la incorporación del aparato en la instalación fija no comprometa la conformidad de dicha instalación. Asimismo, incluirá la información mencionada en el artículo 7.5 y 6 y en el artículo 9.3.

Las buenas prácticas de ingeniería a que se refiere el punto 2 del anexo I deberán estar documentadas y la persona o personas responsables deberán mantener dicha documentación a disposición de las autoridades competentes con fines de inspección durante el funcionamiento de la instalación fija.

2. Cuando haya indicios sobre la no conformidad de la instalación fija, especialmente cuando existan quejas sobre perturbaciones que esta genere, las autoridades competentes podrán solicitar pruebas de la conformidad de la instalación fija y, cuando proceda, realizarán una evaluación.

Cuando se demuestre la no conformidad, las autoridades competentes impondrán medidas adecuadas para que la instalación fija cumpla los requisitos esenciales establecidos en el anexo I.

3. La conformidad de una instalación fija con las condiciones y los requisitos exigidos con arreglo a este real decreto y su mantenimiento será responsabilidad del propietario y, en su caso, del titular de la instalación.

CAPÍTULO IV

Notificación de los organismos de control

Artículo 20. *Notificación.*

Los organismos de control que cumplan las condiciones legalmente exigidas serán notificados a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros, para llevar a cabo las tareas de evaluación de la conformidad reguladas en este real decreto.

Artículo 21. *Autoridad notificante.*

Se designa como autoridad notificante al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, que será responsable del establecimiento de los procedimientos necesarios para la evaluación y notificación de los organismos de control y el seguimiento de los mismos, teniendo en cuenta el cumplimiento de lo previsto en el artículo 22 de este real decreto, informando al respecto, así como de cualquier cambio que se produzca, a la Comisión Europea, a través de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa.

Artículo 22. *Organismos de control notificados.*

1. Los organismos de control notificados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo deberán cumplir lo establecido en Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que

se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial. Estos organismos deben cumplir, en cualquier caso, los requisitos mínimos siguientes:

- a) El organismo de control deberá tener personalidad jurídica.
- b) El organismo de control será independiente de la organización o el equipo que evalúa. Podrá tratarse de un organismo perteneciente a una asociación empresarial o una federación profesional que represente a las empresas que participan en el diseño, la fabricación, el suministro, el montaje, el uso o el mantenimiento de los equipos o los conjuntos que evalúa, a condición de que se demuestre su independencia y la ausencia de conflictos de intereses.
- c) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad no serán el diseñador, el fabricante, el proveedor, el instalador, el comprador, el dueño, el usuario o el encargado del mantenimiento de los equipos o los conjuntos que evalúan, ni el representante de cualquiera de ellos. Ello no será óbice para que estos utilicen los equipos o los conjuntos evaluados que sean necesarios para las actividades de evaluación de la conformidad.
- d) El organismo de control, sus máximos directivos y el personal responsable de desempeñar las tareas de evaluación de la conformidad no intervendrán directamente en el diseño, la fabricación o construcción, la comercialización, la instalación, el uso o el mantenimiento de estos equipos o conjuntos, ni representarán a las partes que participan en estas actividades. No efectuarán ninguna actividad que pueda entrar en conflicto con su independencia de criterio o su integridad en relación con las actividades de evaluación de la conformidad para las que están notificados. Ello se aplicará en particular a los servicios de consultoría.
- e) Los organismos de control se asegurarán de que las actividades de sus filiales o subcontratistas no afecten a la confidencialidad, objetividad e imparcialidad de sus actividades de evaluación de la conformidad.
- f) Los organismos de control y su personal llevarán a cabo las actividades de evaluación de la conformidad con el máximo nivel de integridad profesional y con la competencia técnica exigida para el campo específico, y estarán libres de cualquier presión o incentivo, especialmente de índole financiera, que pudiera influir en su apreciación o en el resultado de sus actividades de evaluación de la conformidad, en particular la que pudieran ejercer personas o grupos de personas que tengan algún interés en los resultados de estas actividades.
- g) El organismo de control será capaz de realizar todas las tareas de evaluación de la conformidad que le sean asignadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 y el anexo III y para las que ha sido notificado, independientemente de que realice las tareas el propio organismo o se realicen en su nombre y bajo su responsabilidad. En todo momento, y respecto a cada procedimiento de evaluación de la conformidad y para cada tipo o categoría de equipos para los que ha sido notificado, el organismo de control dispondrá:
 - 1.º Del personal necesario con conocimientos técnicos y experiencia suficiente y adecuada para realizar las tareas de evaluación de la conformidad.
 - 2.º De las descripciones de los procedimientos con arreglo a los cuales se efectúa la evaluación de la conformidad, garantizando la transparencia y la posibilidad de reproducción de estos procedimientos, y de estrategias y procedimientos adecuados que permitan distinguir entre las tareas efectuadas como organismo de control y cualquier otra actividad.
 - 3.º De procedimientos para desempeñar sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del producto de que se trate y si el proceso de producción es en serie.
- h) El organismo de control dispondrá de los medios necesarios para realizar adecuadamente las tareas técnicas y administrativas relacionadas con las actividades de evaluación de la conformidad y tendrá acceso a todo el equipo o las instalaciones que necesite. En particular, el personal que efectúe las tareas de evaluación de la conformidad tendrá:

1.º Una buena formación técnica y profesional para realizar todas las actividades de evaluación de la conformidad para las que el organismo de control ha sido notificado.

2.º Un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las evaluaciones que efectúa y la autoridad necesaria para efectuarlas.

3.º Un conocimiento y una comprensión adecuados de los requisitos esenciales de protección que se establecen en el anexo I, de las normas armonizadas aplicables y de las disposiciones pertinentes de la legislación de armonización de la Unión Europea así como de la legislación nacional.

4.º La capacidad necesaria para la elaboración de los certificados, los documentos y los informes que demuestren que se han efectuado las evaluaciones.

i) El organismo de control garantizará la imparcialidad de su actuación y, en particular, la de sus máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad.

Para ello, la remuneración de los máximos directivos y del personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad de un organismo de control no dependerá del número de evaluaciones realizadas ni de los resultados de dichas evaluaciones.

j) El organismo de control suscribirá un seguro de responsabilidad civil, aval u otra garantía financiera equivalente que cubra su responsabilidad civil.

k) El personal del organismo de control deberá observar el secreto profesional acerca de toda la información recabada en el marco de sus tareas, con arreglo al artículo 14 y al anexo III, salvo con respecto a las autoridades competentes y deberá proteger los derechos de propiedad.

l) El organismo de control participará en las actividades pertinentes de normalización y las actividades del grupo de coordinación de los organismos notificados establecido con arreglo a la legislación de armonización de la Unión Europea aplicable, o se asegurará de que su personal responsable de la realización de las tareas de evaluación de la conformidad esté informado al respecto, y aplicará a modo de directrices generales las decisiones y los documentos administrativos que resulten de las labores del grupo.

2. Si un organismo de control demuestra que cumple los requisitos establecidos en las normas armonizadas pertinentes o partes de estas, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», se presumirá que cumple los requisitos del artículo 22.1 en la medida en que las normas armonizadas aplicables cubran esos requisitos.

Artículo 23. *Filiales y subcontratación de organismos de control notificados.*

1. Cuando el organismo de control notificado subcontrate tareas específicas relacionadas con la evaluación de la conformidad o recurra a una filial, se asegurará de que el subcontratista o la filial cumplen los requisitos establecidos en el artículo 22. e informará a la autoridad notificante en consecuencia.

2. El organismo de control notificado asumirá la plena responsabilidad de las tareas realizadas por los subcontratistas o las filiales, con independencia de donde tengan su sede.

3. Las actividades solo podrán subcontratarse o delegarse en una filial, previo consentimiento del cliente.

4. El organismo de control notificado mantendrá a disposición de las autoridades competentes de las Comunidades Autónomas y de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Industria, Energía y Turismo los documentos pertinentes sobre la evaluación de las cualificaciones del subcontratista o de la filial, así como el trabajo que estos realicen con arreglo al anexo III.

Artículo 24. *Solicitud de notificación.*

1. Los organismos de control presentarán una solicitud de notificación ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde se hayan habilitado, según lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

2. En dicha solicitud constará una descripción de sus actividades, del módulo o módulos de evaluación de la conformidad, así como copia del correspondiente certificado de acreditación, expedido por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y de la

documentación acreditativa de disponer de un seguro, aval u otra garantía financiera equivalente que cubra su responsabilidad civil, según lo establecido en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

3. La comunidad autónoma correspondiente procederá a inscribir dicho organismo de control en el Registro Integrado Industrial y a comunicar a la autoridad notificante dicha solicitud. Las solicitudes se remitirán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo junto con los documentos indicados en el apartado 2, para su posterior notificación a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros.

Artículo 25. *Procedimiento de notificación.*

1. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo notificará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros aquellos organismos que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 22 mediante el sistema de notificación electrónica desarrollado y gestionado por la Comisión Europea e informará de cualquier cambio pertinente posterior a la notificación.

2. La notificación incluirá información de las actividades de evaluación de la conformidad, el módulo o los módulos de evaluación de la conformidad y el correspondiente certificado de acreditación.

3. El organismo de control podrá realizar las actividades de un organismo notificado siempre que la Comisión y los demás Estados miembros no formulen objeciones en el plazo de dos semanas desde la notificación, y será entonces considerado un organismo notificado solamente a efectos del presente real decreto.

4. Cada organismo de control notificado tendrá un número de identificación asignado por la Comisión Europea, incluso cuando el organismo sea objeto de notificación en cumplimiento de lo previsto en distintas normas y actos jurídicos de la Unión Europea. Será publicada una lista de dichos organismos junto a su número de identificación y a las actividades para las que han sido notificados.

Artículo 26. *Cambios en la notificación.*

1. Si se comprueba que un organismo de control notificado ya no cumple los requisitos establecidos en el artículo 22 o no está cumpliendo sus obligaciones, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá restringir, suspender o retirar la notificación, según el caso, en función de la gravedad del incumplimiento de los requisitos u obligaciones.

2. En caso de retirada, restricción o suspensión de la notificación o de que el organismo de control notificado haya cesado su actividad, el órgano competente de la comunidad autónoma en la que dicho organismo ejerce su actividad adoptará las medidas oportunas para que los expedientes de dicho organismo sean tratados por otro organismo notificado o se pongan a disposición de las comunidades autónomas responsables cuando estas los soliciten.

3. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo y las comunidades autónomas facilitarán a la Comisión Europea la información que esta les requiera para investigar los casos en los que tenga dudas de que un organismo de control notificado sea competente o sigue cumpliendo los requisitos y responsabilidades atribuidas, pudiendo la Comisión Europea, una vez realizada dicha comprobación, dictar un acto de ejecución solicitando que se adopten las medidas correctoras necesarias.

Artículo 27. *Obligaciones operativas de los organismos de control notificados.*

En todo caso los organismos de control notificados deberán cumplir las obligaciones operativas siguientes:

a) Los organismos de control notificados realizarán evaluaciones de la conformidad siguiendo los procedimientos de evaluación de la conformidad establecidos en el anexo III.

b) Las evaluaciones de la conformidad se realizarán de manera proporcionada, evitando imponer cargas innecesarias a los agentes económicos.

Los organismos de control notificados ejercerán sus actividades teniendo debidamente en cuenta el tamaño de las empresas, el sector en que operan, su estructura, el grado de complejidad de la tecnología del aparato y si el proceso de producción es en serie.

No obstante, respetarán al hacerlo el grado de rigor y el nivel de protección requerido para que el aparato cumpla el presente real decreto.

c) Si un organismo de control notificado comprueba que el aparato no cumple los requisitos esenciales establecidos en el anexo I o las normas armonizadas correspondientes u otras especificaciones técnicas, instará al fabricante a adoptar medidas correctoras adecuadas y no expedirá un certificado.

d) Si en el transcurso del seguimiento de la conformidad consecutivo a la expedición del certificado, un organismo de control notificado constata que el aparato ya no es conforme, instará al fabricante a adoptar las medidas correctoras adecuadas y, si es necesario, suspenderá o retirará su certificado.

e) Si no se adoptan medidas correctoras o estas no surten el efecto exigido, el organismo de control notificado restringirá, suspenderá o retirará cualquier certificado, según el caso.

Artículo 28. *Reclamaciones frente a las decisiones de los organismos de control notificados.*

Cuando un organismo de control notificado emita un protocolo, acta, informe o certificación con resultado negativo respecto al cumplimiento de las exigencias reglamentarias, el interesado podrá reclamar manifestando su disconformidad con el mismo ante el propio organismo y, en caso de desacuerdo, ante la Administración competente, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Artículo 29. *Obligación de información de los organismos de control notificados.*

1. Los organismos de control notificados informarán a las comunidades autónomas y, si procede, a la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa:

- a) De cualquier denegación, restricción, suspensión o retirada de certificados;
- b) De cualquier circunstancia que afecte al ámbito y a las condiciones de notificación;
- c) De cualquier solicitud de información sobre las actividades de evaluación de la conformidad que hayan recibido de las autoridades competentes de vigilancia del mercado;
- d) Previa solicitud, de las actividades de evaluación de la conformidad realizadas dentro del ámbito de su notificación y de cualquier otra actividad realizada, incluidas las actividades y la subcontratación transfronterizas.

2. Los organismos de control notificados proporcionarán a los demás organismos notificados con arreglo al presente real decreto, que realicen actividades de evaluación de la conformidad similares y que contemplen los mismos aparatos, la información pertinente sobre cuestiones relacionadas con resultados negativos y, previa solicitud, con resultados positivos de la evaluación de la conformidad.

CAPÍTULO V

Vigilancia del mercado de la Unión Europea, control de los aparatos que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguardia

Artículo 30. *Vigilancia del mercado y control de los aparatos que entren en el mismo.*

1. Serán de aplicación a los aparatos incluidos en el ámbito de aplicación del presente real decreto, el artículo 15, apartado 3, y los artículos 16 a 29 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

2. La vigilancia del mercado de los equipos incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto, la realizarán los órganos competentes de las comunidades autónomas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

3. De conformidad con lo dispuesto en artículo 14.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, sin perjuicio de las actuaciones de inspección y control que las comunidades autónomas competentes en la materia desarrollen en su ámbito territorial, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá promover, en colaboración con las respectivas comunidades autónomas, planes y campañas de carácter nacional de comprobación

mediante muestreo, de las condiciones de protección de los equipos y conjuntos contemplados en el artículo 2.1 del presente real decreto.

Artículo 31. *Aparatos que presenten un riesgo a nivel nacional.*

1. Cuando las autoridades competentes de vigilancia del mercado tengan motivos suficientes para pensar que un aparato sujeto al presente real decreto plantea un riesgo para los aspectos de la protección del interés público indicados en los requisitos esenciales, llevarán a cabo una evaluación relacionada con el aparato en cuestión atendiendo a todos los requisitos pertinentes establecidos en el presente real decreto. A tal fin, los agentes económicos correspondientes cooperarán en función de las necesidades con las autoridades de vigilancia del mercado.

Cuando, en el transcurso de la evaluación mencionada, las autoridades competentes de vigilancia del mercado constaten que el aparato no cumple los requisitos establecidos en el presente real decreto, se pedirá sin demora al agente económico pertinente que adopte todas las medidas correctoras adecuadas para adaptar el aparato a los citados requisitos, retirarlo del mercado o recuperarlo en un plazo de tiempo razonable, proporcional a la naturaleza del riesgo, que ellas prescriban.

Las autoridades competentes de vigilancia del mercado informarán al organismo de control notificado correspondiente, en caso de que haya intervenido en la evaluación de la conformidad del aparato.

El artículo 21 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, será de aplicación a las medidas mencionadas en el párrafo segundo del presente apartado.

2. Cuando las autoridades competentes de vigilancia del mercado consideren que el incumplimiento no se limita al territorio nacional, informarán a través del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a la Comisión y a los demás Estados miembros de los resultados de la evaluación y de las medidas que han pedido al agente económico que adopte.

3. El agente económico se asegurará de que se adoptan todas las medidas correctoras pertinentes en relación con todos los aparatos que haya comercializado en toda la Unión Europea.

4. Si el agente económico pertinente no adopta las medidas correctoras adecuadas en el plazo de tiempo indicado, las Comunidades Autónomas adoptarán todas las medidas provisionales adecuadas para prohibir o restringir la comercialización del aparato en el mercado nacional, retirarlo de ese mercado o recuperarlo.

Las comunidades autónomas afectadas comunicarán al Ministerio de Industria, Energía y Turismo las medidas provisionales adoptadas y este informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros de tales medidas.

5. La información mencionada en el apartado 4, párrafo segundo, incluirá todos los detalles disponibles, en particular los datos necesarios para la identificación del aparato no conforme, el origen del aparato, la naturaleza de la supuesta no conformidad y del riesgo planteado, y la naturaleza y duración de las medidas nacionales adoptadas, así como los argumentos expresados por el agente económico pertinente. En particular, las autoridades de vigilancia del mercado indicarán si la no conformidad se debe a uno de los motivos siguientes:

a) El aparato no cumple los requisitos esenciales relacionados con aspectos de la protección del interés público regulados en el presente real decreto; o

b) Hay deficiencias en las normas armonizadas a las que se refiere el artículo 13 que atribuyen una presunción de conformidad.

6. Si en el plazo de tres meses a partir de la recepción de la información indicada en el apartado 4, párrafo segundo, ningún Estado miembro ni la Comisión Europea presentan objeción alguna sobre una medida provisional adoptada, la medida se considerará justificada.

7. Las comunidades autónomas velarán por que se adopten sin demora las medidas restrictivas adecuadas respecto al equipo en cuestión, tales como la retirada del mercado del equipo.

8. Cuando se reciba de un Estado miembro o de la Comisión Europea una medida restrictiva adoptada sobre un equipo no conforme, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo en el ámbito de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, informará a las comunidades autónomas sobre la medida en cuestión y, en caso de desacuerdo con la medida adoptada, podrán presentar sus objeciones al respecto. Dichas objeciones serán analizadas y, en su caso, remitidas a la Comisión Europea.

Artículo 32. *Procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.*

1. Si una vez adoptadas las medidas previstas en el artículo 31, apartados 3 y 4, se formulan objeciones contra las mismas por un Estado miembro, o si la Comisión considera que tales medidas son contrarias a la legislación de la Unión Europea, se aplicará el procedimiento de salvaguardia de la Unión Europea.

2. Si la medida se considera justificada, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y las comunidades autónomas velarán por el cumplimiento de tales medidas y para que el aparato no conforme sea retirado del mercado, informando a la Comisión Europea al respecto. Si la medida no se considera justificada, se retirará esa medida.

3. Cuando la medida se considere justificada y la no conformidad del aparato se atribuya a una deficiencia de las normas armonizadas a las que se refiere al artículo 31, apartado 5, párrafo b), del presente real decreto, se aplicará el procedimiento previsto en el artículo 11 del Reglamento (UE) n.º 1025/2012, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012.

Artículo 33. *Incumplimiento formal.*

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 31, si el Ministerio de Industria, Energía y Turismo o las autoridades competentes de las Comunidades Autónomas constatan una de las situaciones indicadas a continuación, pedirá al agente económico correspondiente que subsane la falta de conformidad en cuestión. Tales situaciones son las siguientes:

a) Se ha colocado el marcado CE incumpliendo el artículo 30 del Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, o el artículo 17 del presente real decreto;

b) No se ha colocado el marcado CE;

c) No se ha formulado la declaración UE de conformidad;

d) No se ha formulado correctamente la declaración UE de conformidad;

e) La documentación técnica no está disponible o es incompleta;

f) La información mencionada en el artículo 7, apartado 6, o en el artículo 9, apartado 3, falta, es falsa o está incompleta;

g) No se cumple cualquier otro requisito administrativo establecido en el artículo 7 o en el artículo 9.

2. Si la falta de conformidad indicada en el apartado 1 persiste el Ministerio de Industria, Energía y Turismo o las autoridades competentes de las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas adecuadas para restringir o prohibir la comercialización del aparato o asegurarse de que sea recuperado o retirado del mercado.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Artículo 34. *Régimen sancionador.*

A los incumplimientos de lo dispuesto en el presente real decreto les será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones establecido en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Disposición adicional única. *Referencias al Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre.*

Las referencias hechas en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes, al Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la

compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos, se entenderán hechas al presente real decreto.

Disposición transitoria única. *Comercialización y puesta en servicio de equipos que cumplan con el Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre.*

Se podrán seguir comercializando y poniendo en servicio los equipos introducidos en el mercado antes del 20 de abril de 2016, que cumplan lo establecido en el Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. Queda derogado el Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.

2. Asimismo quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en este real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en las reglas 13.^a y 21.^a del artículo 149.1 de la Constitución, que atribuyen al Estado la competencia sobre bases y coordinación de la planificación general de la economía y sobre telecomunicaciones, respectivamente.

La citada competencia estatal en materia de telecomunicaciones sirve de fundamento a este real decreto, en la medida en que sus normas resultan aplicables a los equipos de telecomunicación que no sean radioeléctricos.

Disposición final segunda. *Incorporación de derecho de la Unión Europea.*

Mediante este real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2014/30/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 2004/108/CE.

Disposición final tercera. *Desarrollo normativo del real decreto.*

El Ministro de Industria, Energía y Turismo dictará las disposiciones necesarias para el desarrollo de lo dispuesto en este real decreto.

Disposición final cuarta. *Habilitación para la actualización del contenido de los anexos de este real decreto.*

Se autoriza al Ministro de Industria, Energía y Turismo para actualizar mediante orden el contenido de los anexos de este real decreto, con objeto de mantenerlo permanentemente adaptado al progreso de la técnica, así como a las normas del derecho de la Unión Europea o de otros organismos internacionales.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I

Requisitos esenciales

1. Requisitos generales

El diseño y la fabricación de los equipos, habida cuenta de los avances más recientes, garantizarán:

a) Que las perturbaciones electromagnéticas generadas queden limitadas a un nivel que permita a los equipos de radio y de telecomunicaciones u otros equipos funcionar con el fin para el que han sido previstos;

b) Un nivel de protección frente a las perturbaciones electromagnéticas previsibles que permita al equipo funcionar sin una degradación inaceptable en su uso previsto.

Cuando, en el caso de uno de los equipos a que se refiere el artículo 2.1 de este real decreto, haya otra legislación de la Unión Europea que regule de una forma más específica todos o parte de los requisitos esenciales que se establecen en este apartado 1, en lo que respecta a dichos requisitos, se aplicará dicha legislación a partir de la fecha que se determine en la misma.

2. Requisitos específicos para instalaciones fijas

Instalación y uso previsto de los componentes:

Las instalaciones fijas se instalarán de conformidad con las buenas prácticas de ingeniería y con la información sobre el uso previsto de sus componentes, con el fin de cumplir los requisitos esenciales establecidos en el punto 1.

ANEXO II

Módulo A: Control interno de la producción

1. El control interno de la producción es el procedimiento de evaluación de la conformidad mediante el cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2, 3, 4 y 5 del presente anexo, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el aparato en cuestión satisface los requisitos del presente real decreto que se le aplican.

2. Evaluación de la compatibilidad electromagnética.

El fabricante efectuará una evaluación de la compatibilidad electromagnética del aparato, basada en los fenómenos pertinentes, con el fin de cumplir los requisitos esenciales que figuran en el punto 1 del anexo I.

La evaluación de la compatibilidad electromagnética tendrá en cuenta todas las condiciones normales previstas de funcionamiento. En los casos en que el aparato pueda tener diversas configuraciones, la evaluación de la compatibilidad electromagnética confirmará si el aparato cumple los requisitos esenciales establecidos en el punto 1 del anexo I en todas las configuraciones posibles identificadas por el fabricante como representativas de su uso previsto.

3. Documentación técnica.

El fabricante elaborará la documentación técnica. La documentación permitirá evaluar si el aparato cumple los requisitos pertinentes, e incluirá un análisis y una evaluación del riesgo adecuados.

La documentación técnica especificará los requisitos aplicables y se referirá, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, al diseño, la fabricación y el funcionamiento del aparato. La documentación técnica comprenderá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

- a) Una descripción general del aparato;
- b) Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.;
- c) Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas y del funcionamiento del aparato;
- d) Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales del presente real decreto, incluida una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas; en caso de normas armonizadas que se

apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado;

e) Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.; y

f) Los informes sobre los ensayos.

4. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los aparatos fabricados con la documentación técnica mencionada en el punto 3 del presente anexo y con los requisitos esenciales que figuran en el punto 1 del anexo I.

5. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

5.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada aparato que satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

5.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de aparato y la mantendrá, junto con la documentación técnica, a disposición de las autoridades competentes durante un período de diez años después de la introducción del aparato en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el aparato para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes previa solicitud de estas.

6. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 5 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en el mandato de aquel.

ANEXO III

PARTE A

Módulo B: Examen UE de tipo

1. El examen UE de tipo es la parte del procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual un organismo de control notificado examina el diseño técnico de un aparato y verifica y da fe de que su diseño técnico cumple los requisitos esenciales que figuran en el punto 1 del anexo I.

2. El examen UE de tipo se realizará por evaluación de la adecuación del diseño técnico del aparato, mediante el examen de la documentación técnica a que se hace referencia en el punto 3, sin examinar una muestra (tipo de diseño). Podrá quedar restringido a algunos aspectos de los requisitos esenciales con arreglo a lo que especifique el fabricante o su representante autorizado.

3. El fabricante presentará una solicitud de examen UE de tipo ante un único organismo de control notificado de su elección.

Dicha solicitud especificará los aspectos de los requisitos esenciales para los que se solicita el examen y comprenderá:

a) El nombre y la dirección del fabricante y, si la solicitud la presenta el representante autorizado, también el nombre y dirección de este;

b) Una declaración por escrito en la que se precise que la misma solicitud no ha sido presentada ante otro organismo de control notificado;

c) La documentación técnica. La documentación técnica permitirá evaluar la conformidad del aparato con los requisitos aplicables del presente real decreto e incluirá un análisis y una evaluación adecuados de los riesgos, especificará los requisitos aplicables y se referirá, en la medida en que sea pertinente para la evaluación, al diseño, la fabricación y el

funcionamiento del aparato. La documentación técnica comprenderá, cuando proceda, al menos los siguientes elementos:

- i) Una descripción general del aparato;
- ii) Los planos de diseño y de fabricación y los esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.;
- iii) Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de dichos planos y esquemas, y del funcionamiento del aparato;
- iv) Una lista de las normas armonizadas, aplicadas total o parcialmente, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» y, cuando no se hayan aplicado esas normas armonizadas, la descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales del presente real decreto, incluida una lista de otras especificaciones técnicas pertinentes aplicadas; en caso de normas armonizadas que se apliquen parcialmente, se especificarán en la documentación técnica las partes que se hayan aplicado;
- v) Los resultados de los cálculos de diseño realizados, de los exámenes efectuados, etc.;
- vi) Los informes sobre los ensayos.

4. El organismo de control notificado examinará la documentación técnica para evaluar la adecuación del diseño técnico del aparato en relación con los aspectos de los requisitos esenciales para los que se solicita el examen.

5. El organismo de control notificado elaborará un informe de evaluación que recoja las actividades realizadas de conformidad con el punto 4 y sus resultados. Sin perjuicio de sus obligaciones respecto a la autoridad notificante, el organismo de control notificado solo dará a conocer el contenido de este informe, íntegramente o en parte, con el acuerdo del fabricante.

6. Si el tipo cumple los requisitos del presente real decreto que se aplican al aparato en cuestión, el organismo de control notificado expedirá al fabricante un certificado de examen UE de tipo. Dicho certificado incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del examen, los aspectos de los requisitos esenciales objeto del examen, las condiciones de validez (en su caso) y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado. Se podrán adjuntar uno o varios anexos al certificado de examen UE de tipo.

El certificado de examen UE de tipo y sus anexos contendrán toda la información pertinente para evaluar la conformidad de los aparatos fabricados con el tipo examinado y permitir el control en servicio.

En caso de que el tipo no satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto, el organismo de control notificado se negará a expedir un certificado de examen UE de tipo e informará de ello al solicitante, explicando detalladamente su negativa.

7. El organismo de control notificado se mantendrá informado de los cambios en el estado de la técnica generalmente reconocido que indique que el tipo aprobado ya no puede cumplir los requisitos aplicables del presente real decreto, y determinará si tales cambios requieren más investigaciones. En ese caso, el organismo de control notificado informará al fabricante en consecuencia.

El fabricante informará al organismo de control notificado que tenga en su poder la documentación técnica relativa al certificado de examen UE de tipo sobre cualquier modificación del tipo aprobado que pueda afectar a la conformidad del aparato con los requisitos esenciales del presente real decreto o las condiciones de validez de dicho certificado. Tales modificaciones requerirán una aprobación adicional en forma de añadido al certificado original de examen UE de tipo.

8. Cada organismo de control notificado informará a su autoridad notificante sobre los certificados de examen UE de tipo y/o sobre cualquier añadido a los mismos que haya expedido o retirado y, periódicamente o previa solicitud, pondrá a disposición de su autoridad notificante la lista de dichos certificados y/o añadidos a los mismos que hayan sido rechazados, suspendidos o restringidos de otro modo.

Cada organismo de control notificado informará a los demás organismos notificados sobre los certificados de examen UE de tipo y/o sobre los añadidos a los mismos que haya rechazado, retirado, suspendido o restringido de otro modo y, previa solicitud, sobre dichos certificados y/o los añadidos a los mismos que haya expedido.

La Comisión, los Estados miembros y los demás organismos notificados podrán, previa solicitud, obtener una copia de los certificados de examen UE de tipo o sus añadidos. Previa solicitud, la Comisión y los Estados miembros podrán obtener una copia de la documentación técnica y los resultados de los exámenes efectuados por el organismo de control notificado. El organismo de control notificado estará en posesión de una copia del certificado de examen UE de tipo, sus anexos y sus añadidos, así como del expediente técnico que incluya la documentación presentada por el fabricante hasta el final de la validez de dicho certificado.

9. El fabricante conservará a disposición de las autoridades competentes una copia del certificado de examen UE de tipo, sus anexos y sus añadidos, así como la documentación técnica durante un período de diez años después de la introducción del aparato en el mercado.

10. El representante autorizado del fabricante podrá presentar la solicitud a que se hace referencia en el punto 3 y cumplir las obligaciones contempladas en los puntos 7 y 9, siempre que estén especificadas en su mandato.

PARTE B

Módulo C: Conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción

1. La conformidad con el tipo basada en el control interno de la producción es la parte de un procedimiento de evaluación de la conformidad mediante la cual el fabricante cumple las obligaciones establecidas en los puntos 2 y 3, y garantiza y declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los aparatos en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfacen los requisitos del presente real decreto que les son aplicables.

2. Fabricación.

El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación y su seguimiento garanticen la conformidad de los aparatos fabricados con el tipo aprobado descrito en el certificado de examen UE de tipo y con los requisitos del presente real decreto que se les aplican.

3. Marcado CE y declaración UE de conformidad.

3.1 El fabricante colocará el marcado CE en cada uno de los aparatos que sea conforme con el tipo descrito en el certificado de examen UE de tipo y satisfaga los requisitos aplicables del presente real decreto.

3.2 El fabricante redactará una declaración UE de conformidad para cada modelo de aparato y la mantendrá a disposición de las autoridades competentes durante un período de diez años después de la introducción del aparato en el mercado. En la declaración UE de conformidad se identificará el aparato para el que ha sido elaborada.

Se facilitará una copia de la declaración UE de conformidad a las autoridades competentes que lo soliciten.

4. Representante autorizado.

Las obligaciones del fabricante mencionadas en el punto 3 podrá cumplirlas su representante autorizado, en su nombre y bajo su responsabilidad, siempre que estén especificadas en el mandato de aquel.

ANEXO IV

Declaración UE de conformidad (n.º XXXX)⁽¹⁾

1. Modelo de aparato/producto (número de producto, tipo, lote o serie):
2. Nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado:
3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

4. Objeto de la declaración (identificación del aparato que permita la trazabilidad); podrá incluir una imagen en color de nitidez suficiente si resulta necesario para la identificación del aparato).

5. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión Europea.

6. Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas, incluidas las fechas de las normas, o referencias a las otras especificaciones técnicas, incluidas las fechas de las especificaciones, respecto a las cuales se declara la conformidad:

7. Si procede, el organismo notificado ... (nombre, número)... ha efectuado ... (descripción de la intervención) ... y expide el certificado:

8. Información adicional:

Firmado en nombre de:

(Lugar y fecha de expedición):

(Nombre, cargo) (firma):

⁽¹⁾ El fabricante podrá asignar con carácter optativo un número a la declaración de conformidad.

§ 21

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. [Inclusión parcial]

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
«BOE» núm. 172, de 20 de junio de 2020
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2020-6472

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en el ámbito de sus competencias en materia de industria, ha venido elaborando disposiciones de seguridad industrial mediante el establecimiento de especificaciones técnicas adecuadas tendentes a prevenir a los usuarios contra los riesgos derivados de la utilización de aparatos y productos industriales.

El 26 de octubre de 2012 el Consejo de Ministros acordó la creación de la Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas con el mandato de realizar un estudio integral dirigido a modernizar el sector público español, dotarle de una mayor eficacia y eliminar las duplicidades que le afectaban y simplificar los procedimientos a través de los cuales los ciudadanos y las empresas se relacionan con la Administración.

En la misma línea, el Programa nacional de reformas de España para 2014 establece la necesidad de impulsar medidas para racionalizar la actuación administrativa, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos y aumentar su productividad.

Por otra parte, en la exposición de motivos de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, se resaltaba la necesidad de adaptar la regulación de la actividad industrial en España a la regulación de la Unión Europea y a la constitución del Mercado Interior, lo que implica, entre otras cosas, la necesidad de compatibilizar los instrumentos de la política industrial con los de la libre competencia y la libre circulación de mercancías y productos, particularmente a través de la normalización, la armonización de las reglamentaciones e instrumentos de control, así como el nuevo enfoque comunitario basado en la progresiva sustitución de la tradicional homologación administrativa de productos por la certificación que realizan entidades de verificación de la conformidad, con la correspondiente supervisión de sus actuaciones por los poderes públicos.

Asimismo, la entrada en vigor de nuevos reglamentos europeos hace necesario derogar disposiciones nacionales previas, en concreto, el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, el Reglamento (UE) 2016/424 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las instalaciones de transporte por cable, el Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual, y el Reglamento (UE) 2016/426 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos.

§ 21 Real Decreto de modificación y derogación de normas de calidad y seguridad industrial
[parcial]

Es decir, se hace necesario, por una parte, la derogación de disposiciones reglamentarias que establecen la homologación de determinados productos industriales, y por otra, la derogación de diversas disposiciones reglamentarias ante la entrada en vigor de reglamentos europeos, simplificando el marco normativo para una mayor claridad y comprensión del mismo.

Adicionalmente, se modifican diversas disposiciones reglamentarias para armonizar, actualizar o mejorar los textos reglamentarios existentes.

En este sentido, en primer lugar, la evolución del anejo 1 y sus apéndices del Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías perecederas, que constituyen las definiciones y normas de los vehículos especiales para el transporte de mercancías perecederas, de conformidad con el artículo 1 del Real Decreto 237/2000, de 18 de febrero, por el que se establecen las especificaciones técnicas que deben cumplir los vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada y los procedimientos para el control de conformidad con las especificaciones, ha ocasionado que se regulen explícitamente las condiciones exigibles a las furgonetas para considerarlas englobadas en un prototipo aprobado. Dado que dicho concepto de fabricación equiparable fue regulado en el apartado 4 del anejo 4 añadido por la Orden ITC/2590/2010, de 30 de septiembre, por la que se modifican los anejos y apéndices del Real Decreto 237/2000, de 18 de febrero, procede su derogación, con la finalidad de evitar la posible confusión que se deriva de este hecho.

Asimismo, con objeto de mejorar la aplicación e interpretación de los requisitos exigibles, se modifican el Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, y el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas. Así, en ambos reales decretos en lo relativo a la obtención del carné de operador correspondiente, se corrige la referencia a «entidades reconocidas para impartir cursos» pues dichas entidades deben estar habilitadas, presentando para ello una declaración responsable. Además, en el mismo ámbito, se elimina la obligación de que el examen que debe superarse ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma se realice en la misma Comunidad Autónoma donde se encuentra localizada la entidad que ha impartido dicho curso.

Junto a esta modificación, y para el caso concreto del Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, se elimina, por una parte, el requisito de que las grúas autopropulsadas de las que deben disponer las entidades habilitadas para impartir los cursos para la obtención del Carné de operador de grúa móvil autopropulsada tengan una antigüedad máxima de 6 años, y por otra parte, la obligación de las Comunidades Autónomas de inscribir en el Registro Integrado Industrial las grúas móviles autopropulsadas, ya que se considera un producto y no un establecimiento.

Igualmente, con objeto de armonizar y perfeccionar los controles sobre la aprobación de Normas Particulares y Proyectos Tipo con lo exigido en el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, se modifican el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. En este sentido, es necesario reflejar en dicho proceso de aprobación, mediante la petición de informe preceptivo a los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, cuando la aprobación de estas normas recaiga sobre la Administración General del Estado, el reparto competencial de nuestro Ordenamiento Jurídico, donde son las Comunidades Autónomas las titulares de la competencia ejecutiva en la aplicación de los reglamentos de seguridad industrial. Asimismo, la experiencia de la Administración General del Estado en la aprobación de estas normas ha venido a demostrar una extensa interrelación de estas normas con la normativa del sector

§ 21 Real Decreto de modificación y derogación de normas de calidad y seguridad industrial [parcial]

eléctrico, por lo que es necesario solicitar igualmente informe a la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Por otra parte, es necesario modificar también el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, en relación a aquellos productos para los que el mercado no provee de verificadores de la conformidad, y, en su defecto, la reglamentación prevé la homologación. En este último aspecto, y en concreto en lo relativo a la homologación administrativa, es necesario adaptar el texto reglamentario al reparto competencial existente recogido en los diferentes Estatutos de Autonomía.

Adicionalmente, resulta necesario modificar el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11. La irrupción en el mercado de los nuevos combustibles gaseosos para automoción, así como la aparición de nuevas formas de suministro a vehículos hace necesaria una adaptación del reglamento a estas nuevas realidades. Al mismo tiempo, se aprovecha para puntualizar ciertos aspectos relacionados con la seguridad e inspecciones de las instalaciones receptoras de combustibles gaseosos, para aclarar algunas definiciones relacionadas con los depósitos de gases licuados del petróleo (GLP) y también para redefinir a lo largo de todo reglamento cuándo un control periódico de una instalación puede ser llamado inspección periódica y cuándo puede ser llamado revisión periódica, manteniendo así la coherencia con otros reglamentos de seguridad industrial.

Con objeto de mejorar la redacción y adaptarla, en lo relativo a la inscripción de instalaciones, a lo establecido en el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial, se modifican el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 «Instalaciones Petrolíferas para uso propio», y el Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos» y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas, con objeto de eliminar la obligación de la inscripción en el Registro Integrado Industrial de las instalaciones reguladas por dicha reglamentación.

Asimismo, debe aprovecharse este real decreto para modificar el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. En concreto se modifica el apartado 3.2 «Instalaciones en aparcamiento o estacionamientos colectivos en edificios o conjunto inmobiliarios en régimen de propiedad horizontal» de la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 con objeto de hacer posible la utilización de distintos esquemas de instalaciones, ampliando los permitidos actualmente, lo que dará mayor flexibilidad de actuación en dichas instalaciones sin minorar la seguridad.

Finalmente, se modifica Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles de sus equipos y componentes, con objeto de eliminar el contraste de la placa-distintivo de los talleres por parte del órgano competente. De esta forma se adapta el real decreto mencionado al inicio de actividad de los talleres mediante declaración responsable, teniendo además en cuenta que los talleres se inscriben de oficio en el Registro Integrado Industrial.

Esta norma se ha elaborado teniendo en cuenta los principios que conforman la buena regulación, a que se refiere el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En particular, se cumplen los principios de necesidad y eficacia al considerarse que la aprobación de este real decreto es el instrumento necesario para conseguir el objetivo perseguido que es actualizar la normativa de seguridad industrial en España a la evolución reciente del ordenamiento jurídico de la Unión Europea, así como armonizar, actualizar o

§ 21 Real Decreto de modificación y derogación de normas de calidad y seguridad industrial
[parcial]

mejorar determinados textos reglamentarios. El principio de proporcionalidad se considera cumplido toda vez que el real decreto contiene la regulación imprescindible para atender a su finalidad.

El principio de seguridad jurídica se garantiza ya que esta norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico y se ha pretendido que sea clara y que facilite la actuación y la toma de decisiones de las personas y empresas. El de transparencia, porque en su proceso de elaboración se han solicitado todos los informes preceptivos y se ha procedido a su publicación en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, para posibilitar a los potenciales destinatarios su participación activa en el citado proceso. Además, en este sentido, previo a la elaboración de este real decreto se sustanció una consulta pública, tal y como indica el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

Por último, con respecto al principio de eficiencia las modificaciones introducidas no introducen cargas administrativas.

Para la elaboración de este real decreto, de acuerdo al artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, se ha consultado a las Comunidades Autónomas, así como a las entidades del sector conocidas y consideradas más representativas. Asimismo, este real decreto ha sido objeto de informe por el Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18.3 a) de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y en el artículo 2.d) del Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial.

Esta disposición se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para determinar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas en materia de industria. Las disposiciones que afectan al sector eléctrico y de hidrocarburos se dictan, además, al amparo del artículo 149.1.25.^a Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia sobre las bases del régimen minero y energético.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, del Ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de la Ministra de Trabajo y Economía Social, previa aprobación de la Ministra de Política Territorial y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 26 de mayo de 2020,

DISPONGO:

[. . .]

§ 22

Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía

Ministerio de la Presidencia
«BOE» núm. 53, de 3 de marzo de 2011
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2011-4038

El Real Decreto 1369/2007, de 19 de octubre, estableció los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía.

Dicho Real Decreto venía a transponer la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de julio de 2005, por la que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía y por la que se modifica la Directiva 92/42/CEE del Consejo y las Directivas 96/57/CE y 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Posteriormente el Parlamento Europeo y el Consejo adoptó, con fecha 21 de octubre de 2009, la Directiva 2009/125/CE, de refundición, por la que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía y por la que se deroga la Directiva 2005/32/CE, de 6 de julio, modificada por la Directiva 2008/28/CE, de 11 de marzo.

En cumplimiento de las obligaciones derivadas de lo indicado en el artículo 23 de la citada Directiva, es preciso dictar las disposiciones nacionales que contemplen y adopten las previsiones contenidas en dicha Directiva. No obstante, aún cuando la obligación de transponer la citada directiva debe limitarse en principio a las disposiciones que constituyen la modificación de fondo respecto a la Directiva 2005/32/CE, de 6 de julio, y considerando el carácter de refundición de la Directiva 2009/125/CE, se ha considerado conveniente refundir los textos de transposición mediante una única disposición.

Por tanto, este real decreto incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2009/125/CE, de 21 de octubre de 2009, al tiempo que refunde, en un solo texto, el Real Decreto 1369/2007, de 19 de octubre, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía, de transposición de la Directiva 2005/32/CE, de 6 de julio, en la parte que sea compatible con la Directiva 2009/125/CE, de 21 de octubre, y la concreta transposición de esta última directiva.

Mediante la presente disposición aplicada a los productos relacionados con la energía se incluyen además de los productos que utilizan energía, que constituían el ámbito cerrado de la Directiva 2005/32/CE, otros muchos productos relacionados con la energía que tienen un importante potencial de mejora para reducir las consecuencias medioambientales, como ventanas y materiales aislantes utilizados en la construcción o algunos productos que utilizan el agua, tales como las alcachofas de duchas o los grifos, que mediante un mejor diseño ecológico también pueden contribuir a un ahorro energético importante durante su utilización.

En el ámbito establecido por la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, así como en el del Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, esta disposición viene a complementar el establecimiento del marco a través del cual se desarrollará, mediante medidas de ejecución, el establecimiento de los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que una vez introducidos en el mercado o puestos en servicio, se encuentran relacionados con la energía.

En todo caso, con arreglo a la Directiva 2009/125/CE, compete a la Comisión Europea la adopción de las medidas de ejecución, mediante las que se establecen requisitos de diseño ecológico necesarios para determinados productos relacionados con la energía o aspectos medioambientales de los mismos y, por otra parte, la evaluación de los acuerdos voluntarios u otras medidas de autorregulación, que se presenten como alternativa a dichas medidas de ejecución.

Por otra parte, el Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, estableció los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes. Dicho Real Decreto venía a transponer la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, relativa a los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes. Posteriormente la Comisión Europea adoptó en el marco de la Directiva 2005/32/CE, de 6 de julio, el Reglamento (CE) n.º 245/2009, de la Comisión de 18 de marzo, relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, donde se estableció la derogación de la citada Directiva 2000/55/CE de 18 de septiembre. De esta forma, y dada la aplicación directa al Derecho español del Reglamento (CE) n.º 245/2009, de la Comisión de 18 de marzo, mediante este real decreto se procede a derogar el Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, la presente disposición ha sido sometida al trámite de audiencia, remitiéndose a los sectores industriales afectados. Asimismo, los órganos competentes de la comunidades autónomas han sido consultados y finalmente este real decreto ha sido sometido a informe del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial.

Igualmente, por su incidencia medioambiental, y de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, la presente disposición también ha sido sometida al trámite de participación pública.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria, Turismo y Comercio y de la Ministra de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de febrero de 2011,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto de este real decreto el establecimiento de los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y a la protección del medio ambiente, a través del incremento de la eficiencia energética, disminución de la contaminación e incremento de la seguridad del abastecimiento energético.

2. Lo dispuesto en el presente real decreto se aplicará a los productos relacionados con la energía sobre los que resulten aplicables medidas de ejecución para poder ser introducidos en el mercado o puestos en servicio.

3. El presente real decreto no se aplicará a los medios de transporte de personas o mercancías.

4. El presente real decreto y las medidas de ejecución se entenderán sin perjuicio de la legislación comunitaria aplicable en materia de gestión de residuos y de productos químicos, incluida la legislación comunitaria sobre gases fluorados de efecto invernadero.

Artículo 2. Definiciones.

A efectos del presente real decreto, se entenderá por:

1) «producto relacionado con la energía» (denominado en lo sucesivo «producto»): todo bien que, una vez introducido en el mercado o puesto en servicio, tiene un impacto sobre el consumo de energía durante su utilización, incluidas las partes que están destinadas a incorporarse a los productos relacionados con la energía, contempladas por el presente real decreto e introducidas en el mercado o puestas en servicio como partes individuales para usuarios finales, y cuyo comportamiento medioambiental puede evaluarse de manera independiente;

2) «componentes y subconjuntos»: partes destinadas a ser incorporadas a los productos, y que no se introducen en el mercado ni se ponen en servicio como partes individuales para usuarios finales o cuyo comportamiento medioambiental no puede evaluarse de forma independiente;

3) «medidas de ejecución», medidas adoptadas por la Comisión Europea con arreglo a la Directiva 2009/125/CE, mediante las que se establecen requisitos de diseño ecológico necesarios para determinados productos o aspectos medioambientales de los mismos;

4) «introducción en el mercado»: primera comercialización de un producto en el mercado comunitario con vistas a su distribución o utilización en la Unión Europea, mediante pago o de manera gratuita y con independencia de la técnica de venta;

5) «puesta en servicio»: la primera utilización de un producto para su fin pretendido por parte del usuario final en la Unión Europea;

6) «fabricante»: toda persona física o jurídica que fabrique productos a los que resulte de aplicación el presente real decreto y sea responsable de su conformidad, con vistas a su introducción en el mercado o puesta en servicio bajo su propio nombre o su propia marca o para su propio uso. En ausencia del fabricante o del importador tal como se define en el párrafo 8, se considerará fabricante a toda persona física o jurídica que introduzca en el mercado o ponga en servicio productos a los que resulta de aplicación el presente real decreto;

7) «representante autorizado»: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que haya recibido del fabricante un mandato escrito para llevar a cabo en su nombre la totalidad o parte de las obligaciones y trámites relacionados con el presente real decreto;

8) «importador»: toda persona física o jurídica establecida en la Unión Europea que introduzca en el mercado comunitario un producto de un tercer país en el ejercicio de su actividad profesional;

9) «materiales»: todos los materiales utilizados durante el ciclo de vida de un producto;

10) «diseño del producto»: conjunto de procesos que transforman los requisitos legales, técnicos, de seguridad, funcionales, del mercado o de otro tipo que debe cumplir el producto en la especificación técnica para dicho producto;

11) «aspecto medioambiental»: un elemento o función de un producto que puede interactuar con el medio ambiente durante su ciclo de vida;

12) «impacto medioambiental»: cualquier cambio en el medio ambiente, provocado total o parcialmente por un producto durante su ciclo de vida;

13) «ciclo de vida»: etapas consecutivas e interrelacionadas de un producto, desde el uso de su materia prima hasta su eliminación final;

14) «reutilización»: cualquier operación mediante la cual productos o componentes que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos;

15) «reciclado»: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno;

16) «valorización energética»: el uso de residuos combustibles para generar energía a través de su incineración directa con o sin otros residuos, pero con recuperación de calor;

17) «valorización»: cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función, en la

§ 22 Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía

instalación o en la economía en general, incluyendo en todo caso la lista no exhaustiva de operaciones de valorización recogida en el anexo II de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008, sobre residuos y por la que se derogan determinadas Directivas;

18) «residuos»: cualquiera de las sustancias o productos definidos como «residuos» y de los cuales su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, incluidos en las categorías fijadas por la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos;

19) «residuos peligrosos»: aquellos residuos definidos como «residuos peligrosos» e incluidos en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos;

20) «perfil ecológico»: una descripción de acuerdo con la medida de ejecución aplicable al producto, de las entradas y salidas, tales como materiales, emisiones y residuos, asociadas al producto a lo largo de su ciclo de vida, que sean significativas desde el punto de vista de su impacto medioambiental y se expresen en cantidades físicas que puedan medirse;

21) «comportamiento medioambiental de un producto»: los resultados de la gestión por el fabricante de los aspectos medioambientales del producto, tal como se reflejan en su documentación técnica;

22) «mejora del comportamiento medioambiental»: la mejora del comportamiento medioambiental de un producto, en generaciones sucesivas, aunque no necesariamente respetando todos los aspectos medioambientales del producto simultáneamente;

23) «diseño ecológico»: integración de los aspectos medioambientales en el diseño del producto con el fin de mejorar su comportamiento medioambiental a lo largo de todo su ciclo de vida;

24) «requisito de diseño ecológico»: todo requisito en relación con un producto, o con el diseño de un producto, destinado a mejorar su comportamiento medioambiental o para el suministro de información sobre los aspectos medioambientales de un producto;

25) «requisito genérico de diseño ecológico»: todo requisito de diseño ecológico basado en el perfil ecológico en su conjunto de un producto sin establecer valores límite para determinados aspectos medioambientales;

26) «requisito específico de diseño ecológico»: un requisito de diseño ecológico cuantificado y mensurable en relación con un aspecto medioambiental concreto de un producto, como el consumo de energía durante el uso, calculado para el rendimiento de una unidad de producción determinada y

27) «norma armonizada»: toda especificación técnica adoptada por un organismo de normalización reconocido, con arreglo a un mandato de la Comisión, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas, a efectos de establecer un requisito europeo, cuya observancia no sea obligatoria.

Artículo 3. *Introducción en el mercado o puesta en servicio.*

1. Las autoridades competentes de las comunidades autónomas adoptarán todas las medidas adecuadas en orden a:

a) organizar controles adecuados a la conformidad del producto y obligar al fabricante o a su representante autorizado a retirar del mercado los productos no conformes con arreglo a lo dispuesto en el artículo 8 sobre cláusulas de salvaguardia;

b) solicitar el suministro de toda la información necesaria a las partes afectadas, tal como se especifica en las mediadas de ejecución y

c) tomar muestras de productos y someterlas a pruebas de conformidad.

2. Sin perjuicio de las actuaciones de inspección y control que las autoridades competentes en materia de industria de las comunidades autónomas desarrollen en su ámbito territorial, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio podrá promover, en colaboración con las respectivas Comunidades Autónomas, y llevar a cabo planes y campañas de carácter nacional de comprobación, mediante muestreo y pruebas de conformidad sobre las condiciones del cumplimiento en los productos de las medidas de

ejecución, correspondiendo a la Administración competente en materia de industria la ejecución de los mismos en su territorio.

3. Cuando las autoridades competentes tengan serios indicios del probable incumplimiento de un producto respecto de los requisitos en las medidas de ejecución aplicables, iniciará un procedimiento de verificación de la conformidad del producto y ordenará la instrucción de una evaluación motivada, que deberá correr a cargo de un organismo competente, a fin de que se puedan tomar a tiempo las medidas correctoras necesarias, iniciando el procedimiento sancionador a que hubiera lugar y notificándolo, en su caso, al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio conforme a lo establecido en el artículo 4.3 de este real decreto.

Los organismos competentes que podrán actuar en el procedimiento de verificación de la conformidad de un producto al cumplimiento de los requisitos establecidos en las medidas de ejecución aplicables, serán organismos públicos o privados que ofrezcan garantías de imparcialidad, independencia, eficiencia y disponibilidad de conocimientos técnicos específicos referidos a su ámbito de actuación, autorizados por el órgano competente del territorio autonómico donde los organismos inicien su actividad o radiquen sus instalaciones. No obstante, en el marco de los planes y campañas de carácter nacional que realice el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, estos organismos competentes serán organismos autorizados para esta actividad por el Director General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Artículo 4. *Control y actuación administrativa.*

1. Las autoridades competentes para la aplicación de lo dispuesto en este real decreto serán las correspondientes de las comunidades autónomas, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y demás disposiciones aplicables en materia de Industria.

2. Los consumidores y otras partes interesadas tendrán la oportunidad de presentar a las autoridades competentes observaciones sobre la conformidad de los productos, de acuerdo con lo previsto en las normas que regulan la participación de los interesados en el procedimiento administrativo.

3. La Administración General del Estado mantendrá informada a la Comisión Europea sobre los resultados, a nivel nacional, de las actuaciones de vigilancia del mercado, que serán facilitados por las autoridades competentes de las comunidades autónomas al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Así mismo, la Administración General del Estado recibirá la información de otros Estados miembros que transmita la Comisión Europea.

4. No obstante y en todo caso, los requisitos sobre la actividad de vigilancia de mercado se encuentra regulados por el Reglamento (CE) n.º 765/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de julio de 2008, directamente aplicable en todo el territorio de la Unión Europea y cuya aplicación en España se enmarca junto con la legislación nacional que desarrolla los instrumentos de carácter normativo, organizativo y procedimental del sistema español de vigilancia del mercado de los productos.

Artículo 5. *Responsabilidades del importador.*

Si el fabricante no está establecido en la Unión Europea y no cuenta con un representante autorizado, el importador tendrá la obligación de:

- a) garantizar que el producto introducido en el mercado o puesto en servicio cumple lo dispuesto en el presente real decreto, así como la medida de ejecución aplicable; y
- b) mantener la declaración de conformidad y la documentación técnica a disposición de las autoridades competentes durante un período de al menos diez años después de la fecha en que este producto se importó por última vez al territorio comunitario.

Artículo 6. *Marcado y Declaración de Conformidad CE.*

1. Antes de introducir en el mercado y poner en servicio un producto al que resultan de aplicación las medidas de ejecución, el fabricante o su representante autorizado en la Unión Europea deberá colocar el marcado de CE y emitir una Declaración de Conformidad CE

mediante la cual se garantice y declare que el producto cumple todas las disposiciones pertinentes de la medida de ejecución aplicable.

2. El marcado CE se colocará de conformidad con el anexo III y otorgará la presunción de conformidad de un producto con todas las disposiciones pertinentes de la medida de ejecución aplicable.

3. La Declaración de Conformidad, referida a la medida de ejecución aplicada y redactada en alguna de las lenguas oficiales de la Unión Europea, al menos en castellano para los aparatos comercializados en España, deberá contener, al menos, los elementos que se especifican en el anexo VI.

4. Las autoridades competentes de las comunidades autónomas, en el ámbito de sus competencias, adoptarán las medidas necesarias para prohibir e impedir la colocación en los productos, en su envase o en las instrucciones de uso de otro tipo de marcados similares al marcado CE, bien sea en significado o forma gráfica, que puedan inducir a error a terceros y crear confusión con el propio marcado CE. En todo caso, las autoridades competentes notificarán al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, conforme a lo establecido en el artículo 4.3 de este real decreto, las decisiones adoptadas.

5. Toda la información que debe presentarse con arreglo al anexo I, parte 2, sobre requisitos relativos al suministro de información, cuando el producto llegue al usuario final, deberá estar redactada en castellano (pudiendo incorporar además otros textos idénticos en otras lenguas oficiales de España). En todo caso y en particular, se tendrá en cuenta:

a) si la información puede facilitarse mediante símbolos armonizados, códigos reconocidos o medidas de otro tipo;

b) el tipo de usuario previsto del producto y la naturaleza de la información que deberá facilitarse.

Artículo 7. Libre circulación.

1. No se prohibirá, limitará, ni obstaculizará la introducción en el mercado ni la puesta en servicio, a causa de los requisitos de diseño ecológico relacionados con los parámetros de diseño ecológico contemplados en el anexo I, parte 1, a los que resulta de aplicación la medida de ejecución aplicable, de un producto que cumpla todas las disposiciones pertinentes de la medida de ejecución aplicable y lleve el marcado CE con arreglo al artículo 6.

2. No se prohibirá, limitará ni obstaculizará la introducción en el mercado ni la puesta en servicio de un producto que lleve el marcado CE con arreglo al artículo 6 a causa de los requisitos de diseño ecológico relacionados con los parámetros de diseño ecológico contemplados en el anexo I, parte 1, respecto de los cuales la medida de ejecución aplicable disponga que el requisito de diseño ecológico no resulta necesario.

3. No se obstaculizará la presentación, por ejemplo en ferias, exposiciones y otras manifestaciones similares, de producto que no cumplan las disposiciones de la medida de ejecución aplicable, siempre que se indique claramente, mediante una indicación visible, que estos productos no se introducirán en el mercado o pondrán en servicio mientras no se ajusten al presente real decreto y a la medida de ejecución aplicable.

Artículo 8. Cláusula de salvaguardia.

1. Cuando las autoridades competentes de las comunidades autónomas comprueben que un producto que lleva el marcado CE a que se refiere el artículo 6 y utilizado de conformidad con el uso previsto, no cumple todas las disposiciones pertinentes de la medida de ejecución aplicable, recaerá en el fabricante o su representante autorizado o sobre quien haya fijado dicho marcado CE o puesto el producto en el mercado nacional, la obligación de hacer que el producto cumpla las disposiciones de la medida de ejecución aplicable, las disposiciones sobre el marcado CE y de poner fin a tal infracción en las condiciones establecidas por dicha autoridad.

Cuando haya indicios suficientes de que un producto pueda no cumplir las disposiciones pertinentes, las autoridades competentes de las comunidades autónomas adoptarán las medidas necesarias que, en función de la gravedad del incumplimiento, podrán llegar a la

prohibición de la introducción del producto en el mercado, hasta que se restablezca el cumplimiento.

En caso de que persista el incumplimiento, las autoridades competentes de las comunidades autónomas deberán tomar una decisión para limitar o prohibir la introducción del producto en el mercado o puesta en servicio del producto considerado o asegurarse de su retirada del mercado.

Cualquier decisión adoptada con arreglo a la presente disposición que limite o prohíba la introducción en el mercado o puesta en servicio de un producto establecerá los motivos en los que se basa y le será notificada cuanto antes al interesado, con expresión de los recursos que procedan, órgano ante el que hubieran de presentarse y plazo para interponerlos.

2. La Administración competente que haya adoptado alguna de las medidas tomadas en virtud del apartado 1, lo comunicará inmediatamente al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio que a su vez informará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros, indicando los motivos en los que se basa y especificando, en particular, si la no conformidad del producto obedece a:

- a) un incumplimiento de los requisitos de la medida de ejecución aplicable;
- b) la aplicación incorrecta de las normas armonizadas a que se refiere el artículo 10, apartado 2;
- c) deficiencias de las propias normas armonizadas a que se refiere el artículo 10, apartado 2.

3. La Administración General del Estado adoptará las medidas oportunas atendiendo a la información de la Comisión Europea sobre la justificación de la medida y garantizando la confidencialidad durante el procedimiento.

4. En todo caso, las decisiones adoptadas por las autoridades competentes con arreglo al presente artículo se harán públicas de manera transparente.

5. Cualquier decisión adoptada de conformidad con el presente real decreto sobre la retirada de un aparato del mercado, la prohibición o restricción de su introducción en el mercado o puesta en servicio, o la restricción de su libre circulación, incluirá la motivación exacta en que se basa dicha decisión. Estas decisiones se notificarán a la mayor brevedad a la parte afectada, a la que se informará al mismo tiempo de los recursos disponibles y de los plazos para su presentación, con arreglo a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Artículo 9. *Evaluación de la conformidad.*

1. Antes de introducir en el mercado o poner en servicio un producto al que resultan de aplicación las medidas de ejecución, el fabricante o su representante autorizado deberá garantizar que se lleve a cabo una evaluación de la conformidad del mismo con todos los requisitos pertinentes de la medida de ejecución aplicable.

2. Los procedimientos de evaluación de la conformidad se especificarán en la medida de ejecución y permitirán a los fabricantes elegir entre el control interno del diseño previsto en el anexo IV y el sistema de gestión previsto en el anexo V. Cuando se justifique debidamente y sea proporcionado al riesgo, el procedimiento de evaluación de la conformidad se especificará entre los módulos pertinentes descritos en la Decisión 768/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio.

3. Si el diseño de un producto al que resultan de aplicación las medidas de ejecución es realizado por una organización registrada de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y la función de ecodiseño se incluye en la aplicación del sistema y en su declaración medioambiental, se presumirá que el sistema de gestión de dicha organización cumple los requisitos del anexo V del presente real decreto sobre sistemas de gestión para la evaluación de la conformidad.

Se podrá considerar como medio de prueba del sistema de gestión para la evaluación de la conformidad de un producto, la aplicación de un sistema de ecodiseño basado en las

normas nacionales de ecodiseño que hubieran sido aprobadas por el Director General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el ámbito de sus competencias y siempre que dichas normas incluyan los requisitos de diseño ecológico aplicables al producto.

En los controles de vigilancia de mercado que deban seguirse conforme a los procedimientos de verificación o evaluación de la conformidad sobre las medidas de ejecución aplicables al producto, se establece como presunción de conformidad la presentación de un informe técnico o certificado de un sistema de gestión de ecodiseño emitido por un organismo competente autorizado, de acuerdo con el artículo 3.3 del presente real decreto y conforme, en su caso, a las normas nacionales de ecodiseño.

4. Igualmente, si el diseño de un producto al que resultan de aplicación las medidas de ejecución es realizado por una organización que dispone de un sistema de gestión que incluya la función de diseño del producto y que se aplique de conformidad con normas armonizadas, cuyos números de referencia hayan sido publicados en el «Diario Oficial de la Unión Europea», se presumirá que dicho sistema de gestión cumple los requisitos correspondientes del anexo V.

5. Tras la introducción en el mercado o puesta en servicio de un producto al que resultan de aplicación las medidas de ejecución, el fabricante o su representante autorizado deberá conservar todos los documentos pertinentes relativos a la evaluación de la conformidad realizada y las declaraciones de conformidad expedidas, a disposición de las autoridades competentes, durante un período de al menos diez años después de la fecha en que este producto se fabricó por última vez.

Los documentos pertinentes estarán disponibles en un plazo de 10 días tras la solicitud formulada por las autoridades competentes.

6. Los documentos relativos a la evaluación de la conformidad y a la declaración de conformidad a que se refiere el artículo 6 podrán estar redactadas en una de las lenguas oficiales de las instituciones de la Unión Europea y al menos en castellano para los aparatos comercializados en España.

Artículo 10. *Presunción de conformidad y normas armonizadas.*

1. Se considerará que los productos a los que se hayan aplicado normas armonizadas, cuyas referencias se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», se ajustan a los requisitos pertinentes de la medida de ejecución aplicable a que se refieren dichas normas.

Esta presunción de conformidad se entiende que se limitará al ámbito de las normas armonizadas aplicadas y a los requisitos pertinentes de la medida de ejecución aplicable cubiertos por tales normas armonizadas.

2. Cuando la Administración General del Estado considere que las normas armonizadas, cuya aplicación se supone que satisface las disposiciones específicas de una medida de ejecución aplicable, no cumplen plenamente dichas disposiciones, iniciará el procedimiento de información establecido en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, exponiendo los motivos.

3. Se considerará que los productos que hayan obtenido la etiqueta ecológica comunitaria con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica o con arreglo al Reglamento (CE) n.º 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica en la UE, cumplen los requisitos de diseño ecológico de la medida de ejecución aplicable, siempre que la etiqueta ecológica cumpla dichos requisitos. De la misma forma se reconocerán las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) otorgadas por organismos que administren programas de esas etiquetas ecológicas Tipo III de acuerdo con la norma «UNE-EN ISO 14025» siempre y cuando estas Declaraciones Ambientales de Producto cumplan los requisitos de diseño ecológico de las medidas de ejecución aplicables.

A efectos de la presunción de conformidad y en el contexto del presente real decreto cuando otras etiquetas ecológicas, reconocidas por la Comisión Europea como equivalentes, cumplan condiciones similares a la etiqueta ecológica comunitaria con arreglo al Reglamento

(CE) n.º 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, se considerará que los productos, a los que se hayan concedido esas otras etiquetas ecológicas, cumplen los requisitos de diseño ecológico de la medida de ejecución aplicable, siempre que la etiqueta ecológica cumpla dichos requisitos.

Artículo 11. *Requisitos para componentes y subconjuntos.*

Las medidas de ejecución podrán obligar a los fabricantes o a sus representantes autorizados que introduzcan en el mercado o pongan en servicio componentes o subconjuntos, a facilitar al fabricante de un producto al que resultan de aplicación las medidas de ejecución, información pertinente sobre la composición material y el consumo de energía, materiales o recursos de los componentes o subconjuntos.

En todo caso, la información aportada, por parte del fabricante o su representante autorizado, será proporcionada y teniendo en cuenta la legítima confidencialidad de la información desde el punto de vista comercial.

Artículo 12. *Cooperación administrativa e intercambio de información.*

Para la cooperación administrativa e intercambio de información con la Comisión Europea y los Estados miembros, donde la Administración General del Estado actuará como responsable, se recurrirá en la medida de lo posible, a los medios electrónicos de comunicación y, en particular, para la aplicación del procedimiento de información establecido en el artículo 8 de este real decreto.

Artículo 13. *Pequeñas y medianas empresas.*

La Administración General del Estado y las Administraciones de las comunidades autónomas fomentarán, en particular mediante el refuerzo de las redes y estructuras de ayuda, que las pequeñas y medianas empresas (pyme) y microempresas desarrollen un planteamiento medioambiental, incluida la eficacia energética a partir del diseño del producto, y se adapten a la futura legislación europea.

Artículo 14. *Información al consumidor.*

De conformidad con la medida de ejecución aplicable, los fabricantes garantizarán, en la forma que consideren apropiada, que se facilita a los consumidores de productos toda la información necesaria, redactada en castellano (pudiendo incorporar además otros textos idénticos en otras lenguas oficiales de España), referida a:

- a) la información necesaria sobre la función que pueden desempeñar en la utilización sostenible del producto;
- b) cuando las medidas de ejecución así lo requieran, el perfil ecológico del producto y las ventajas del diseño ecológico.

Artículo 15. *Medidas de ejecución.*

1. Las medidas de ejecución adoptadas establecerán requisitos de diseño ecológico de acuerdo con el anexo I o con el anexo II e incluirán los elementos enumerados en el anexo VII.

Se introducirán requisitos específicos de diseño ecológico para determinados aspectos medioambientales que tengan un importante impacto medioambiental.

Las medidas de ejecución podrán disponer también que no resulte necesario el requisito de diseño ecológico en relación con algunos de los parámetros de diseño ecológico contemplados en el anexo I, parte 1.

2. Las medidas de ejecución establecidas cumplirán con los siguientes criterios:

- a) no se producirá un impacto negativo significativo en la funcionalidad del producto, desde la perspectiva de los usuarios;
- b) no se verán negativamente afectadas la salud, la seguridad y el medio ambiente;
- c) no se producirá un impacto negativo significativo en los consumidores, en particular respecto de la asequibilidad y el coste del ciclo de vida del producto;

- d) no se producirá un impacto negativo significativo en la competitividad de la industria;
- e) en principio, el establecimiento de un requisito específico de diseño ecológico no se traducirá en la imposición de una tecnología específica a los fabricantes;
- f) no se impondrá al fabricante una carga administrativa excesiva.

3. Se considerará que un producto está sujeto a la aplicación de una medida de ejecución o de una medida de autorregulación, si cumple los siguientes criterios:

a) el producto representará un volumen significativo de ventas y comercio superior, con carácter indicativo, a 200.000 unidades en la Unión Europea y en el espacio de un año según las cifras más recientes;

b) el producto, teniendo en cuenta las cantidades introducidas en el mercado o puestas en servicio, tendrá un importante impacto medioambiental dentro de la Unión Europea, tal y como se definen en las prioridades estratégicas comunitarias recogidas en la Decisión n.º 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente;

c) el producto tendrá posibilidades significativas de mejora por lo que se refiere al impacto medioambiental sin que ello suponga costes excesivos, teniendo especialmente en cuenta:

1.º que no exista otra legislación comunitaria pertinente o que no hayan actuado adecuadamente las fuerzas del mercado,

2.º que exista una amplia disparidad de comportamiento medioambiental entre los productos disponibles en el mercado con funcionalidad equivalente.

4. Cuando sea legalmente procedente, el Director General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio podrá aprobar, en el ámbito de sus competencias, las actuaciones que se deriven de las medidas de ejecución a que se refiere este real decreto.

Artículo 16. Autorregulación.

1. Los acuerdos voluntarios u otras medidas de autorregulación presentados como soluciones alternativas a las medidas de ejecución, en el contexto del presente real decreto, serán objeto de una evaluación por la Comisión Europea con arreglo a la Directiva 2009/125/CE, como mínimo, sobre la base del anexo VIII.

2. El Director General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio podrá aprobar, en el ámbito de sus competencias, las actuaciones que se deriven de los acuerdos voluntarios u otras medidas de autorregulación a que se refiere el apartado anterior.

Artículo 17. Régimen sancionador.

Los incumplimientos de lo establecido en este real decreto y en las correspondientes medidas de ejecución se sancionarán, según corresponda, conforme a lo establecido en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y, en su caso, en sus normas reglamentarias de desarrollo.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa.

1. Queda derogado el Real Decreto 1369/2007, de 19 de octubre, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía, sin perjuicio de las modificaciones normativas introducidas en sus disposiciones finales primera, segunda y tercera.

2. Igualmente queda derogado el Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes

Disposición final primera. Título competencial.

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en las reglas 13.^a y 23.^a del artículo 149.1 de la Constitución, que atribuyen al Estado la competencia sobre bases y coordinación de la planificación general de la economía y de protección del medio ambiente.

Disposición final segunda. *Habilitaciones normativas.*

1. En virtud de orden del Ministro de la Presidencia, dictada a propuesta de los Ministros de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, se dictarán, en el ámbito de las competencias de la Administración General del Estado, las disposiciones de carácter exclusivamente técnico que resulten indispensables para asegurar la adecuada aplicación de este real decreto.

2. En los mismos términos, se modificarán las condiciones técnicas establecidas en el presente real decreto y, en particular, en sus anexos, para mantenerlo adaptado a las innovaciones que se produzcan en el estado de la técnica en la materia y especialmente a lo dispuesto en las normas de derecho de la Unión Europea.

Disposición final tercera. *Publicidad de las medidas de ejecución y de normas armonizadas.*

1. El Director General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio podrá aprobar y publicar, en el ámbito de sus competencias, las listas correspondientes a las normas armonizadas y, en su caso, las «medidas de ejecución» aprobadas.

Además de publicarse en el «Boletín Oficial del Estado», dichas listas y medidas de ejecución se publicarán, con carácter informativo, en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

2. También podrán ser objeto de publicación en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, igualmente con carácter informativo, los acuerdos voluntarios u otras medidas de autorregulación a que se refiere el artículo 16 de este real decreto.

Disposición final cuarta. *Incorporación de derecho de la Unión Europea y actualización de remisiones normativas.*

1. Mediante este real decreto se incorpora al derecho español la Directiva 2009/125/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicable a los productos relacionados con la energía.

2. Las referencias hechas, en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes, a Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de julio de 2005, por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía y por la que se modifica la Directiva 92/42/CEE del Consejo y las Directivas 96/57/CE y 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo se entenderán hechas a la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

Disposición final quinta. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I**Método para establecer requisitos genéricos de diseño ecológico**

Los requisitos genéricos de diseño ecológico tienden a mejorar el comportamiento medioambiental de los productos, centrándose en aspectos medioambientales significativos sin establecer valores límite. El método al que se refiere el presente anexo debe aplicarse en los casos en que no resulte adecuado establecer valores límite para el grupo de productos examinado.

Al disponer las medidas de ejecución que establecen los requisitos de diseño ecológico conforme al artículo 15, para los productos sujetos a estas medidas, deben determinarse los requisitos adecuados sobre diseño ecológico entre los parámetros enumerados en la parte 1, los requisitos sobre la aportación de información entre los enumerados en la parte 2 y los requisitos para el fabricante entre los enumerados en la parte 3.

Parte 1. Parámetros de diseño ecológico para los productos

1.1 Deben determinarse los aspectos medioambientales significativos con referencia a las siguientes fases del ciclo de vida del producto, en la medida en que guarden relación con el diseño del mismo:

- a) selección y uso de materias primas;
- b) fabricación;
- c) envasado, transporte y distribución;
- d) instalación y mantenimiento;
- e) utilización; y
- f) fin de vida útil, entendiéndose por ello el estado de un producto que ha llegado al término de su primera utilización, hasta la eliminación final.

1.2 En cada fase deben evaluarse, en su caso, los siguientes aspectos medioambientales:

- a) consumo previsto de materiales, de energía y de otros recursos, como agua dulce;
- b) emisiones previstas a la atmósfera, al agua o al suelo;
- c) contaminación prevista mediante efectos físicos como el ruido, la vibración, la radiación, los campos electromagnéticos;
- d) generación prevista de residuos; y
- e) posibilidades de reutilización, reciclado y valorización de materiales y/o de energía, teniendo en cuenta la Directiva 2002/96/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, transpuesta mediante Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

1.3 En particular, deben utilizarse los siguientes parámetros, según proceda, y se complementarán con otros, en caso necesario, para evaluar el potencial de mejora de los aspectos medioambientales mencionados en el apartado anterior:

- a) peso y volumen del producto;
- b) utilización de materiales procedentes de actividades de reciclado;
- c) consumo de energía, agua y otros recursos a lo largo del ciclo de vida;
- d) utilización de sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o el medio ambiente, de conformidad con la Directiva 67/548/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas y teniendo en cuenta la legislación relativa a la comercialización y el uso de determinadas sustancias, como las Directivas 76/769/CEE, del Consejo, de 27 de julio, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos, y la Directiva 2002/95/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos;
- e) cantidad y naturaleza de consumibles necesarios para un mantenimiento y utilización adecuados;
- f) facilidad de reutilización y reciclado, expresada mediante: número de materiales y componentes utilizados, utilización de componentes estándar, tiempo necesario para el desmontado, complejidad de las herramientas necesarias para el desmontado, utilización de normas de codificación de materiales y componentes, con el fin de determinar los componentes y materiales adecuados para la reutilización y el reciclado (incluido el marcado de partes plásticas de conformidad con las normas ISO), utilización de materiales fácilmente reciclables, facilidad de acceso a componentes y materiales valiosos y reciclables, facilidad de acceso a componentes y materiales que contengan sustancias peligrosas;
- g) incorporación de componentes usados;
- h) no utilización de soluciones técnicas perjudiciales para la reutilización y el reciclado de componentes y aparatos completos;

i) extensión de la vida útil expresada a través de: vida útil mínima garantizada, plazo mínimo de disponibilidad de piezas de repuesto, modularidad, posibilidad de ampliación o mejora, posibilidad de reparación;

j) cantidad de residuos generados y cantidad de residuos peligrosos generados;

k) emisiones a la atmósfera (gases de efecto invernadero, agentes acidificantes, compuestos orgánicos volátiles, sustancias que agotan la capa de ozono, contaminantes orgánicos persistentes, metales pesados, partículas finas y partículas suspendidas), sin perjuicio de lo dispuesto en la Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1997, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en cuanto a las medidas contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera;

l) emisiones al agua (metales pesados, sustancias con efectos nocivos en el equilibrio de oxígeno, contaminantes orgánicos persistentes); y

m) emisiones al suelo (especialmente vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas durante la fase de utilización del producto, y el potencial de lixiviación al eliminarse como residuo).

Parte 2. Requisitos relativos al suministro de información

Las medidas de ejecución podrán requerir que el fabricante proporcione información que pueda influir en la manera de tratar, utilizar o reciclar el producto por parte de interesados distintos del fabricante. Esta información puede incluir, en su caso:

a) información del diseñador relativa al proceso de fabricación;

b) información para los consumidores sobre las características y comportamiento medioambientales significativos del producto que acompañe al producto cuando se introduzca en el mercado para que el consumidor pueda comparar estos aspectos de los productos;

c) información para los consumidores sobre la manera de instalar, utilizar y mantener el producto para reducir al máximo su impacto sobre el medio ambiente y garantizar una esperanza de vida óptima, así como sobre la forma de devolver el producto al final de su vida útil y, en su caso, información sobre el período de disponibilidad de las piezas de repuesto y las posibilidades de mejorar el producto; y

d) información para las instalaciones de tratamiento sobre el desmontado, reciclado o eliminación al final de su ciclo de vida.

Siempre que sea posible, la información deberá indicarse en el propio producto.

Esta información tendrá en cuenta las obligaciones previstas en otras normas comunitarias, como la Directiva 2002/96/CE, de 27 de enero.

En todo caso, la información aportada, por parte del fabricante o su representante autorizado, será proporcionada y teniendo en cuenta la legítima confidencialidad de la información sensible desde el punto de vista comercial.

Parte 3. Requisitos para el fabricante

1. Teniendo en cuenta los aspectos medioambientales determinados en la medida de ejecución como factores en los que se puede influir de manera sustancial a través del diseño del producto, los fabricantes del mismo deben realizar una evaluación de un modelo de producto a lo largo de su ciclo de vida, partiendo de hipótesis realistas sobre las condiciones normales y para los fines previstos. Podrán examinarse otros aspectos medioambientales de forma voluntaria.

Sobre la base de esta evaluación, los fabricantes deben elaborar el perfil ecológico del producto. Se debe basar en las características del producto pertinentes para el medio ambiente y en las entradas/salidas durante el ciclo de vida del producto, expresadas en cantidades físicas que puedan medirse.

2. Los fabricantes deben utilizar esta evaluación para valorar soluciones de diseño alternativas así como el comportamiento medioambiental del producto comparado con

índices de referencia basados en la información obtenida durante la preparación de la medida de ejecución.

La elección de una solución de diseño específica conseguirá un equilibrio razonable entre los diversos aspectos medioambientales y entre los aspectos medioambientales y otras consideraciones pertinentes, como la salud y la seguridad, los requisitos técnicos de funcionalidad, la calidad y el rendimiento, y los aspectos económicos, incluidos los costes de fabricación y de comerciabilidad, respetando a la vez toda la legislación pertinente.

ANEXO II

Método para establecer requisitos específicos de diseño ecológico

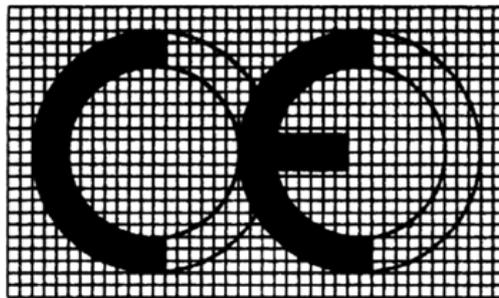
Los requisitos específicos de diseño ecológico tienen por objeto mejorar un determinado aspecto medioambiental del producto. Pueden adoptar la forma de requisitos para un consumo reducido de una determinada fuente, como los límites de utilización de este recurso en las diversas fases del ciclo de vida del producto, según proceda (por ejemplo, límites del consumo del agua en las fases de utilización o de las cantidades de un determinado material incorporado al producto o cantidades mínimas requeridas de material reciclado).

Al disponer las medidas de ejecución que establecen los requisitos específicos de diseño ecológico conforme al artículo 15, para los productos sujetos a estas medidas, se deben determinar los parámetros pertinentes de diseño ecológico entre los que figuran en el anexo I, parte 1, y se establecerán los niveles de dichos requisitos todo ello con arreglo al procedimiento reglamentario de y por la Comisión Europea.

ANEXO III

Marcado CE

El mercado CE consistirá en las iniciales «CE» con la siguiente forma:



El mercado CE deberá tener una altura de al menos 5 mm. En caso de reducirse o aumentarse su tamaño, deberán conservarse las proporciones de este logotipo.

El mercado CE deberá colocarse en el producto. Si ello no fuera posible, deberá colocarse en el envase y en la documentación complementaria.

Cuando el producto esté sujeto a otras directivas comunitarias que cubran otros aspectos y que también prevean el mercado CE, este mercado supondrá que el producto también es conforme con lo establecido en esas otras directivas.

ANEXO IV

Control interno del diseño

1. El presente anexo describe el procedimiento mediante el cual el fabricante o su representante autorizado que cumpla las obligaciones establecidas en el presente anexo, apartado 2, garantiza y declara que el producto satisface los requisitos pertinentes de la

medida de ejecución aplicable. La declaración de conformidad CE podrá referirse a uno o más productos y deberá ser conservada por el fabricante.

2. El fabricante debe elaborar un registro de documentación técnica que permita evaluar la conformidad del producto con los requisitos de la medida de ejecución aplicable.

La documentación debe incluir, en particular:

- a) una descripción general del producto y del uso al que está destinado;
- b) los resultados de los estudios de evaluación medioambiental pertinentes llevados a cabo por el fabricante y referencias a la documentación o casos prácticos de evaluación medioambiental que hayan sido utilizados por el fabricante en la evaluación, documentación y determinación de las soluciones del diseño del producto;
- c) el perfil ecológico si así lo exige la medida de ejecución;
- d) elementos de la especificación del diseño del producto relativo a aspectos de diseño medioambiental del producto;
- e) una lista de las normas armonizadas a que se refiere el artículo 10, aplicadas en su totalidad o parcialmente, y una descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos de la medida de ejecución aplicable, en caso de que las normas mencionadas en el artículo 10 no hayan sido aplicadas o no cumplan totalmente los requisitos de la medida de ejecución aplicable;
- f) una copia de la información relativa a los aspectos de diseño medioambiental del producto, que se facilitará de conformidad con los requisitos especificados en el anexo I, parte 2; y
- g) los resultados de las mediciones relativas a los requisitos de diseño ecológico efectuadas, incluidos los detalles de la conformidad de estas mediciones comparadas con los requisitos de diseño ecológico establecidos en la medida de ejecución aplicable.

3. El fabricante deberá adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que el producto se fabrique de acuerdo con las especificaciones de diseño a que se refiere el apartado 2 y los requisitos de la medida aplicable.

ANEXO V

Sistema de gestión para la evaluación de la conformidad

1. El presente anexo describe el procedimiento mediante el cual el fabricante que satisfaga las obligaciones del presente anexo, apartado 2, garantiza y declara que el producto satisface los requisitos de la medida de ejecución aplicable. La declaración de conformidad CE podrá referirse a uno o más productos y deberá ser conservada por el fabricante.

2. Podrá utilizarse un sistema de gestión para la evaluación de la conformidad de un producto siempre que el fabricante aplique los elementos medioambientales que se especifican en el presente anexo, apartado 3.

3. Elementos medioambientales del sistema de gestión.

El presente apartado especifica los elementos del sistema de gestión y los procedimientos mediante los cuales el fabricante puede demostrar que el producto cumple los requisitos de la medida de ejecución aplicable.

3.1 Política relativa al comportamiento medioambiental de los productos.

El fabricante debe poder demostrar la conformidad con los requisitos de la medida de ejecución aplicable. El fabricante también debe poder proporcionar un marco para establecer y revisar los objetivos e indicadores de comportamiento medioambiental de los mismos con vistas a mejorar el comportamiento medioambiental general del producto.

Todas las medidas adoptadas por el fabricante para mejorar el comportamiento medioambiental general del producto y para establecer su perfil ecológico, si así lo exige la medida de ejecución, mediante el diseño y la fabricación deberán documentarse de forma sistemática y coherente en forma de instrucciones y procedimientos escritos.

Dichas instrucciones y procedimientos deben contener, en particular, una descripción adecuada de:

a) la lista de documentos que deberán prepararse para demostrar la conformidad del producto y, si fuera preciso, hubiera que tener disponibles;

b) los objetivos e indicadores de comportamiento medioambiental del producto y la estructura organizativa, responsabilidades, competencias de gestión y la asignación de recursos respecto a su aplicación y mantenimiento;

c) las pruebas y ensayos que deben realizarse tras la fabricación para verificar el comportamiento del producto en relación con indicadores de comportamiento medioambiental;

d) los procedimientos para controlar la documentación requerida y garantizar su actualización; y

e) el método de verificar la aplicación y eficacia de los elementos medioambientales del sistema de gestión.

3.2 Planificación.

El fabricante debe elaborar y mantener:

a) procedimientos para establecer el perfil ecológico del producto;

b) objetivos e indicadores del comportamiento medioambiental del producto, en los que se plantearán las opciones tecnológicas habida cuenta de los requisitos económicos y técnicos; y

c) un programa para conseguir estos objetivos.

3.3 Ejecución y documentación.

3.3.1 a documentación relativa al sistema de gestión debe cubrir, en particular, lo siguiente:

a) deben definirse y documentarse las responsabilidades y competencias con el fin de garantizar un comportamiento medioambiental eficaz del producto e informar de su funcionamiento para su revisión y mejora;

b) los documentos deben elaborarse indicando las técnicas de verificación y control de diseño aplicadas y los procesos y medidas sistemáticas utilizadas al diseñar el producto; y

c) el fabricante debe establecer y mantener información mediante la cual describa los elementos medioambientales esenciales del sistema de gestión y los procedimientos de control de todos los documentos exigidos;

3.3.2 La documentación relativa al producto especificará, en particular:

a) una descripción general del producto y del uso al que está destinado;

b) los resultados de los estudios pertinentes de evaluación ambiental llevados a cabo por el fabricante, o las referencias a documentación o casos de evaluación medioambiental que hayan sido utilizados por el fabricante en la evaluación, documentación y determinación de las soluciones de diseño del producto;

c) el perfil ecológico, si así lo exige la medida de ejecución;

d) en los documentos se describirán los resultados de las mediciones relativas a los requisitos de diseño ecológico efectuadas, incluidos detalles de la conformidad de estas mediciones en comparación con los requisitos de diseño ecológico establecidos en la medida de ejecución aplicable;

e) el fabricante debe elaborar especificaciones que indiquen, en particular, las normas que se han aplicado; si las normas a que se refiere el artículo 10 no se aplican o si no cumplen totalmente los requisitos de la medida de ejecución aplicable, el medio utilizado para garantizar el cumplimiento; y

f) una copia de la información relativa a los aspectos medioambientales del diseño del producto, que se facilitará de acuerdo con los requisitos establecidos en el anexo I, parte 2.

3.4 Verificación y corrección.

a) el fabricante debe adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que el producto sea elaborado con arreglo a las características de diseño y requisitos establecidos por la medida de ejecución aplicable;

b) el fabricante debe elaborar y mantener procedimientos de investigación y tratamiento de los casos de no conformidad, e introducirá los cambios en los procedimientos documentados que se deriven de la acción correctora, y

c) el fabricante debe realizar al menos cada tres años una auditoría completa del sistema de gestión por lo que se refiere a los elementos medioambientales.

ANEXO VI

Declaración de conformidad

La declaración CE de conformidad, redactada en alguna de las lenguas oficiales de la Unión Europea y preferentemente en castellano para los aparatos comercializados en España, deberá contener, al menos, los siguientes elementos:

1. Nombre y dirección del fabricante o su representante autorizado.
2. Descripción adecuada del modelo para su identificación inequívoca.
3. Si procede, referencias de las normas armonizadas aplicadas.
4. Si procede, las demás especificaciones y normas técnicas aplicadas.
5. Si procede, la referencia a otra legislación comunitaria, que prevea la colocación del marcado CE, que se haya aplicado.
6. Identificación y firma de la persona autorizada a firmar la declaración vinculante jurídicamente en nombre del fabricante o su representante autorizado.

ANEXO VII

Contenido de las medidas de ejecución

La medida de ejecución incluirá, en particular:

1. La definición exacta del tipo o tipos de productos sujetos a tales medidas.
 2. Los requisitos de diseño ecológico del producto sujeto a tales medidas, la fecha de aplicación y las medidas o periodos transitorios o provisionales,
 - a) en caso de requisitos genéricos de diseño ecológico, las fases y aspectos pertinentes entre los mencionados en el anexo I, partes 1.1 y 1.2, acompañados de ejemplos de los parámetros entre los mencionados en el anexo I, parte 1.3, como guía cuando se evalúen las mejoras relativas a los aspectos medioambientales identificados;
 - b) en caso de requisitos específicos de diseño ecológico, su nivel.
 3. Los parámetros de diseño ecológico contemplados en el anexo I, parte 1, respecto de los cuales no son necesarios requisitos de diseño ecológico.
 4. Los requisitos relativos a la instalación del producto si tienen una pertinencia directa con el comportamiento medioambiental considerado.
 5. Las normas de medición y métodos de medición que deben utilizarse; si están disponibles, se deben utilizar normas armonizadas cuyos números de referencia se hayan publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea».
 6. Los detalles de la evaluación de conformidad con arreglo a la Decisión 768/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio.
 - a) si el módulo o módulos que van a aplicarse son diferentes del módulo A, los factores que han llevado a la selección de ese procedimiento específico;
 - b) si procede, los criterios para la homologación o certificación de terceros.
- Si en otros requisitos comunitarios para el mismo producto se establecen módulos diferentes, el módulo definido en la medida de ejecución debe prevalecer para el requisito en cuestión.
7. Requisitos relativos a la información que deberán facilitar los fabricantes y especialmente los elementos de la documentación técnica que se precisan con miras a facilitar el control de la conformidad del producto con la medida de ejecución aplicable.

8. La duración del período transitorio durante el cual los Estados miembros deberán permitir la introducción en el mercado o puesta en servicio del producto que cumpla los reglamentos en vigor en su territorio en la fecha de adopción de la medida de ejecución.

9. La fecha para la evaluación y posible revisión de la medida de ejecución, teniendo en cuenta la rapidez con que se producen los avances tecnológicos.

ANEXO VIII

Evaluación de los acuerdos voluntarios u otras medidas de autorregulación

Además del requisito jurídico fundamental de que las iniciativas de autorregulación respetarán todas las disposiciones del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (en particular las relativas al mercado interior y las normas de competencia), así como los compromisos asumidos por la Unión Europea a nivel internacional, incluidas las normas comerciales multilaterales, podrá utilizarse la siguiente lista no exhaustiva de criterios indicativos con objeto de evaluar la admisibilidad de las iniciativas de autorregulación como soluciones alternativas a una medida de ejecución en el contexto del presente real decreto:

1. Libre participación.—Los operadores de terceros países podrán participar en iniciativas de autorregulación, tanto en la fase preparatoria como en la fase de ejecución.

2. Valor añadido.—Las iniciativas de autorregulación generarán valor añadido (más que garantizar el mantenimiento de los valores habituales) en términos de mejora del comportamiento medioambiental global del producto sujeto a tales medidas.

3. Representatividad.—La industria y las asociaciones de la misma que participen en una acción de autorregulación deben representar a una gran parte del sector económico en cuestión, con el menor número posible de excepciones. Debe prestarse una especial atención al respeto de las normas de competencia.

4. Objetivos cuantificados y escalonados.—Los objetivos definidos por las partes interesadas se establecerán claramente y sin ambigüedades, empezando por una línea de fondo bien definida. En caso de que la iniciativa de autorregulación abarque un período prolongado, se incluirán objetivos provisionales. Será posible controlar el cumplimiento mediante objetivos y metas (provisionales) de manera abordable y creíble utilizando indicadores claros y fiables. La información sobre la investigación y los datos sobre los antecedentes científicos y tecnológicos facilitarán la elaboración de dichos indicadores.

5. Participación de la sociedad civil.—Para garantizar la transparencia, deben publicarse las iniciativas de autorregulación, utilizándose incluso Internet y otros medios electrónicos de difusión de la información.

Lo mismo reza para los informes de control provisional y definitivo. Las partes interesadas, en particular los Estados miembros, la industria, las ONG que trabajan en el ámbito del medio ambiente y las asociaciones de consumidores, tendrán la posibilidad de formular observaciones sobre una iniciativa de autorregulación.

6. Control e información.—Las iniciativas de autorregulación contendrán un sistema de control bien definido, con unas responsabilidades claramente identificadas para la industria y los verificadores independientes.

El plan de control e información deberá ser pormenorizado, transparente y objetivo.

7. Relación coste/eficacia de la gestión de una iniciativa de autorregulación.—El coste que se deriva de la gestión de las iniciativas de autorregulación, en particular en lo que se refiere al control, no debe dar lugar a una carga administrativa desproporcionada en comparación con sus objetivos y otros instrumentos políticos disponibles.

8. Sostenibilidad.—Las iniciativas de autorregulación deben responder a los objetivos políticos del presente real decreto, incluido el enfoque integrado, y deben estar en consonancia con la dimensión económica y social del desarrollo sostenible. Debe integrarse la protección de los intereses de los consumidores (salud, calidad de vida o intereses económicos).

9. Compatibilidad de los incentivos.—Existe la posibilidad de que las iniciativas de autorregulación no den los resultados esperados en caso de que otros factores e incentivos —presión de mercado, impuestos y legislación nacional— envíen señales contradictorias a los

§ 22 Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía

participantes en la iniciativa de autorregulación. La coherencia política es fundamental a este respecto y se tendrá en cuenta a la hora de evaluar la eficacia de la iniciativa.

§ 23

Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 73, de 27 de marzo de 1995
Última modificación: 23 de octubre de 2007
Referencia: BOE-A-1995-7536

El artículo 189 del Tratado de Roma exige que los Estados miembros pongan en vigor las disposiciones necesarias para la aplicación de las Directivas comunitarias, estableciéndose en el artículo 130 R que debe hacerse una utilización prudente y racional de los recursos naturales, siendo la utilización racional de la energía uno de los medios principales para cumplir este objetivo y reducir la contaminación del medio ambiente.

Aprobada la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE de 21 de mayo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos (publicada en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas» número L 167, de 22 de junio de 1992) y, aprobada la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 93/68/CEE (publicada en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas» número L 220, de 30 de agosto de 1993), que en su artículo 12 modifica la primera, se hace necesario establecer la correspondiente normativa interna, que debe comprender también la regulación y modificación de determinadas materias conexas derivadas de dicha aplicación.

La Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, modificada por el artículo 12 de la Directiva 93/68/CEE, constituye una acción en el marco del programa SAVE, relativo a la promoción de la eficacia energética en la Comunidad.

La Ley 82/1980, de 30 de diciembre, de Conservación de la energía, establece las normas y principios básicos encaminados a potenciar el uso racional de la energía, habiéndose concretado en los sucesivos Planes Energéticos Nacionales los objetivos correspondientes.

Por último, la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, define el marco en el que ha de desenvolverse la actividad industrial, estableciendo los instrumentos necesarios para su puesta en aplicación, de conformidad con las competencias que correspondan a las distintas Administraciones públicas.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía con aprobación del Ministerio para las Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 24 de febrero de 1995,

DISPONGO:

Artículo 1. *Ámbito de aplicación.*

1. El presente Real Decreto establece los requisitos de rendimiento aplicables a las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, de una potencia nominal igual o superior a 4 kW e igual o inferior a 400 kW, denominadas en lo sucesivo «calderas».

2. Se excluyen del presente Real Decreto, las calderas, aparatos y equipos indicados en el anexo I.

3. La observancia de los preceptos de este Real Decreto no exime de la obligación de cumplir cualquiera otra norma que sea de aplicación.

Artículo 2. *Definiciones y requisitos exigibles.*

1. Los términos técnicos utilizados en el presente Real Decreto se entenderán, en su caso, de acuerdo con las definiciones establecidas en el anexo II del mismo.

2. Los diferentes tipos de calderas deberán cumplir los rendimientos útiles expresados en el anexo III.

En el caso de calderas de doble función, calefacción de locales y suministro de agua caliente sanitaria, los requisitos de rendimiento a que se refiere el anexo III sólo se aplicarán a la función de calefacción.

Artículo 3. *Publicidad de normas de aplicación.*

El Ministerio de Industria y Energía publicará en el «Boletín Oficial del Estado» la relación de normas españolas UNE relativas a los requisitos establecidos por el presente Real Decreto que incorporan las correspondientes normas europeas armonizadas y cuyas referencias hayan sido publicadas en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas».

Artículo 4. *Requisitos para la comercialización y entrada en servicio.*

1. No se prohibirá, restringirá u obstaculizará la comercialización y entrada en servicio de los aparatos y calderas que se atengan a lo dispuesto en el presente Real Decreto y vayan provistos del marcado «CE» establecido en el artículo 6, siempre que otras disposiciones no establezcan lo contrario. Deberá haberse evaluado también la conformidad de las calderas siguiendo los procedimientos establecidos en los artículos 6 y 7.

2. Desde la entrada en vigor del presente Real Decreto y sin perjuicio de lo establecido en la disposición transitoria primera, sólo podrán comercializarse o entrar en servicio las calderas que cumplan los rendimientos mencionados en el anexo III y las condiciones de entrada en servicio que determinen la normativa autonómica y, en su caso, las ordenanzas municipales, en función de las condiciones climáticas locales y de las características energéticas y de utilización de los edificios.

3. Cuando se trate de calderas sujetas a otros requisitos exigibles en la Comunidad Europea, el marcado «CE» presupondrá que cumple también dichas exigencias. No obstante, cuando la normativa en vigor autorice al fabricante a elegir, durante un período transitorio, el sistema que aplicará, el marcado «CE» señalará únicamente la conformidad con las normas aplicadas; debiendo en tal caso incluirse en los documentos, folletos o instrucciones relativos a las calderas las referencias a las directivas correspondientes, tal y como se publicaron en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas».

Artículo 5. *Sistema específico de marcas.*

(Suprimido)

Artículo 6. *Conformidad con los requisitos de rendimiento.*

1. Se considerarán conformes a los requisitos fundamentales de rendimiento establecidos en el anexo III las calderas que se ajusten a las normas europeas armonizadas cuyos números de referencia se hayan publicado en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas» y para las cuales los Estados miembros hayan publicado los números de referencia de las normas nacionales que incorporen las mencionadas normas armonizadas. Estas calderas deberán estar provistas del marcado «CE» contemplado en el apartado 1 del anexo IV e ir acompañadas de la declaración CE de conformidad.

2. Los medios de certificación de la conformidad de las calderas fabricadas en serie serán:

a) El examen del rendimiento de una caldera tipo con arreglo al módulo B, tal como se describe en el anexo VI, y

b) La declaración de conformidad con el tipo aprobado con arreglo a uno de los módulos C, D o E que se describen en el anexo VII.

Para las calderas de combustibles gaseosos, los procedimientos de evaluación de la conformidad de los rendimientos serán los utilizados para evaluar la conformidad con los requisitos en materia de seguridad establecidos en el Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre.

3. Antes de su comercialización, los aparatos comercializados por separado deberán estar provistos del marcado «CE» e ir acompañados de la declaración CE de conformidad, que definirá los parámetros que permitan obtener después de su montaje los índices de rendimiento útil fijados en el anexo III.

4. El marcado «CE» de conformidad con los requisitos del presente Real Decreto y con las demás disposiciones relativas a la atribución del marcado «CE», así como las inscripciones contempladas en el anexo IV, se colocarán en las calderas y aparatos de manera visible, fácilmente legible e indeleble.

Queda prohibido colocar en dichos productos cualquier marcado que pueda inducir a error a terceros en relación con el significado o el logotipo del marcado «CE». Podrá colocarse cualquier otro marcado en las calderas y aparatos, a condición de que no reduzca la legibilidad ni la visibilidad del marcado «CE».

5. Cuando el órgano competente de la Comunidad Autónoma compruebe que se ha colocado indebidamente el marcado «CE», recaerá en el fabricante o su representante establecido en la Unión Europea la obligación de restablecer la conformidad del producto en lo que se refiere a las disposiciones sobre el marcado «CE» y de poner fin a tal infracción en las condiciones establecidas por la legislación vigente. En caso de que persistiera la no conformidad, el órgano competente de la Comunidad Autónoma tomará las medidas necesarias para restringir o prohibir la comercialización del producto considerado o retirarlo del mercado, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la legislación vigente. La Administración General del Estado, a través del Ministerio de Industria y Energía, lo comunicará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros, exponiendo de forma motivada las razones de su decisión.

Artículo 7. *Organismos de control.*

1. El Ministerio de Industria y Energía notificará a la Comisión Europea y a los demás Estados miembros los organismos autorizados para efectuar los procedimientos indicados en el artículo 6, así como las tareas específicas para las que dichos organismos hayan sido autorizados y los números de identificación que la Comisión les haya asignado previamente.

2. Los organismos citados en el punto anterior deberán estar autorizados como organismos de control con arreglo a la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y sus disposiciones complementarias; el Real Decreto 1778/1994, de 5 de agosto, y cumplir además con los criterios mínimos contenidos en el anexo VIII del presente Real Decreto.

3. Se considerará que los organismos de control que satisfagan los criterios establecidos en las normas armonizadas correspondientes cumplen los criterios establecidos en dicho anexo.

4. Las Comunidades Autónomas remitirán copia de las autorizaciones de organismos de control al Ministerio de Industria y Energía, a efectos de su difusión y eventual comunicación a la Comisión Europea y al resto de las Comunidades Autónomas.

5. Los organismos de control autorizados serán inspeccionados de forma periódica, a efectos de comprobar que cumplen fielmente su cometido en relación con la aplicación del presente Real Decreto.

6. Cuando, a través de un informe negativo de una entidad de acreditación, o por otros medios se compruebe que un organismo de control autorizado ya no satisface los criterios mínimos indicados en el anexo VIII, se le retirará la autorización. El Ministerio de Industria y Energía informará de ello inmediatamente a los demás Estados miembros y a la Comisión de la CE quedando retirada la notificación expresada en el apartado 1 de este artículo.

7. El Ministerio de Industria y Energía publicará, mediante resolución del centro directivo competente en materia de certificación, a título informativo, la lista de los organismos de control notificados por los Estados miembros de la CE.

8. Cuando un organismo de control autorizado decida: denegar o retirar el certificado de examen CE de tipo; o denegar o retirar la aprobación del sistema de calidad del fabricante; el interesado podrá manifestar su disconformidad ante el mismo, procediéndose de acuerdo con lo establecido en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

9. El órgano competente de la Comunidad Autónoma que haya intervenido en el procedimiento anterior comunicará al Ministerio de Industria y Energía toda resolución que conforme la decisión del organismo de control autorizado.

Artículo 8. *Información de los resultados obtenidos.*

Las Comunidades Autónomas remitirán anualmente informe sobre los resultados obtenidos y los progresos técnicos realizados durante los tres primeros años de aplicación del presente Real Decreto al Ministerio de Industria y Energía, el cual transmitirá a la Comisión Europea toda la información necesaria para permitirle presentar al Consejo las propuestas de modificaciones, capaces de garantizar en cualquier caso la eficacia energética y la libre circulación de las calderas en la Comunidad.

Artículo 9. *Medidas de ejecución.*

El presente real decreto constituye una medida de ejecución, con respecto a la eficiencia energética, en el marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía.

Disposición transitoria primera. *Comercialización.*

Se autoriza la comercialización o puesta en servicio hasta el 31 de diciembre de 1997 de los aparatos y equipos a que se refiere el presente Real Decreto conformes con la normativa vigente en la fecha de entrada en vigor del mismo.

Disposición transitoria segunda. *Comunidad Autónoma de Cantabria.*

En la Comunidad Autónoma de Cantabria, los órganos correspondientes de la Administración General del Estado ejercerán las funciones previstas en el presente Real Decreto hasta que se lleve a cabo el correspondiente traspaso de servicios.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente Real Decreto, en todo aquello que lo contradigan.

Disposición final primera. *Habilitación normativa.*

Se faculta al Ministro de Industria y Energía para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y cumplimiento del presente Real Decreto, informando inmediatamente de ello a la Comisión Europea.

Disposición final segunda. *Relevo normativo.*

A partir del 1 de enero de 1998, las prescripciones de este Real Decreto sustituirán, en lo que se refiere únicamente a los aparatos contemplados en el artículo 1 de este Real Decreto a la Instrucción IT. IC. 04 de la Orden ministerial de 16 de julio de 1981 que aprueba las instrucciones técnicas complementarias del Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente Real Decreto entrará en vigor a los seis meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de lo establecido en la disposición final segunda.

ANEXO I

Sistemas excluidos

- a) Las calderas de agua caliente alimentadas con diferentes combustibles entre los cuales haya combustibles sólidos.
- b) Los equipos de preparación instantánea de agua caliente sanitaria.
- c) Las calderas diseñadas para ser alimentadas con combustibles de propiedades sensiblemente distintas a las características de los combustibles líquidos y gaseosos que se comercializan normalmente (gases residuales industriales, biogás, etc.).
- d) Las cocinas y los aparatos diseñados para calentar principalmente el local en el que están instalados y que suministran igualmente, pero con carácter accesorio, agua caliente para calefacción central y uso sanitario.
- e) Los aparatos de una potencia útil inferior a 6 kW diseñados únicamente para la alimentación de un sistema de acumulación de agua caliente sanitaria de circulación por gravedad.
- f) Las calderas producidas por unidades.

ANEXO II

Definiciones

- a) Caldera: el conjunto formado por el cuerpo de caldera y el quemador, destinado a transmitir al agua el calor liberado por la combustión.
- b) Aparato:
 - 1.º El cuerpo de caldera destinado a ir equipado con un quemador.
 - 2.º El quemador destinado a equipar un cuerpo de caldera.
- c) Potencia nominal útil (expresada en kW): la potencia calorífica máxima que, según determine y garantice el constructor, puede suministrarse en funcionamiento continuo, ajustándose a los rendimientos útiles declarados por el constructor.
- d) Rendimiento útil (expresado en porcentaje): la relación entre el flujo calórico transmitido al agua de la caldera y el producto del poder calorífico inferior a presión constante del combustible por el consumo expresado en cantidad de combustible por unidad de tiempo.
- e) Carga parcial (expresada en porcentaje): la relación entre la potencia útil de una caldera que funcione de forma intermitente o a una potencia inferior a la potencia útil nominal, y esta misma potencia útil nominal.
- f) Temperatura media del agua en la caldera: la media de las temperaturas del agua a la entrada y a la salida de la caldera.
- g) Caldera estándar: la caldera cuya temperatura media de funcionamiento puede limitarse a partir de su diseño.
- h) «Back boiler»: una caldera diseñada para alimentar una red de calefacción central y para ser instalada en el hogar de una chimenea («fire place recess») como elemento de un conjunto de caldera de fondo («back boiler») - hogar de gas.

i) Caldera de baja temperatura: una caldera que puede funcionar continuamente con una temperatura de agua de alimentación de 35 a 40 °C y que en determinadas circunstancias puede producir condensación, se incluyen las calderas de condensación que utilizan combustibles líquidos.

j) Caldera de gas de condensación: una caldera diseñada para poder condensar de forma permanente una parte importante de los vapores de agua contenidos en los gases de combustión.

k) Caldera para instalar en un espacio habitado: una caldera de una potencia nominal útil inferior a 37 kW, diseñada para calentar, mediante el calor producido por su envoltura, el espacio habitado en el que está instalada, provista de un recipiente de expansión abierto y que asegura la alimentación de agua caliente con una circulación natural por gravedad; esta caldera lleva en su envoltura la mención explícita de que debe instalarse en un espacio habitado.

ANEXO III

Requisitos de rendimiento

Los diferentes tipos de calderas deberán cumplir los siguientes rendimientos útiles:

1.º A potencia nominal, es decir, funcionando a la potencia nominal Pn, expresada en kW, y para una temperatura media del agua en la caldera de 70 °C y

2.º Con carga parcial, es decir, funcionando con una carga parcial del 30 por 100, y para una temperatura media del agua en la caldera variable según el tipo de caldera.

Los rendimientos útiles que deberán cumplirse figuran en el cuadro siguiente:

Tipo de calderas	Intervalos de potencia – KW	Rendimientos a potencia nominal		Rendimientos con carga parcial	
		Temperatura media del agua en la caldera (en °C)	Expresión del rendimiento (en porcentaje)	Temperatura media del agua en la caldera (en °C)	Expresión del requisito de rendimiento (en porcentaje)
Calderas estándar.	4 a 400	70	$\geq 84 + 2 \log P_n$	≥ 50	$\geq 80 + 3 \log P_n$
Calderas de baja temperatura *.	4 a 400	70	$\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$	40	$\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$
Calderas de gas de condensación.	4 a 400	70	$\geq 91 + 1 \log P_n$	30 **	$\geq 97 + 1 \log P_n$

* Incluidas las calderas de condensación que utilizan combustibles líquidos.

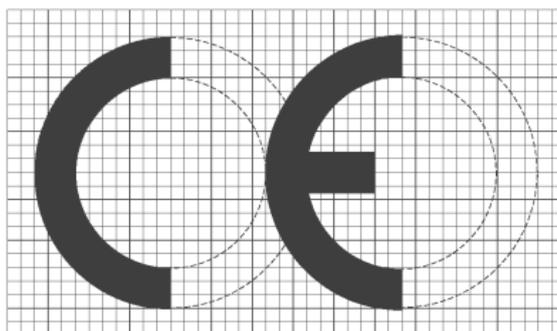
** Temperatura del agua de alimentación de la caldera.

ANEXO IV

Marcado «CE» de conformidad y marcados específicos adicionales

1. Marcado «CE» de conformidad:

a) El marcado «CE» de conformidad estará compuesto de las iniciales «CE» diseñadas de la siguiente manera:



b) En caso de reducirse o aumentarse el tamaño del marcado «CE», deberán conservarse las proporciones de este logotipo.

c) Los diferentes elementos del marcado «CE» deberán tener una dimensión vertical apreciablemente igual, que no será inferior a 5 milímetros.

2. Marcados específicos:

a) Las dos últimas cifras del año de colocación del marcado «CE».

b) **(Suprimida)**

ANEXO V

Atribución de marcas de prestación energética

(Suprimido)

ANEXO VI

Módulo B: examen CE de tipo

1. Este módulo describe la parte del procedimiento mediante la cual un organismo de control notificado comprueba y certifica que un ejemplar representativo de la producción considerada cumple los requisitos del presente Real Decreto que le son aplicables.

2. El fabricante, o su mandatario establecido en la Unión Europea, presentará la solicitud de examen CE de tipo ante el organismo de control notificado que él mismo elija.

La solicitud incluirá:

a) El nombre y dirección del fabricante, y si la solicitud la presenta un mandatario autorizado, también el nombre y dirección de este último.

b) Una declaración escrita en la que se especifique que la misma solicitud no se ha presentado a ningún otro organismo de control notificado.

c) La documentación técnica descrita en el apartado 3.

El solicitante pondrá a disposición del organismo de control un ejemplar del producto representativo de la producción considerada, en lo sucesivo denominado «tipo». El organismo de control podrá pedir otros ejemplares si así lo exige el programa de ensayos.

3. La documentación técnica deberá permitir la evaluación de la conformidad del producto con los requisitos del presente Real Decreto. Siempre que sea necesario para dicha evaluación, deberá cubrir el diseño, la fabricación y el funcionamiento del producto y contener, en la medida en que resulte necesario para la evaluación:

a) Una descripción general del tipo.

b) Planos de diseño y de fabricación y esquemas de los componentes, subconjuntos, circuitos, etc.

c) Las descripciones y explicaciones necesarias para la comprensión de éstos y del funcionamiento del producto.

d) Una lista de las normas armonizadas relativas a los requisitos del presente Real Decreto, tanto si se han aplicado total como parcialmente, y una descripción de las soluciones adoptadas para cumplir las exigencias esenciales, cuando no se hayan aplicado dichas normas armonizadas.

e) Los resultados de los cálculos de diseño realizados y de los exámenes efectuados.

f) Los informes sobre los ensayos.

4. El organismo de control:

1.º Examinará la documentación técnica, comprobará que el tipo ha sido fabricado de acuerdo con la documentación técnica y establecerá los elementos que han sido diseñados de acuerdo con las disposiciones aplicables de las normas armonizadas relativas a los requisitos del presente Real Decreto y los elementos cuyo diseño no se apoya en las disposiciones apropiadas de dichas normas.

2.º Realizará o hará realizar los controles apropiados y los ensayos necesarios para comprobar si las soluciones adoptadas por el fabricante cumplen los requisitos esenciales del presente Real Decreto, cuando las normas armonizadas relativas a los requisitos del mismo no se hayan aplicado.

3.º Realizará o hará realizar los controles apropiados y los ensayos necesarios para comprobar si las normas correspondientes se han aplicado eficazmente, cuando el fabricante haya elegido utilizar éstas.

4.º Se pondrá de acuerdo con el solicitante sobre el lugar donde se efectuarán los controles y ensayos.

5. Si el tipo cumple las disposiciones del presente Real Decreto, el organismo de control expedirá al solicitante un certificado de examen CE de tipo. El certificado incluirá el nombre y la dirección del fabricante, las conclusiones del control y los datos necesarios para identificar el tipo aprobado.

Se adjuntará al certificado una lista de las partes significativas de la documentación técnica y el organismo de control conservará una copia.

Si el organismo de control se niega a expedir el certificado de tipo al fabricante o a su mandatario establecido en la Unión Europea, el interesado podrá manifestar su disconformidad ante dicho organismo y se procederá según lo establecido en el artículo 16.2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

6. El solicitante informará al organismo de control que tenga en su poder la documentación técnica relativa al certificado CE de tipo de cualquier modificación del producto aprobado que deba recibir una nueva aprobación, si dichas modificaciones afectan a la conformidad con las exigencias esenciales o las condiciones previstas de utilización del producto. Esta nueva aprobación se expedirá de forma de complemento al certificado original de examen CE de tipo.

7. Cada organismo de control comunicará a los otros organismos de control la información pertinente sobre los certificados de examen CE de tipo y sus complementos, expedidos o retirados.

8. Los demás organismos de control pueden recibir copias de los certificados de examen CE de tipo o de sus complementos. Los anexos de los certificados quedarán a disposición de los demás organismos notificados.

9. El fabricante o su mandatario establecido en la Unión Europea deberá conservar una copia de los certificados de examen CE de tipo y de sus complementos junto con la documentación técnica durante un plazo de por lo menos diez años a partir de la última fecha de fabricación del producto.

Si ni el fabricante o su mandatario están establecidos en la Unión Europea, la obligación de conservar disponible la documentación técnica corresponderá a la persona responsable de la comercialización del producto en el mercado comunitario.

ANEXO VII

Módulo C: conformidad con el tipo

1. Este módulo describe la parte del procedimiento mediante el cual el fabricante o su mandatario establecido en la Unión Europea asegura y declara que los aparatos en cuestión son conforme con el tipo descrito en el certificado de examen CE de tipo y cumplen los requisitos del presente Real Decreto que les son aplicables.

El fabricante o su representante establecido en la Unión Europea colocará el marcado «CE» en cada aparato y extenderá una declaración escrita de conformidad.

2. El fabricante tomará todas las medidas necesarias para que el proceso de fabricación asegure la conformidad de los productos fabricados con el tipo descrito en el certificado de examen CE de tipo, así como con los requisitos de rendimiento de este Real Decreto.

3. El fabricante o su mandatario deberá conservar una copia de la declaración de conformidad durante el plazo de por lo menos diez años a partir de la última fecha de fabricación del producto.

Cuando ni el fabricante ni su mandatario estén establecidos en la Unión Europea, esta obligación de conservar disponible la documentación técnica corresponderá a la persona responsable de la comercialización del producto en el mercado comunitario.

4. Un organismo de control notificado de elección del fabricante realizará o hará realizar controles del producto a intervalos aleatorios. Se someterá a control una muestra adecuada de productos acabados, tomada «in situ» por el organismo de control, y para comprobar que la producción se ajusta a los requisitos de las disposiciones correspondientes, se efectuarán ensayos adecuados, definidos en la/s norma/s armonizada/s aplicable/s relativas a los requisitos del presente Real Decreto o ensayos equivalentes. En caso de que uno o varios de los aparatos sometidos a control no sean conformes, el organismo de control notificado tomará las medidas adecuadas.

Módulo D: garantía de calidad de la producción

1. Este módulo describe el procedimiento mediante el cual el fabricante que cumple las obligaciones del apartado 2, asegura y declara que los aparatos en cuestión son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen CE de tipo y cumplen los requisitos del presente Real Decreto.

El fabricante o su representante establecido en la Unión Europea colocará el marcado «CE» en cada aparato y extenderá una declaración escrita de conformidad. El marcado deberá ir seguido del número de identificación del organismo de control encargado del control mencionado en el apartado 4.

2. El fabricante deberá aplicar un sistema aprobado de calidad de la producción, efectuar una inspección y ensayos de los aparatos acabados contemplados en el apartado 3 y estará sujeto a la vigilancia contemplada en el apartado 4.

3. Sistema de calidad.

1.º El fabricante presentará, para los aparatos de que se trate, una solicitud de evaluación de su sistema de calidad ante un organismo de control, que él mismo elegirá.

Esta solicitud incluirá:

- a) Toda la información pertinente según la categoría de producto contemplada.
- b) La documentación relativa al sistema de calidad.
- c) La documentación técnica del tipo aprobado y una copia del certificado de examen CE de tipo.

2.º El sistema de calidad deberá asegurar la conformidad de los aparatos con el tipo descrito en el certificado de examen CE de tipo y con los requisitos de este Real Decreto que les son aplicables.

Todos los elementos, exigencias y disposiciones adoptados por el fabricante deberán figurar en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones escritas. La documentación relativa al sistema de calidad deberá permitir una interpretación uniforme de los programas, planos, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

- a) Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades y poderes del personal de gestión en lo que se refiere a la calidad de los aparatos.
- b) Los procesos de fabricación, control de calidad y técnicas de aseguramiento de calidad y las actividades sistemáticas que se llevarán a cabo.
- c) Los exámenes y ensayos que se realizarán antes, durante y después de la fabricación, y la frecuencia con que se llevarán a cabo.
- d) Los expedientes de calidad tales como los informes de inspección y los datos de ensayos y de calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.
- e) Los medios para vigilar la obtención de la calidad requerida de los aparatos y el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

3.º El organismo de control evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos a que se refiere el apartado 2.º Cuando éste se ajuste a la norma armonizada correspondiente dará por supuesta la conformidad con dichos requisitos. El equipo de

auditores tendrá, por lo menos, un miembro que posea experiencia en la evaluación de la tecnología del producto en cuestión. El procedimiento de evaluación incluirá una visita de inspección a las instalaciones del fabricante.

A continuación, notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

4.º El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como se haya aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

El fabricante, o su mandatario, mantendrá informado al organismo de control que haya aprobado el sistema de calidad de cualquier adaptación que se prevea en el mismo.

El organismo de control evaluará las modificaciones propuestas y decidirá si el sistema de calidad modificado sigue cumpliendo los requisitos contenidos en el apartado 2.º o si es precisa una nueva evaluación.

El organismo de control notificará su decisión al fabricante. Esta notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo de control.

1.º El objetivo de la vigilancia consiste en asegurar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

2.º El fabricante permitirá el acceso del organismo de control a los lugares de fabricación, inspección, ensayo y almacenamiento para que éste pueda hacer las inspecciones necesarias, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

- a) La documentación sobre el sistema de calidad.
- b) Los expedientes de calidad, como por ejemplo, los informes de inspección y los datos sobre ensayos y sobre calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

3.º El organismo de control efectuará periódicamente auditorías a fin de asegurarse que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad y facilitará un informe de la auditoría al fabricante.

4.º Además, el organismo de control podrá efectuar visitas de inspección de improviso al fabricante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo de control podrá realizar o hacer realizar ensayos con objeto de comprobar, si se considera necesario, el buen funcionamiento del sistema de calidad. Presentará al fabricante un informe de la inspección y, si se hubiese realizado un ensayo, un informe del ensayo.

5. Durante al menos diez años a partir de la última fecha de fabricación del producto, el fabricante tendrá a disposición de las autoridades nacionales:

- a) La documentación a que se refiere el párrafo b) del apartado 3.1.º
- b) Las adaptaciones a que se refiere el párrafo segundo del apartado 3.4.º
- c) Las decisiones e informes del organismo notificado a que se refieren el último párrafo del apartado 3.4.º y los apartados 4.3.º y 4.4.º

6. Cada organismo de control deberá comunicar a los demás organismos de control la información pertinente relativa a las aprobaciones de los sistemas de calidad expedidos y retirados.

Módulo E: garantía de calidad del producto

1. Este módulo describe el procedimiento mediante el cual el fabricante que cumple las obligaciones del apartado 2, asegura y declara que las calderas y aparatos son conformes con el tipo descrito en el certificado de examen CE de tipo.

El fabricante o su representante establecido en la Unión Europea colocará el marcado «CE» en cada caldera y en cada aparato y extenderá una declaración escrita de conformidad. El marcado deberá ir seguido del número de identificación del organismo de control notificado, encargado del control mencionado en el apartado 4.

2. El fabricante empleará un sistema aprobado de calidad para la inspección final del aparato y de su sistema de protección y los ensayos, según lo especificado en el apartado 3, y estará sujeto a la vigilancia mencionada en el apartado 4.

3. Sistema de calidad.

1.º El fabricante presentará, para los aparatos y sistemas de protección, una solicitud de evaluación de un sistema de calidad ante un organismo de control notificado, que el mismo elegirá.

Esta solicitud incluirá:

a) Toda la información pertinente según la categoría de los aparatos o sistemas de protección contemplados.

b) La documentación relativa al sistema de calidad.

c) La documentación técnica del tipo aprobado y una copia del certificado de examen CE de tipo.

2.º De acuerdo con el sistema de calidad, se examinará cada caldera o aparato y se realizarán los ensayos adecuados según la norma o normas armonizadas relativas a los requisitos del presente Real Decreto, o bien ensayos equivalentes, con el fin de garantizar su conformidad con los correspondientes requisitos del mismo. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante deberán figurar en una documentación llevada de manera sistemática y ordenada en forma de medidas, procedimientos e instrucciones escritas. Dicha documentación del sistema de calidad permitirá una interpretación uniforme de los programas de calidad, planos, manuales y expedientes de calidad.

En especial, incluirá una descripción adecuada de:

a) Los objetivos de calidad, el organigrama y las responsabilidades del personal de gestión y sus poderes en lo que respecta a la calidad de los productos.

b) Los controles y ensayos que se realizarán después de la fabricación.

c) Los medios para verificar el funcionamiento eficaz del sistema de calidad.

d) Los expedientes de calidad, tales como los informes de inspección y los datos de ensayos, los datos de calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

3.º El organismo de control evaluará el sistema de calidad para determinar si cumple los requisitos especificados en el apartado 3.2.º y dará por supuesto el cumplimiento de dichos requisitos cuando se trate de sistemas de calidad que apliquen la correspondiente norma armonizada.

El equipo de auditores tendrá por lo menos un miembro que posea experiencia en la evaluación de la tecnología del producto en cuestión. El procedimiento de evaluación incluirá una visita de inspección a las instalaciones del fabricante.

A continuación, notificará su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

4.º El fabricante se comprometerá a cumplir las obligaciones que se deriven del sistema de calidad tal como esté aprobado y a mantenerlo de forma que siga resultando adecuado y eficaz.

El fabricante o su mandatario deberá informar al organismo de control que ha aprobado el sistema de calidad de todo proyecto de adaptación del sistema de calidad.

El organismo de control deberá evaluar las modificaciones propuestas y decidir si el sistema de calidad modificado seguirá respondiendo a los requisitos contemplados en el apartado 3.2.º o si es necesaria una nueva evaluación.

Deberá notificar su decisión al fabricante. La notificación incluirá las conclusiones del control y la decisión de evaluación motivada.

4. Vigilancia bajo la responsabilidad del organismo de control.

1.º El objeto de la vigilancia consiste en verificar que el fabricante cumple debidamente las obligaciones que le impone el sistema de calidad aprobado.

2.º El fabricante permitirá la entrada del organismo de control en las fábricas, almacenes e instalaciones de inspección y ensayos, para que éste pueda hacer las inspecciones necesarias, y le proporcionará toda la información necesaria, en especial:

- a) La documentación sobre el sistema de calidad.
- b) La documentación técnica.
- c) Los expedientes de calidad, como por ejemplo, los informes de inspección y los datos sobre ensayos y sobre calibración, los informes sobre la cualificación del personal afectado, etc.

3.º El organismo de control efectuará periódicamente auditorías a fin de asegurarse de que el fabricante mantiene y aplica el sistema de calidad. Y facilitará un informe de la auditoría al fabricante.

4.º Por otra parte, el organismo de control podrá efectuar visitas de inspección de improviso al fabricante. En el transcurso de dichas visitas, el organismo de control notificado podrá efectuar o hacer efectuar ensayos con objeto de comprobar, si se considera necesario, el buen funcionamiento del sistema de calidad; presentará al fabricante un informe de la inspección. Y si se hubiese realizado un ensayo, el informe del mismo.

5. Durante un período mínimo de diez años a partir de la última fecha de fabricación de la caldera o del aparato, el fabricante deberá tener a disposición de las autoridades nacionales:

- a) La documentación mencionada en el párrafo c) del apartado 3.1.º
- b) Las adaptaciones citadas en el segundo párrafo del apartado 3.4.º
- c) Las decisiones e informes del organismo notificado a que se hace referencia en el último párrafo del apartado 3.4.º y en los apartados 4.3.º y 4.4.º

6. Cada organismo de control deberá comunicar a los demás organismos de control la información pertinente relativa a las aprobaciones de los sistemas de calidad expedidos y retirados.

ANEXO VIII

Crterios mínimos para la notificación de los organismos de control

1. El organismo de control, su director y el personal encargado de ejecutar las operaciones de comprobación no podrán ser diseñadores, constructores, proveedores ni instaladores de los aparatos que controlen, ni mandatarios de alguna de dichas personas. Tampoco podrán intervenir, ni directamente ni como mandatarios, en el diseño, construcción, comercialización o mantenimiento de dichas calderas y aparatos. Ello no obsta para que se pueda proceder a un intercambio de información técnica entre el constructor y el organismo.

2. El organismo de control y el personal encargados del control deberán ejecutar las operaciones de comprobación con la mayor integridad profesional y competencia técnica y estar libres de cualquier presión e incitación, en particular de carácter financiero, que pueda influir en su apreciación o en los resultados de su control, sobre todo de aquellas ejercidas por personas o grupos de personas interesados por los resultados de las comprobaciones.

3. El organismo de control deberá disponer del personal y poseer los medios necesarios para cumplir adecuadamente los trabajos técnicos y administrativos vinculados a la ejecución de las comprobaciones y deberá, asimismo, tener acceso al material necesario para las comprobaciones excepcionales.

4. El personal encargado de los controles deberá poseer:

- a) Una buena formación técnica y profesional.
- b) Un conocimiento satisfactorio de las prescripciones relativas a los controles que efectúe y práctica suficiente en la realización de dichos controles.
- c) La aptitud necesaria para redactar los certificados, actas e informes que constituyen la materialización de los controles efectuados.

5. Deberá garantizarse la independencia del personal encargado de los controles. La retribución que reciba cada agente no deberá depender del número de controles que realice ni de su resultado.

6. El organismo de control deberá suscribir un seguro de responsabilidad civil a menos que el Estado, sobre la base del Derecho español, cubra dicha responsabilidad o efectúe directamente los controles.

7. El personal del organismo de control estará obligado por el secreto profesional (excepto en lo referente a las autoridades administrativas competentes de donde ejerza sus actividades) en el marco del presente Real Decreto o de cualquier disposición del Derecho español adoptada en virtud de la misma.

§ 24

Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

Ministerio de la Presidencia
«BOE» núm. 281, de 23 de noviembre de 2013
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2013-12323

La Directiva 89/106/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción, traspuesta a nuestro ordenamiento jurídico por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, y el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, estableció una serie de requisitos esenciales que deben satisfacer los edificios y las obras de ingeniería civil, entre los que interesa mencionar, a los efectos de este real decreto, los relativos a la seguridad en caso de incendio, así como los requisitos exigibles a los productos de construcción y a los elementos constructivos que, relacionados con los esenciales, deban incorporarse a dichos edificios y obras.

En aplicación de la Directiva 89/106/CEE, la Comisión Europea fijó, por medio de las correspondientes decisiones, un marco común de clasificación de las propiedades de reacción y resistencia al fuego de los productos de construcción y de los elementos constructivos.

Las propiedades de reacción al fuego son aquellas que limitan la aparición y propagación del fuego y del humo dentro de la obra, y las propiedades de resistencia al fuego son las que establecen el mantenimiento de la capacidad de sustentación de la obra durante un período de tiempo determinado en caso de incendio.

Posteriormente el Reglamento (UE) N.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen las condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, anuló y sustituyó a la Directiva 89/106/CEE a partir del 1 de julio de 2013, dando continuidad a las referencias a la misma según el artículo 65, punto 2, del Reglamento, con lo que siguen siendo de aplicación todas las decisiones de la Comisión relativas a la clasificación de las propiedades de reacción y resistencia al fuego de los productos de construcción y de los elementos constructivos a partir de la entrada en vigor del Reglamento, y que se trasponen en esta disposición.

La presente norma viene a sustituir al Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia al fuego, cuyos contenidos se amplía y refunden, lo que resulta necesario por lo que se expone a continuación.

La Comisión Europea ha dictado una serie de nuevas decisiones sobre esta materia que completan o modifican el marco establecido por las decisiones adoptadas con anterioridad a los dos reales decretos antes citados, ya recogidas por estas normas. Dado el carácter obligatorio de las decisiones comunitarias (establecido en el artículo 288 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea) y en aras del principio de seguridad jurídica, la transposición de tales decisiones a nuestro ordenamiento permite mantener unificado el régimen jurídico de la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. Por tanto, tras la publicación en el «Diario Oficial de la Unión Europea» de las Decisiones de la Comisión 2010/81/UE, 2010/82/UE, 2010/83/UE y 2010/85/UE, todas ellas de 9 de febrero de 2010; 2010/737/UE y 2010/738/UE, ambas de 2 de diciembre de 2010 y 2011/232/UE, de 11 de abril de 2011, en las que se regulan determinados aspectos relativos a la reacción y la resistencia al fuego de los productos de construcción, resulta necesaria su introducción en los anexos I, II y III de esta disposición para adaptarse a la regulación comunitaria.

La disposición ha sido remitida al Ministerio de Fomento y al Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, contando con los correspondientes informes favorables.

Se ha realizado el preceptivo trámite de audiencia a los sectores afectados para dar cumplimiento al artículo 24.1.c) de la Ley del Gobierno y también se ha consultado a las Comunidades Autónomas.

Al tratarse de una disposición que supone la transposición íntegra de una normativa europea, se ha procedido a informar sobre esta disposición a la Comisión Europea, en cumplimiento del artículo 5, apartado 1, del Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria, Energía y Turismo y de la Ministra de Fomento, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 31 de octubre de 2013,

DISPONGO:

Artículo 1. *Aprobación de la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.*

1. Se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos que figuran en los anexos I, II y III en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

2. Dicha clasificación se aplicará, con carácter obligatorio, a los productos de construcción y a los elementos constructivos que estén afectados por el requisito esencial de seguridad en caso de incendio, al que se refiere el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, sobre disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, modificado por el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio.

Artículo 2. *Laboratorios de ensayo.*

El ensayo y la clasificación, en función de las características de reacción y de resistencia al fuego, de los elementos constructivos, así como de los productos de construcción que no deban tener el marcado «CE», se llevará a cabo por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, para la aplicación de las normas a las que se hace referencia en los anexos de este real decreto, quienes emitirán los informes de ensayo conforme a las normas aplicables para su acreditación (que incluirá la fecha de emisión del informe).

El suministro y la recepción en la obra o en las instalaciones industriales de los productos o elementos constructivos por los técnicos responsables no podrán tener lugar más de cinco años después de la fecha de los informes de ensayo, cuando se refieran a la

reacción al fuego, ni más de diez años después de dicha fecha, cuando los informes se refieran a la resistencia al fuego.

Artículo 3. Normas de aplicación.

Las normas UNE-EN y UNE-EN-ISO a las que se refieren los anexos I, II y III resultarán de obligado cumplimiento y se entenderán referidas a la última versión de la norma europea publicada por AENOR.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa.

Queda derogado el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Disposición final primera. Título competencial.

Este real decreto constituye una norma reglamentaria de seguridad industrial, que se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución, que atribuye al Estado las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final segunda. Cumplimiento del derecho de la Unión Europea.

Este real decreto se dicta en cumplimiento de lo dispuesto en las siguientes Decisiones de la Comisión, en las que se regulan determinados aspectos relativos a la reacción y resistencia al fuego de los productos de construcción:

- a) Decisión 96/603/CE, de 4 de octubre de 1996, modificada por la Decisión 2000/605/CE, de 26 de septiembre de 2000, y por la Decisión 2003/424/CE, de 6 de junio de 2003;
- b) Decisión 2000/147/CE, de 8 de febrero de 2000, modificada por la Decisión 2003/632/CE, de 26 de agosto de 2003, y por la Decisión 2006/751/CE, de 27 de octubre de 2006;
- c) Decisión 2000/367/CE, de 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE, de 27 de agosto de 2003, y por la Decisión 2011/232/UE, de 11 de abril de 2011;
- d) Decisión 2000/553/CE, de 6 de septiembre de 2000;
- e) Decisión 2001/671/CE, de 21 de agosto de 2001, modificada por la Decisión 2005/823/CE, de 22 de noviembre de 2005;
- f) Decisión 2003/43/CE, de 17 de enero de 2003, modificada por la Decisión 2003/593/CE, de 7 de agosto de 2003, y por la Decisión 2006/673/CE, de 5 de octubre de 2006;
- g) Decisión 2005/403/CE, de 25 de mayo de 2005;
- h) Decisión 2005/610/CE, de 9 de agosto de 2005;
- i) Decisión 2006/600/CE, de 4 de septiembre de 2006;
- j) Decisión 2006/213/CE, de 6 de marzo de 2006;
- k) Decisión 2007/348/CE, de 15 de mayo de 2007;
- l) Decisión 2010/81/UE, de 9 de febrero de 2010;
- m) Decisión 2010/82/UE, de 9 de febrero de 2010;
- n) Decisión 2010/83/UE, de 9 de febrero de 2010;
- ñ) Decisión 2010/85/UE, de 9 de febrero de 2010;
- o) Decisión 2010/737/UE, de 2 de diciembre de 2010 y en la
- p) Decisión 2010/738/UE, de 2 de diciembre de 2010
- q) Decisión 2011/232/UE, de 11 de abril de 2011

Disposición final tercera. Facultad de modificación.

Se habilita a los Ministros de Fomento y de Industria, Energía y Turismo para modificar, conjuntamente, los anexos de este real decreto por necesidades de evolución de la técnica y adaptación a la normativa comunitaria.

Disposición final cuarta. Entrada en vigor.

Este real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I

1.1 Clasificación de los productos de construcción en función de las características de reacción al fuego

NOTA: este apartado 1.1 del anexo I se corresponde con el contenido de la Decisión 2000/147/CE de la Comisión, de 8 de febrero de 2000, por la que se aplica la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que respecta a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción, modificada por la Decisión de la Comisión 2003/632/CE, de 26 de agosto de 2003, y por la Decisión de la Comisión 2006/751/CE, de 27 de octubre de 2006.

1.1.1 Los productos cuya aplicación final deba satisfacer condiciones de reacción al fuego se clasificarán, considerando dicha aplicación, de acuerdo con el sistema establecido en los cuadros 1.1-1, 1.1-2, 1.1-3 y 1.1-4.

1.1.2 Si la clasificación basada en dicho sistema no es adecuada, se podrá recurrir a uno o a varios escenarios de referencia (ensayos a escala representativa de escenarios de riesgo admitidos) en el marco de un procedimiento que prevea ensayos alternativos.

1.1.3 Los métodos de ensayo aplicables en cada caso serán los definidos en las normas citadas en dichos cuadros y la adopción de los soportes representativos de las aplicaciones finales se realizará de acuerdo con la norma UNE-EN 13238. Los resultados de ensayo se utilizarán, a los efectos de determinar las clasificaciones, conforme a la norma UNE-EN 13501-1+A1.

1.1.4 La clasificación de productos de construcción y de elementos constructivos cuyas propiedades de reacción al fuego están bien definidas y son lo suficientemente conocidas para no requerir ensayo se establece en los apartados 1.2 y 1.3.

Símbolos: ⁽¹⁾

ΔT	Incremento de temperatura.
Δm	Pérdida de masa.
t_f	Duración de la llama.
PCS	Potencial calorífico superior.
FIGRA	Velocidad de propagación del fuego.
THR_{600s}	Emisión total de calor.
LFS	Propagación lateral de las llamas.
SMOGRA	Velocidad de propagación del humo.
TSP_{600s}	Producción total de humo.
Fs	Propagación de las llamas.

(1) Las características se definen atendiendo al método de ensayo adecuado.

Definiciones:

«Material»: una única sustancia básica o una mezcla de sustancias uniformemente dispersa, como metal, piedra, madera, hormigón, lana mineral con aglutinante de dispersión uniforme, polímeros.

«Producto homogéneo»: un producto que consta de un material único con una densidad y una composición uniformes.

«Producto no homogéneo»: un producto que no satisface los requisitos característicos de un producto homogéneo. Está compuesto de uno o varios componentes, sustanciales y/o no sustanciales.

«Componente sustancial»: un material que constituye una parte significativa de un producto no homogéneo. Una capa con una masa por unidad de superficie $> 1,0 \text{ kg/m}^2$ o un grosor $> 1,0 \text{ mm}$ se considera un componente sustancial.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

«Componente no sustancial»: un material que no constituye una parte significativa de un producto no homogéneo. Una capa con una masa por unidad de superficie $< 1,0 \text{ kg/m}^2$ y un grosor $< 1,0 \text{ mm}$ se considera un componente no sustancial.

Dos o más capas no sustanciales adyacentes (es decir, sin ningún componente sustancial interpuesto entre ellas) se consideran un componente no sustancial, por lo que deben cumplir plenamente los requisitos correspondientes a las capas clasificadas como componentes no sustanciales.

En el caso de los componentes no sustanciales, se hace la siguiente distinción entre componentes no sustanciales internos y externos:

«Componente no sustancial interno»: un componente no sustancial recubierto en ambas caras por, al menos, un componente sustancial.

«Componente no sustancial externo»: un componente no sustancial no recubierto en una cara por un componente sustancial.

Cuadro 1.1-1 Clases de reacción al fuego de los productos de construcción, excluidos los suelos, los productos lineales para aislamiento térmico de tuberías y los cables eléctricos

Clase	Método(s) de ensayo	Criterios de clasificación	Declaración adicional obligatoria
A1	UNE-EN-ISO 1182 ⁽¹⁾ ; y	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f = 0$ (es decir, sin llama sostenida)	-
	UNE-EN-ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(1)}$; y $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(1)(2a)}$; y $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJ.m}^{-2(3)}$; y $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(4)}$	-
A2	UNE-EN-ISO 1182 ⁽¹⁾ ; o	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f \leq 20\text{s}$	-
	UNE-EN-ISO 1716; y	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1(1)}$; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ.m}^{-2(2)}$; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ.m}^{-2(3)}$; y $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1(4)}$	-
	UNE-EN-13823 (SBI)	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ W.s}^{-1}$; y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁶⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
B	UNE-EN 13823 (SBI); y	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ W.s}^{-1}$; y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁶⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Exposición = 30s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 60s	
C	UNE-EN 13823 (SBI); y	$\text{FIGRA} \leq 250 \text{ W.s}^{-1}$; y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 15 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁶⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Exposición = 30s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 60s	
D	UNE-EN 13823 (SBI); y	$\text{FIGRA} \leq 750 \text{ W.s}^{-1}$	Producción de humo ⁽⁶⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Exposición = 30s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 60s	
E	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Exposición =15s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 20s	Caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁷⁾ .
F		Sin determinación de propiedades	

(1) Para productos homogéneos y componentes sustanciales de productos no homogéneos.

(2) Para cualquier componente no sustancial de productos no homogéneos.

(2a) Alternativamente, para cualquier componente no sustancial que tenga un PCS $2,0 \text{ MJ/m}^2$, siempre que el producto satisfaga los siguientes criterios de UNE-EN 13823 (SBI): $\text{FIGRA} 20 \text{ W.s}^{-1}$, y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} 4,0 \text{ MJ}$; y s1; y d0.

(3) Para cualquier componente no sustancial interno de productos no homogéneos.

(4) Para el producto en su conjunto.

(5) s1= SMOGRA $30\text{m}^2.\text{s}^{-2}$ y $\text{TSP}_{600\text{s}} 50\text{m}^2$; s2 = SMOGRA $180\text{m}^2.\text{s}^{-2}$ y $\text{TSP}_{600\text{s}} 200\text{m}^2$; s3= ni s1 ni s2.

(6) d0 = sin caída de gotas y partículas inflamadas en UNE-EN 13823 (SBI) en 600s; d1 = sin caída de gotas y partículas inflamadas durante más de 10s en UNE-EN 13823 (SBI) en 600s; d2 = ni d0 ni d1; la ignición del papel en UNE-EN-ISO 11925-2 determina una clasificación d2.

(7) Éxito = ausencia de ignición del papel (sin clasificación); Fallo = ignición del papel (clasificación d2).

(8) En condiciones de ataque de llama superficial y, si es adecuado para las condiciones finales de utilización del producto, de ataque de llama lateral.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Cuadro 1.1-2 Clases de reacción al fuego de los suelos

Clase	Método(s) de ensayo	Criterios de clasificación	Declaración adicional obligatoria
A1 FL	UNE-EN-ISO 1182 ⁽¹⁾ ; y	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f = 0$ (es decir, sin llama sostenida)	-
	UNE-EN-ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(1)}$; y $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(2)}$; y $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJ.m}^{-2(3)}$; y $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(4)}$	-
A2FL	UNE-EN-ISO 1182 ⁽¹⁾ ; o	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f \leq 20\text{s}$	-
	UNE-EN-ISO 1716; y	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1(1)}$; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ.kg}^{-2(2)}$; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ.m}^{-2(3)}$; y $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1(4)}$	-
BFL	UNE-EN-ISO 9239-1 ⁽⁵⁾	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW.m}^{-2}$	Producción de humo ⁽⁷⁾ .
	UNE-EN-ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ y	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW.m}^{-2}$	Producción de humo ⁽⁷⁾ .
CFL	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 20s	Producción de humo ⁽⁷⁾ .
	UNE-EN-ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ y	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 4,5 \text{ kW.m}^{-2}$	
DFL	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 20s	Producción de humo ⁽⁷⁾ .
	UNE-EN-ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ y	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 3,0 \text{ kW.m}^{-2}$	
EFL	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 20s	-
FFL	Sin determinación de propiedades		

(1) Para productos homogéneos y componentes sustanciales de productos no homogéneos.

(2) Para cualquier componente no sustancial externo de productos no homogéneos.

(3) Para cualquier componente no sustancial interno de productos no homogéneos.

(4) Para el producto en su conjunto.

(5) Duración del ensayo = 30 minutos.

(6) El flujo crítico se define como el flujo radiante que determina la extinción de la llama o el flujo radiante tras un período de ensayo de 30 minutos, según cuál de los dos sea menor (es decir, el flujo correspondiente a la extensión máxima de propagación de la llama).

(7) s1 = humo 750% min; s2 = no s1.

(8) En condiciones de ataque de llama superficial y, si es adecuado para las aplicaciones del producto en su aplicación final, de ataque de llama lateral.

Cuadro 1.1-3 Clases de reacción al fuego de los productos lineales para aislamiento térmico de tuberías

Clase	Método(s) de ensayo	Criterios de clasificación	Declaración adicional obligatoria
A1 L	UNE-EN-ISO 1182 ⁽¹⁾ ; y	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f = 0$ (es decir, sin llama sostenida)	-
	UNE-EN-ISO 1716	$\text{PCS} < 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(1)}$; y $\text{PCS} < 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(2)}$; y $\text{PCS} < 1,4 \text{ MJ.m}^{-2(3)}$; y $\text{PCS} < 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1(4)}$	-
A2L	UNE-EN-ISO 1182 ⁽¹⁾ ; o	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f \leq 20\text{s}$	-
	UNE-EN-ISO 1716; y	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1(1)}$; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ.kg}^{-2(2)}$; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ.m}^{-2(3)}$; y $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1(4)}$	-
BL	UNE-EN 13823 (SBI); y	$\text{FIGRA} \leq 270 \text{ W.s}^{-1}$; y $\text{LFS} < \text{borde de la probeta}$; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Exposición = 30s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 60s	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
CL	UNE-EN 13823 (SBI); y	$\text{FIGRA} \leq 460 \text{ W.s}^{-1}$; y $\text{LFS} < \text{borde de la probeta}$; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 15 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Exposición = 30s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ en 60s	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Clase	Método(s) de ensayo	Criterios de clasificación	Declaración adicional obligatoria
DL	UNE-EN 13823 (SBI); y	FIGRA $\leq 2100 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$ THR _{600s} $\leq 100 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁶⁾ ; y caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾ .
	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁶⁾ : Exposición = 30s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ en 60s	
EL	UNE-EN-ISO 11925-2 ⁽⁶⁾ : Exposición = 15s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ en 20s	caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁷⁾ .
FL		Sin determinación de propiedades	

(1) Para productos homogéneos y componentes esenciales de productos no homogéneos.

(2) Para cualquier componente no esencial externo de productos no homogéneos.

(3) Para cualquier componente no esencial interno de productos no homogéneos.

(4) Para el producto en su conjunto.

(5) s1 = SMOGRA $105\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$ y TSP_{600s} 250 m^2 ; s2 = SMOGRA $580\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$ y TSP_{600s} 1600 m^2 ; s3 = ni s1 ni s2.

(6) d0 = sin caída de gotas ni partículas inflamadas en UNE-EN 13823 (SBI) en 600s; d1 = sin caída de gotas ni partículas inflamadas durante más de 10s en UNE-EN 13823 (SBI) en 600s; d2 = ni d0 ni d1; la ignición del papel en UNE-EN-ISO 11925-2 determina una clasificación d2.

(7) Aceptación = ausencia de ignición del papel (sin clasificar); fallo = ignición del papel (clasificación d2).

(8) En condiciones de ataque de llama superficial y, si se adecúa a las condiciones finales de utilización del producto, de ataque de llama lateral.

Cuadro 1.1-4 Clases de reacción al fuego de los cables eléctricos ^(*)

Clase	Método(s) de ensayo	Criterios de clasificación	Clasificación adicional
A _{ca}	UNE-EN ISO 1716	PCS $\leq 2,0 \text{ MJ/kg}$ ⁽¹⁾	
B1 _{ca}	Escenario 2 FIPEC ₂₀ ⁽⁶⁾ y	FS $\leq 1,75 \text{ m}$; THR _{1200s} $\leq 10 \text{ MJ}$; HRR máx. $\leq 20 \text{ kW}$ y FIGRA $\leq 120 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$	Producción de humo ⁽²⁾⁽⁶⁾ , caída de gotas/partículas inflamadas ⁽³⁾ y acidez ⁽⁴⁾⁽⁸⁾
	UNE-EN 60332-1-2	H $\leq 475 \text{ mm} \pm 5$	
B2 _{ca}	Escenario 1 FIPEC ₂₀ ⁽⁶⁾ y	FS $\leq 1,5 \text{ m}$; THR _{1200s} $\leq 15 \text{ MJ}$; HRR máx. $\leq 30 \text{ kW}$ y FIGRA $\leq 150 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$	Producción de humo ⁽²⁾⁽⁷⁾ , caída de gotas/partículas inflamadas ⁽³⁾ y acidez ⁽⁴⁾⁽⁸⁾
	UNE-EN 60332-1-2	H $\leq 475 \text{ mm} \pm 5$	
C _{ca}	Escenario 1 FIPEC ₂₀ ⁽⁶⁾ y	FS $\leq 2,0 \text{ m}$; THR _{1200s} $\leq 30 \text{ MJ}$; HRR máx. $\leq 60 \text{ kW}$ y FIGRA $\leq 300 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$	Producción de humo ⁽²⁾⁽⁷⁾ , caída de gotas/partículas inflamadas ⁽³⁾ y acidez ⁽⁴⁾⁽⁸⁾
	UNE-EN 60332-1-2	H $\leq 475 \text{ mm} \pm 5$	
D _{ca}	Escenario 1 FIPEC ₂₀ ⁽⁶⁾ y	THR _{1200s} $\leq 70 \text{ MJ}$; HRR máx. $\leq 400 \text{ kW}$ y FIGRA $\leq 1300 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$	Producción de humo ⁽²⁾⁽⁷⁾ , caída de gotas/partículas inflamadas ⁽³⁾ y acidez ⁽⁴⁾⁽⁸⁾
	UNE-EN 60332-1-2	H $\leq 475 \text{ mm} \pm 5$	
E _{ca}	UNE-EN 60332-1-2	H $\leq 475 \text{ mm} \pm 5$	
F _{ca}		Sin determinación de comportamiento	

(*) Las prescripciones sobre las clases de reacción al fuego exigibles a los cables eléctricos, en función de los diferentes usos previstos, deberán establecerse en la reglamentación pertinente o en la revisión de los actuales reglamentos vigentes.

(1) Para el producto en su conjunto, excepto los materiales metálicos, y para cualquier componente externo (cubierta) del producto.

(2) s1 = TSP₁₂₀₀ $\leq 50 \text{ m}^2$ y SPR máx. $\leq 0,25 \text{ m}^2/\text{s}$

s1a = s1 y transmitancia con arreglo a UNE-EN 61034-2 $\geq 80 \%$

s1b = s1 y transmitancia con arreglo a UNE-EN 61034-2 $\geq 60 \%$ < 80 %

s2 = TSP₁₂₀₀ $\leq 400 \text{ m}^2$ y SPR máx. $\leq 1,5 \text{ m}^2/\text{s}$

s3 = ni s1 ni s2

(3) Para los escenarios 1 y 2 FIPEC₂₀: d0 = sin caída de gotas/partículas inflamadas durante 1200 s; d1 = sin caída de gotas/partículas inflamadas que persistan más de 10 s durante 1200 s; d2 = ni d0 ni d1.

(4) UNE-EN 50267-2-3: a1 = conductividad < 2,5 S/mm y pH > 4,3; a2 = conductividad < 10 $\mu\text{S}/\text{mm}$ y pH > 4,3; a3 = ni a1 ni a2. Ninguna declaración = Sin determinación de comportamiento

(5) El flujo de entrada de aire en la cámara deberá fijarse en $8000 \pm 800 \text{ l}/\text{min}$.

Escenario 1 FIPEC₂₀ = prEN 50399-2-1 con montaje y fijación según se indica más abajo.

Escenario 2 FIPEC₂₀ = prEN 50399-2-2 con montaje y fijación según se indica más abajo.

(6) La clase de humo declarada para los cables de la clase B1_{ca} debe derivar del ensayo del escenario 2 FIPEC₂₀.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

(7) La clase de humo declarada para los cables de las clases B2_{ca}, C_{ca} y D_{ca} debe derivar del ensayo del escenario 1 FIPEC₂₀.

(8) Medición de las propiedades peligrosas de los gases que se forman en caso de incendio, que merman la capacidad de quienes están expuestos a ellos para actuar con eficacia y lograr escapar, y no descripción de su toxicidad.

Condiciones de montaje y fijación y definición de los parámetros de ensayo en relación con los cables eléctricos [según la nota ⁽⁵⁾ del cuadro 1.1-4]

a) Condiciones de montaje y fijación.

1. Montaje de la muestra de ensayo general para las clases B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca}, y D_{ca}

Los cables se montarán en la parte frontal de una escalera estándar (UNE-EN 50266-1). Se emplearán longitudes de cable de 3,5 m. La parte inferior de los cables eléctricos estará 20 cm por debajo del canto inferior del quemador. Los cables se colocarán en la parte media de la escalera (con respecto a su anchura).

Cada pieza o haz de ensayo se fijará separadamente a cada travesaño de la escalera por medio de un alambre (de acero o de cobre). Para cables eléctricos de diámetro inferior o igual a 50 mm, deberá utilizarse alambre con un diámetro de 0,5 mm a 1,0 mm, inclusive. Para cables de diámetro superior a 50 mm, el alambre deberá tener un diámetro de 1,0 mm a 1,5 mm.

Al montar las piezas de ensayo, la primera se colocará aproximadamente en el centro de la escalera y el resto se irá añadiendo a cada lado, de modo que todo el conjunto quede aproximadamente centrado en la escalera.

Las distancias y la formación de haces se explican más abajo.

Se trazará una línea horizontal cada 25 cm en sentido ascendente, a fin de medir la propagación de la llama en función del tiempo. La primera línea (es decir, la línea cero) estará a la misma altura que el quemador. Los cables se montarán como sigue, dependiendo de la clasificación que se solicite.

1.1 Clases B2_{ca}, C_{ca} y D_{ca}

El procedimiento de montaje seleccionado dependerá del diámetro del cable eléctrico conforme al cuadro siguiente 1.1-5

Cuadro 1.1-5 Montaje en función del diámetro del cable

Diámetro del cable	Montaje
Superior o igual a 20 mm.	20 mm de distancia entre cables.
Entre 5 y 20 mm.	Distancia entre cables equivalente al diámetro del cable.
Inferior o igual a 5 mm.	Los cables se unirán en haces de 10 mm de diámetro, sin cablear. La distancia entre haces será de 10 mm.

Los umbrales se determinarán redondeando el diámetro al mm más próximo, salvo que el cable tenga un diámetro inferior a 5 mm, en cuyo caso no se redondeará el diámetro.

Para determinar el número de longitudes de cable por ensayo se utilizarán las siguientes fórmulas:

1.1.1 Cables de diámetro superior o igual a 20 mm.

El número de cables, *N*, viene dado por:

$$N = \text{ent} \left(\frac{300 + 20}{d_c + 20} \right)$$

ecuación 1

donde:

d_c es el diámetro del cable (en mm y redondeado al mm más próximo).

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

función ent = la parte entera del resultado (es decir, el valor redondeado a la baja).

1.1.2 Cables de diámetro superior a 5 mm e inferior a 20 mm.

El número de cables, N , viene dado por:

$$N = ent\left(\frac{300 + d_c}{2d_c}\right)$$

ecuación 2

donde:

d_c es el diámetro del cable (en mm y redondeado). función ent = la parte entera del resultado (es decir, el valor redondeado a la baja).

1.1.3 Cables o conductores aislados de diámetro inferior o igual a 5 mm.

El número de haces de 10 mm, N_{bu} de cables, viene dado por:

$$N_{bu} = ent\left(\frac{300 + 10}{20}\right) = 15$$

ecuación 3

De este modo, se montarán quince haces con una distancia de 10 mm entre cada uno de ellos.

El número de cables de cada haz (n) será:

$$n = ent\left(\frac{100}{d_c^2}\right)$$

ecuación 4

donde:

d_c es el diámetro del cable (en mm y no redondeado).

Así pues, el número de longitudes de cable (CL) de los cables o conductores aislados con un diámetro inferior a 5 mm será:

$$CL = n \times 15$$

ecuación 5

1.1.4 Longitud total de cable por ensayo La longitud total L (m) por ensayo será:

$$L = n \times 15 \times 3,5 \text{ por } d_c \leq 5mm$$

o

$$L = N \times 3,5 \text{ por } d_c > 5mm$$

ecuación 6

1.2 Clase B1_{ca}

En la parte posterior de la bandeja de cables se montará un tablero incombustible de silicato cálcico con una densidad de $870 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ y un grosor de $11 \pm 2 \text{ mm}$. Este tablero podrá montarse en dos partes.

En todos los demás aspectos, el montaje de los cables será idéntico al de las clases B2_{ca}, C_{ca} y D_{ca}.

b) Definición de los parámetros de ensayo

Cuadro 1.1-6 Definición de los parámetros de ensayo en los escenarios 1 y 2 FIPEC20

Todos los parámetros calculados se evaluarán durante veinte minutos desde el inicio del ensayo (ignición del quemador).

Parámetro	Explicación
Inicio del ensayo	Ignición del quemador.
Final del ensayo	Veinte minutos tras la ignición del quemador (final del periodo de cálculo de los parámetros).
HRR_{sm30} , kW	Media deslizante de treinta segundos de la velocidad de desprendimiento de calor (Heat Release Rate).
SPR_{sm60} , m^2/s	Media deslizante de sesenta segundos de la velocidad de producción de humo (Smoke Production Rate).
HRR máx. kW;	HRR_{sm30} máxima entre el inicio y el final del ensayo, sin contar el aporte de la fuente de ignición.
SPR máx, m^2/s	SPR_{sm60} máxima entre el inicio y el final del ensayo.
THR_{1200} , MJ	Desprendimiento total de calor (Total Heat Release) (HRR_{sm30}) desde el inicio hasta el final del ensayo, sin contar el aporte de la fuente de ignición.
TSP_{1200} , m^2	Producción total de humo (Total Smoke Production) (HRR_{sm60}) desde el inicio hasta el final del ensayo.
FIGRA, W/s	Índice de propagación del fuego (Fire Growth Rate), definido como el valor máximo del cociente entre la HRR_{sm30} , sin contar el aporte de la fuente de ignición, y el tiempo. Umbrales $HRR_{sm30} = 3$ kW y $THR = 0,4$ MJ.
SMOGRA, cm^2/s^2	Índice de propagación del humo (Smoke Growth Rate), definido como el valor máximo del cociente entre la SPR_{sm60} y el tiempo, multiplicado por 10 000. Umbrales $SPR_{sm60} 0,1$ m^2/s y $TSP = 6$ m^2 .
PCS	Potencial calorífico bruto.
FS	Propagación de las llamas (longitud afectada).
H	Propagación de las llamas.
FIPEC	Fire Performance of Electric Cables (Comportamiento de los cables eléctricos al fuego).

1.2 Productos de clases A1 y A1_{FL} de reacción al fuego sin necesidad de ensayo

NOTA: este apartado 1.2 se corresponde con el contenido de la Decisión 96/603/CE de la Comisión, de 4 de octubre de 1996, por la que se establece la lista de productos clasificados en la clase A «sin contribución al fuego» previsto en la Decisión 94/611/CE por la que se aplica el artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo sobre los productos de construcción, modificada por la Decisión 2000/605/CE de la Comisión, de 26 de septiembre de 2000, y por la Decisión 2003/424/CE de la Comisión, de 6 de junio de 2003, por la que se establece la lista de los materiales y de los productos fabricados a base de dichos materiales, clasificados en las clases A1 y A1_{FL} sin necesidad de ensayo, sujetos a las condiciones que, asimismo, se establecen.

1.2.1 Para que los productos puedan ser considerados como pertenecientes a las clases A1 y A1_{FL} de reacción al fuego sin necesidad de ser ensayados, estos deberán estar fabricados o contruidos a partir de uno o varios de los materiales que figuran en el cuadro 1.2-1. En los fabricados a base de uno o más materiales unidos mediante un aglomerante o adhesivo, este no debe superar el 0,1 por ciento del peso o del volumen (el que sea más desfavorable).

1.2.2 Quedan excluidos los productos en forma de panel (por ejemplo, de material aislante) con una o más capas de material orgánico y los productos que contengan material orgánico que, o bien no esté distribuido homogéneamente, o bien que, estándolo, supere el uno por ciento del peso o del volumen del producto (a excepción del aglomerante o adhesivo, cuya limitación se establece en el párrafo anterior).

1.2.3 Se considerará también que los productos obtenidos mediante el recubrimiento de uno de estos materiales con una capa de material inorgánico (por ejemplo, de metal) pertenecen a las clases A1 y A1_{FL} sin necesidad de ensayo.

1.2.4 Para su clasificación, los productos se considerarán en función de su aplicación final.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

 Cuadro 1.2-1 Materiales que deberán ser considerados como pertenecientes a las clases a1 y A1_{FL} de reacción al fuego sin necesidad de ser ensayados

Material	Notas
Arcilla expandida.	
Perlita expandida.	
Vermiculita expandida.	
Lana mineral.	
Vidrio celular.	
Hormigón.	Incluye hormigón amasado en fábrica y productos prefabricados de hormigón armado y pretensado.
Otros hormigones (con áridos minerales, incluidos los ligeros, sin aislamiento térmico integral).	Puede incluir aditivos y adiciones (por ejemplo, cenizas volantes), pigmentos y otros materiales. Incluye unidades prefabricadas.
Unidades de hormigón celular curado en autoclave.	Unidades fabricadas a partir de conglomerantes hidráulicos como el cemento o la cal combinados con materiales finos (material silíceo, cenizas volantes, escoria de alto horno) y materiales inclusores de aire. Incluye unidades prefabricadas.
Fibroemento.	
Cemento.	
Cal.	
Escoria de alto horno, cenizas volantes.	
Áridos minerales.	
Hierro, acero y acero inoxidable.	No en forma finamente dividida.
Cobre y aleaciones de cobre.	No en forma finamente dividida.
Zinc y aleaciones de zinc.	No en forma finamente dividida.
Aluminio y aleaciones de aluminio.	No en forma finamente dividida.
Plomo.	No en forma finamente dividida.
Yeso y pastas a base de yeso.	Puede incluir aditivos [retardadores, polvo de relleno («filler»), fibras, pigmentos, cal hidráulica, agentes retenedores de aire y agua y plastificantes, áridos minerales (por ejemplo, arena natural o molida) o áridos ligeros (por ejemplo, perlita o vermiculita).
Mortero con agentes conglomerantes inorgánicos.	Morteros para revoque y enfoscado, morteros para nivelación de suelos y morteros para albañilería a base de uno o varios agentes conglomerantes inorgánicos (por ejemplo, cemento, cal, cemento para albañilería y yeso).
Piezas de arcilla cocida.	Unidades a base de arcilla u otros materiales arcillosos, con o sin arena, aditivos derivados de un combustible u otros aditivos. Incluye ladrillos, azulejos, baldosas, pavimentos y piezas de arcilla refractaria (por ejemplo, para revestimiento de chimeneas).
Unidades de silicato cálcico.	Unidades a base de una mezcla de cal y materiales silíceos naturales (arena, grava silícea o piedras o mezclas de estos); puede incluir pigmentos colorantes.
Productos de piedra natural y pizarra.	Producto elaborado o no de piedra natural (roca magmática, sedimentaria o metamórfica) o de pizarra.
Unidades de yeso.	Incluye bloques y otras unidades a base de sulfato cálcico y agua que pueden incluir fibras, polvo de relleno («filler»), áridos y otros aditivos y pueden estar coloreados por pigmentos.
Terrazo.	Incluye baldosas de terrazo prefabricadas y pavimentación in situ.
Vidrio.	Incluye vidrio templado, vidrio químicamente endurecido, vidrio laminado y vidrio armado.
Vitrocerámica.	Vitrocerámicas consistentes en una fase vítrea cristalina y una fase vítrea residual.
Cerámica.	Incluye productos a base de polvo de arcilla pretensada y productos extruidos, esmaltados o no.

1.3 Productos clasificados en función de sus características de reacción al fuego sin necesidad de ensayo

NOTA: este apartado 1.3 se corresponde con el contenido de las Decisiones 2003/43/CE de la Comisión, de 17 de enero de 2003, modificada por la Decisión 2003/593/CE de la Comisión, de 7 de agosto de 2003, y por la Decisión 2006/673/CE de la Comisión, de 5 de octubre de 2006; Decisión 2005/610/CE de la Comisión, de 9 de agosto de 2005; Decisión 2006/213/CE de la Comisión, de 6 de marzo de 2006, Decisión 2007/348/CE, de 15 de mayo de 2007; Decisión 2010/81/UE, de 9 de febrero de 2010; Decisión 2010/82/UE, de 9 de febrero de 2010; Decisión 2010/83/UE, de 9 de febrero de 2010; Decisión 2010/85/UE, de 9 de febrero de 2010, Decisión 2010/737/UE, de 2 de diciembre de 2010 y Decisión 2010/738/UE, de 2 de diciembre de 2010 en el marco del sistema de clasificación establecido en el apartado 1.1 de este anexo.

1.3.1 Los productos y/o materiales que aparecen en los cuadros 1.3-1, 1.3-2, 1.3-3, 1.3-4, 1.3-5, 1.3-6, 1.3-7, 1.3-8, 1.3-9, 1.3-10, 1.3-11, 1.3-12, 1.3-13, 1.3-14, 1.3-15, 1.3-16, 1.3-17 y 1.3-18 pueden considerarse que cumplen todos los requisitos relativos a la característica «reacción al fuego» para la clase que se indica sin necesidad de ensayo.

1.3.2 Para su clasificación, los productos se considerarán en función de su aplicación final.

1.3.3 A este apartado 1.3 se podrán incorporar otros productos que están en estudio mediante nuevos cuadros, los cuales serán publicados en el «Boletín Oficial del Estado» como desarrollo de este real decreto.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Cuadro 1.3-1 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los tableros derivados de la madera

Producto	Norma del producto	Condiciones de utilización final ⁽⁶⁾	Densidad mínima (kg/m ³)	Espesor mínimo (mm)	Clase ⁽⁷⁾ (excl. los suelos)	Clase ⁽⁸⁾ (suelos)
Tablero de partículas aglomeradas con cemento ⁽¹⁾	UNE-EN 634-2	sin espacio de aire detrás del tablero	1000	10	B-s1, d0	B _{fl} -s1
Tablero de fibras, duro ⁽¹⁾	UNE-EN 622-2	sin espacio de aire detrás del tablero derivado de la madera	900	6	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de fibras, duro ⁽³⁾	UNE-EN 622-2	con espacio de aire confinado inferior o igual a 22 mm detrás del tablero derivado de la madera	900	6	D-s2, d2	-
Tablero de partículas ^{(1), (2), (5)}	UNE-EN 312	sin espacio de aire detrás del tablero derivado de la madera	600	9	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de fibras, duro y semiduro ^{(1), (2), (5)}	UNE-EN 622-2					
MDF ^{(1), (2), (5)}	UNE-EN 622-3					
OSB ^{(1), (2), (5)}	UNE-EN 622-5					
Tablero contrachapado ^{(1), (2), (5)}	UNE-EN 636					
Tablero de madera maciza ^{(1), (2), (5)}	UNE-EN 13353	-<<	400	9 12	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de lino ^{(1), (2), (5)}	UNE-EN 15197	-<<	450	15	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de partículas ^{(3), (5)}	UNE-EN 312	con espacio de aire confinado o espacio de aire libre inferior o igual a 22 mm detrás del tablero derivado de la madera	600	9	D-s2, d2	-
Tablero de fibras, duro y semiduro ^{(3), (5)}	UNE-EN 622-2					
MDF ^{(3), (5)}	UNE-EN 622-3					
OSB ^{(3), (5)}	UNE-EN 622-5					
Tablero contrachapado ^{(3), (5)}	UNE-EN 636					
Tablero de madera maciza ^{(3), (5)}	UNE-EN 13353	-<<	400	9 12	D-s2, d2	-
Tablero de partículas ^{(4), (5)}	UNE-EN 312	con espacio de aire confinado detrás del tablero derivado de la madera	600	15	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de fibras, semiduro ^{(4), (5)}	UNE-EN 622-2					
MDF ^{(4), (5)}	UNE-EN 622-3					
OSB ^{(4), (5)}	UNE-EN 622-5					
Tablero contrachapado ^{(4), (5)}	UNE-EN 636					
Tablero de madera maciza ^{(4), (5)}	UNE-EN 13353	-<<	400	15	D-s2, d1 D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de lino ^{(4), (5)}	UNE-EN 15197	-<<	450	15	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de partículas ^{(4), (5)}	UNE-EN 312	con espacio de aire abierto detrás del tablero derivado de la madera	600	18	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de fibras, semiduro ^{(4), (5)}	UNE-EN 622-2					
MDF ^{(4), (5)}	UNE-EN 622-3					
OSB ^{(4), (5)}	UNE-EN 622-5					
Tablero contrachapado ^{(4), (5)}	UNE-EN 636					
Tablero de madera maciza ^{(4), (5)}	UNE-EN 13353	-<<	400	18	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de lino ^{(4), (5)}	UNE-EN 15197	-<<	450	18	D-s2, d0	D _{fl} -s1
Tablero de partículas ⁽⁵⁾	UNE-EN 312	cualquiera	600	3	E	E _{fl}
OSB ⁽⁵⁾	UNE-EN 300					
MDF ⁽⁵⁾	UNE-EN 622-5					
Tablero contrachapado ⁽⁵⁾	UNE-EN 636	-<<	400	3	E	E _{fl}
Tablero de fibras, duro ⁽⁵⁾	UNE-EN 622-2	-<<	400	9	E	E _{fl}
Tablero de fibras, semiduro ⁽⁵⁾	UNE-EN 622-3	-<<	400	3	E	E _{fl}
Tablero de fibras, blando	UNE-EN 622-4	-<<	400	9	E	E _{fl}
			250	9	E	E _{fl}
			400	3	E	E _{fl}
			900	3	E	E _{fl}
			400	9	E	E _{fl}
			250	9	E	E _{fl}

(1) Instalado sin cámara de aire y directamente sobre productos de clase A1 o A2-s1, d0 con una densidad mínima de 10 kg/m³ o al menos sobre productos de clase D-s2, d2 con una densidad mínima de 400 kg/m³

(2) Podrá incluirse un sustrato de material aislante de celulosa, de clase E como mínimo, si se instala directamente contra el tablero derivado de la madera, pero no para los suelos.

(3) Instalado sobre una cámara de aire posterior. La cara opuesta de la cámara debe incorporar, como mínimo, productos de la clase A2s1, d0 que tengan una densidad mínima de 10 kg/m³

(4) Instalado sobre una cámara de aire posterior. La cara opuesta de la cámara debe incorporar, como mínimo, productos de la clase Ds2, d2 que tengan una densidad mínima de 400 kg/m³

(5) Se incluyen en esta clase los tableros rechapados y recubiertos con melamina y fenol, excluyendo los utilizados en suelos

(6) En el caso de que no existieran cámaras de aire, se puede instalar entre los tableros derivados de la madera y el sustrato una barrera de vapor con un espesor igual o inferior a 0,4 mm y con una masa igual o inferior a 200 g/m²

(7) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1.1-1 de este anexo I.

(8) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1.1-1 de este anexo I.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Cuadro 1.3-2 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de las placas de yeso laminado

Placa de yeso laminado	Espesor nominal de la placa (mm)	Núcleo de yeso		Gramaje del cartón ⁽¹⁾ (g/m ²)	Sustrato	Clase ⁽²⁾ (excluidos los suelos)
		Densidad (kg/m ³)	Clase de reacción al fuego			
Conforme con la norma UNE-EN 520 (excepto las placas perforadas)	≥ 6,5 < 9,5	≥ 800	A1	≤ 220	Cualquier producto a base de madera de densidad 400 kg/m ³ o cualquier producto de clase, como mínimo, A2-s1, d0.	A2-s1, d0
				> 220 ≤ 320		B-s1, d0
	≥ 9,5	≥ 600		≤ 220	Cualquier producto a base de madera de densidad 400 kg/m ³ o cualquier producto de clase, como mínimo, A2-s1, d0 O cualquier producto aislante de clase, como mínimo, E-d2, montado conforme al método 1.	A2-s1, d0
				> 220 ≤ 320		B-s1, d0

(1) Determinado con arreglo a la norma UNE-EN ISO 536 y sin que el contenido de aditivo orgánico supere el 5 %.

(2) Clases que figuran en el cuadro 1.1.-1 de este anexo I.

NOTA: Montaje y fijación en la aplicación final.

A los efectos de poder utilizar la clasificación del cuadro 1.3-2, las placas de yeso laminado (en lo sucesivo las «placas de yeso») se montarán y fijarán en su aplicación final en obra mediante uno de los tres métodos siguientes:

Método 1: Fijación mecánica a una subestructura de soporte.

Las placas de yeso o, en el caso de sistemas multicapa, como mínimo la capa exterior, se fijarán mecánicamente a una subestructura metálica (fabricada con componentes detallados en la norma UNE-EN 14195) o a una subestructura de madera (conforme a las normas UNE-EN 336 y UNE-EN 1995-1-1).

Si la subestructura presenta elementos de soporte únicamente en una dirección, el espacio máximo entre dichos elementos de soporte no excederá del equivalente a cincuenta veces el espesor de las placas de yeso.

Si la subestructura presenta elementos de soporte en dos direcciones, el espacio máximo en cada dirección no excederá del equivalente a cien veces el espesor de las placas de yeso.

Los elementos de fijación mecánica consistirán en tornillos, grapas o clavos, que atravesarán en todo su espesor las placas de yeso penetrando en la subestructura por puntos entre los cuales no haya distancias superiores a 300 mm, medidas a lo largo de cada uno de los elementos de soporte.

Por detrás de las placas de yeso podrá haber un espacio hueco, o un producto aislante. El sustrato podrá ser:

a) cualquier producto a base de madera con una densidad 400 kg/m³ o cualquier producto de clase, como mínimo, A2-s1, d0, cuando las placas de yeso tengan un espesor nominal 6,5 mm y < 9,5 mm y una densidad del núcleo 800 kg/m³;

b) cualquier producto a base de madera con una densidad 400 kg/m³ o cualquier producto de clase, como mínimo, A2-s1, d0, cuando las placas de yeso tengan un espesor nominal 9,5 mm y una densidad del núcleo 600 kg/m³; o

c) cualquier material aislante de clase, como mínimo, E-d2, cuando las placas de yeso tengan un espesor nominal 9,5 mm y una densidad del núcleo 600 kg/m³.

Toda junta entre placas de yeso adyacentes presentará una distancia entre bordes 4 mm. Esto se aplica a cualquier junta, con independencia de que esté o no apoyada directamente en un elemento de soporte de la subestructura y de que esté o no rellena de material para juntas.

En los casos expuestos en las letras a) y b), toda junta entre placas de yeso adyacentes que no esté apoyada directamente en un elemento de soporte de la subestructura y que presente una distancia entre bordes > 1 mm se rellenará completamente con un material para juntas, según se especifica en la norma UNE-EN 13963 (las demás juntas podrán quedar sin relleno).

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

En el caso expuesto en la letra c), todas las juntas entre placas de yeso adyacentes deberán rellenarse completamente con un material para juntas según se especifica en la norma UNE-EN 13963.

Método 2: Fijación mecánica a una subestructura sólida a base de madera.

Las placas de yeso se fijarán mecánicamente a un sustrato sólido a base de madera con una densidad 400 kg/m³.

Entre las placas de yeso y el sustrato no quedará ninguna cavidad.

Los elementos de fijación mecánica consistirán en tornillos, grapas o clavos. La distancia entre las fijaciones mecánicas corresponderá a las normas indicadas en el método 1.

Toda junta entre placas de yeso adyacentes presentará una distancia entre bordes 4 mm y podrá quedar sin relleno.

Método 3: Fijación o adherencia mecánica a un sustrato sólido (sistema de trasdosado).

Las placas de yeso se fijarán directamente a un sustrato sólido cuya clase de reacción al fuego sea, como mínimo, A2-s1, d0.

Las placas de yeso podrán fijarse mediante tornillos o clavos, que las atravesarán en todo su espesor penetrando en el sustrato sólido, o bien podrán adherirse al sustrato mediante pequeñas porciones de un compuesto adhesivo a base de yeso, según se especifica en la norma UNE-EN 14496.

En cualquier caso, los tornillos o clavos de fijación o las pequeñas porciones de adhesivo se ubicarán en puntos entre los cuales no haya distancias superiores a 600 mm en sentido vertical y horizontal. Todas las juntas entre placas de yeso adyacentes podrán quedar sin relleno.

Cuadro 1.3-3 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los paneles decorativos estratificados obtenidos por presión elevada (paneles decorativos HPL)

Paneles decorativos estratificados obtenidos por presión elevada (paneles decorativos HPL) ⁽¹⁾	Detalle del producto	Densidad mínima (kg/m ³)	Espesor total mínimo (mm)	Clase ⁽²⁾ (excluidos los suelos)
Paneles compactos HPL no-RF de interior ⁽³⁾	HPL compacto conforme a UNE-EN 438-4 tipo CGS.	1350	6	D-s2, d0
Paneles de compuesto compactos HPL no-RF de interior con sustrato de madera ⁽³⁾	Paneles de compuesto HPL no-RF conforme a las exigencias de UNE-EN 438-3, adheridos a ambas caras de un núcleo de madera no-RF, de un grosor mínimo de 12 mm y conforme a UNE-EN 13986, mediante acetato de polivinilo (PVA) o adhesivo termoestable aplicado a razón de 60 a 120 g/m ² .	Densidad mínima del núcleo de madera 600. Mínima densidad de HPL 1350.	Núcleo de madera 12 mm, con HPL 0,5 mm adherido por ambas caras.	D-s2, d0

(1) Fijados directamente (es decir, sin capa de aire) a un material que tenga una reacción al fuego, como mínimo, de A2-s1, d0 o más favorable y una densidad, como mínimo, de 600 kg/m³, o bien montados sobre una estructura reforzada de soporte, de madera o metálica, con una capa de aire sin ventilación (es decir, abiertos únicamente en la parte superior), como mínimo, de 30 mm y con una clasificación de reacción al fuego de la capa que constituya el reverso de la cavidad así formada de A2-s1, d0 o más favorable.

(2) Clases que figuran en el cuadro 1.1-1 de este anexo I.

(3) Cumplen la norma UNE-EN 438-7.

Cuadro 1.3-4 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de madera para uso estructural⁽¹⁾

	Detalle del producto	Densidad media mínima ⁽³⁾ (kg/m ³)	Espesor total mínimo (mm)	Clase ⁽²⁾ (excluidos los suelos)
Madera estructural.	Madera estructural graduada de manera visual o mecánica con secciones transversales rectangulares realizadas con sierra, cepillo u otros métodos, o bien con secciones transversales redondas.	350	22	D-s2, d0

(1) Aplicable a todas las especies de madera cubiertas por las normas de producto.

(2) Clases que figuran en el cuadro 1.1.-1 de este anexo I.

(3) Conforme a UNE-EN 13238.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

 Cuadro 1.3-5 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de las maderas laminadas encoladas ⁽¹⁾

Producto	Referencia norma del producto	Densidad mínima media ⁽²⁾ (kg/m ³)	Espesor mínimo global (mm)	Clase ⁽³⁾
Madera laminada encolada.	Productos de madera laminada encolada conformes a la norma UNE-EN 14080.	380	40	D-s2, d0

(1) Aplicable a todas las especies y colas que entran en el ámbito de la norma del producto.

(2) Acondicionados de conformidad con la norma UNE-EN 13238.

(3) Clase que figura en el cuadro 1.1-1 de este anexo I

Cuadro 1.3-6 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los revestimientos de suelo laminados

Tipo de revestimiento de suelo ⁽¹⁾	Referencia norma del producto	Densidad mínima (kg/m ³)	Espesor mínimo global (mm)	Clase ⁽²⁾ Suelos
Revestimientos de suelo laminados.	Revestimientos de suelo laminados fabricados de conformidad con la norma UNE-EN 13329.	800	6,5	E _{FL}

(1) Revestimientos de suelo depositados sueltos sobre cualquier sustrato con base de madera D-s2, d0, o cualquier sustrato de clase A2-s1, d0.

(2) Clase que figura en el cuadro 1.1-2 de este anexo I.

Cuadro 1.3-7 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los revestimientos de suelo resilientes

Tipo de revestimiento de suelo ⁽¹⁾	Norma del producto	Masa mínima (g/m ²)	Masa máxima (g/m ²)	Espesor mínimo global (mm)	Clase ⁽²⁾ Suelos
Linóleo liso y decorativo.	UNE-EN 548	2 300	4 900	2	E _{FL}
Revestimientos de suelo homogéneos y heterogéneos a base de poli(cloruro de vinilo).	UNE-EN 649	2 300	3 900	1,5	E _{FL}
Revestimientos de suelo de poli(cloruro de vinilo) sobre una capa de espuma.	UNE-EN 651	1 700	5 400	2	E _{FL}
Revestimientos de suelo de poli(cloruro de vinilo) sobre un soporte a base de corcho.	UNE-EN 652	3 400	3 700	3,2	E _{FL}
Revestimientos de suelo de poli(cloruro de vinilo) expandido.	UNE-EN 653	1 000	2 800	1,1	E _{FL}
Losetas semiflexibles de poli(cloruro de vinilo).	UNE-EN 654	4 200	5 000	2	E _{FL}
Linóleo sobre base de compuesto de corcho.	UNE-EN 687	2 900	5 300	2,5	E _{FL}
Revestimientos de suelo, homogéneos y heterogéneos, de caucho liso con basamento de espuma.	UNE-EN 1816	3 400	4 300	4	E _{FL}
Revestimientos de suelo, homogéneos y heterogéneos, de caucho liso.	UNE-EN 1817	3 000	6 000	1,8	E _{FL}
Revestimientos de suelo, homogéneos y heterogéneos, de caucho con relieve.	UNE-EN 12199	4 600	6 700	2,5	E _{FL}

(1) Revestimientos de suelo depositados sueltos sobre cualquier sustrato con base de madera D-s2, d0, o cualquier sustrato de clase A2-s1, d0.

(2) Clase que figura en el cuadro 1.1-2 de este anexo I

Cuadro 1.3-8 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los revestimientos de suelo textiles

Tipo de revestimiento de suelo ⁽¹⁾	Norma del producto	Clase ⁽²⁾ Suelos
Moquetas de una pieza y losetas, fabricadas a máquina, no resistentes al fuego ⁽³⁾ .	UNE-EN 1307	E _{FL}
Revestimientos de suelo textiles punzonados, sin pelo, no resistentes al fuego ⁽³⁾ .	UNE-EN 1470	E _{FL}
Revestimientos de suelo textiles punzonados, de pelo, no resistentes al fuego ⁽³⁾ .	UNE-EN 13297	E _{FL}

(1) Revestimientos de suelo encolados o depositados sueltos sobre un sustrato de clase A2-s1, d0.

(2) Clase que figura en el cuadro 1.1-2 de este anexo I

(3) Revestimientos de suelo textiles con una masa total máxima de 4 800 g/m², un grosor mínimo de pelo de 1,8 mm (ISO 1766) y:

— una superficie de lana al 100 %;

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

- una superficie de lana al 80 % o más y poliamida al 20 % o menos;
- una superficie de lana al 80 % o más y poliamida/poliéster al 20 % o menos;
- una superficie de poliamida al 100 %;
- una superficie de polipropileno al 100 % y, si el basamento es de espuma de caucho de estireno-butadieno, una masa total de > 780 g/m². Quedan excluidas todas las alfombras con basamento de espuma de otro tipo.

Cuadro 1.3-9 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los suelos de madera y parqueté

Producto ^{(1) (7)}	Información del producto ⁽⁴⁾	Densidad media mínima ⁽⁵⁾ (kg/m ³)	Espesor total mínimo (mm)	Condiciones de uso final	Clase ⁽³⁾ suelo
Suelos de madera y parqueté.	Suelos de madera maciza de roble y haya con acabado superficial.	Haya: 680 Roble: 650	8	Encolado al sustrato ⁽⁶⁾ .	C _{FL} - s1
	Suelos de madera maciza de roble, haya y píce con acabado superficial.	Haya: 680 Roble: 650 Píce: 450	20	Con o sin cámara de aire inferior.	
	Suelos de madera maciza con acabado superficial no especificados arriba.	390	8 20	Sin cámara de aire inferior. Con o sin cámara de aire inferior.	D _{FL} - s1
Parqueté.	Parqueté multicapa con capa superior de roble de 5 mm de grosor como mínimo y con acabado superficial.	650 (capa superior)	10	Encolado al sustrato ⁽⁶⁾ .	C _{FL} - s1
			14 ⁽²⁾	Con o sin cámara de aire inferior.	
	Parqueté multicapa con acabado superficial y no especificado arriba.	500	8	Encolado al sustrato.	D _{FL} - s1
			10 14 ⁽²⁾	Sin cámara de aire inferior. Con o sin cámara de aire inferior.	
Revestimiento de suelo rechapado con madera.	Revestimiento de suelo rechapado con acabado superficial.	800	6 ⁽²⁾	Sin cámara de aire inferior.	D _{FL} - s1

(1) Montado de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 9239-1, sobre un sustrato de Clase D-s2, d0 como mínimo y con una densidad mínima de 400 kg/m³, o sobre cámara de aire.

(2) En el caso de los parquetés con un espesor igual o superior a 14 mm o de los revestimientos de suelo realizados sin cámara de aire debajo puede incluirse una capa intermedia de Clase E como mínimo, con un grosor máximo de 3 mm.

(3) Clase que figura en el cuadro 1.1-2 de este anexo I.

(4) Los tipos y densidades superficiales de los revestimientos incluidos son: acrílico poliuretano o cera entre 50/100 g/m² y aceite entre 20-60 g/m².

(5) Acondicionado de acuerdo con la Norma UNE-EN 13238 (50 % Hr, 23 °C)

(6) Sustrato de Clase A2-s1, d0, como mínimo.

(7) Se aplica también a los peldaños de escalera.

Cuadro 1.3-10 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los revestimientos murales interiores y exteriores de madera maciza

Producto ⁽¹¹⁾	Información del producto ⁽⁵⁾	Densidad mínima media ⁽⁶⁾ (kg/m ³)	Espesores mínimos, total/mínimo ⁽⁷⁾ (mm)	Condiciones de utilización final ⁽⁴⁾	Clase ⁽³⁾
Revestimientos murales interiores y exteriores ⁽¹⁾ .	Piezas de madera con o sin machihembrado y con o sin mecanización superficial.	390	9 / 6	Con o sin cámara de aire posterior.	D-s2, d0
			12 / 8		D-s2, d0
Revestimientos murales interiores y exteriores ⁽²⁾ .	Piezas de madera con o sin machihembrado y con o sin mecanización superficial.	390	9 / 6	Con cámara de aire posterior 20 mm.	D-s2, d0
			18 / 12	Con o sin cámara de aire posterior.	
Lamas de madera ⁽⁸⁾ .	Piezas de madera colocadas sobre un bastidor ⁽⁹⁾ .	390	18	Todas las caras al aire ⁽¹⁰⁾ .	D-s2, d0

(1) Fijadas sobre rastreles de madera, con cámara de aire cerrada o rellena con un sustrato de clase A2-s1, d0 como mínimo, con una densidad de al menos 10 kg/m³, o relleno con un sustrato de material aislante de celulosa, como mínimo de la clase E, y con o sin barrera de vapor posterior. El producto de madera estará diseñado de forma que se pueda colocar sin juntas abiertas.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

(2) Fijadas sobre rastreles de madera, con o sin cámara de aire posterior. El producto de madera estará diseñado de manera que se pueda colocar sin juntas abiertas.

(3) Clases que figuran en el cuadro 1.1.-1 de este anexo I.

(4) Puede incluirse una cámara de aire detrás del producto como posible ventilación, mientras que una cámara cerrada de aire no permite dicha ventilación. El sustrato situado detrás de la cámara de aire será de clase A2-s1, d0 como mínimo, con una densidad de al menos 10 kg/m³ para piezas de madera verticales y con una cámara cerrada de aire de 20 mm como máximo, el sustrato situado detrás podrá ser como mínimo de la clase D-s2, d0.

(5) Las juntas incluyen todos los tipos, por ejemplo, a tope o machihembradas.

(6) Acondicionadas conforme a la Norma UNE-EN 13238.

(7) Como se muestra en el gráfico que figura a continuación. La superficie mecanizada de la cara expuesta del revestimiento será menor o igual del 20 % de la superficie sin mecanizar, o del 25 % si se miden ambas caras, la expuesta y la no expuesta. En las uniones tope, se considera como grosor la superficie de contacto de la unión.

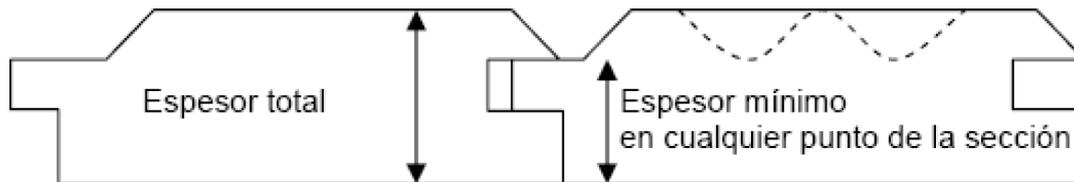
(8) Piezas de madera rectangulares, con o sin aristas redondeadas, montadas horizontal o verticalmente sobre un bastidor y con todas las caras al aire, utilizadas principalmente en la proximidad de otros elementos de edificación, tanto en aplicaciones de interior como de exterior.

(9) La superficie máxima de exposición (todas las caras de las piezas rectangulares de madera y del bastidor de madera) será menor o igual al 110% de la superficie sin mecanizar; véase la figura B.

(10) Los elementos de la edificación situados a una distancia inferior a 100 mm de las lamas de madera (excluyendo su bastidor) deberán ser, como mínimo, de la clase A2-s1, d0; para distancias entre 100 y 300 mm, será como mínimo de la clase B-s1, d0; y para distancias superiores a 300 mm, de clase D-s2, d0.

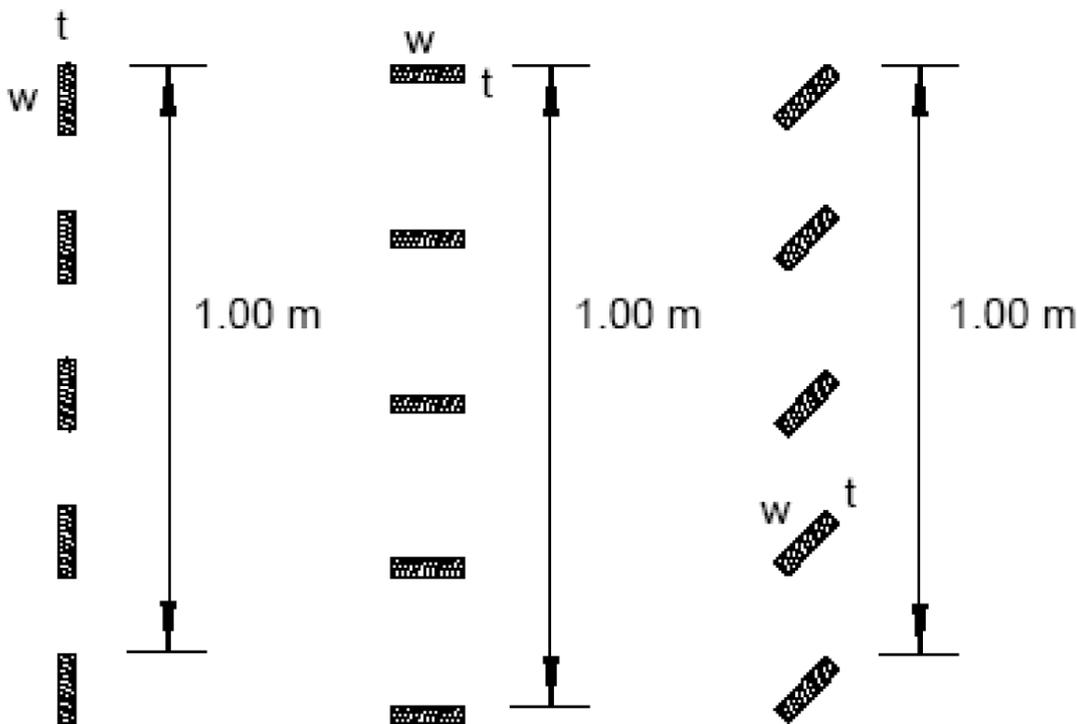
(11) También se aplica a las escaleras.

Sección Transversal del Revestimiento de madera maciza



§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Superficie máxima expuesta de las laminas de madera $2n(1+w) + a \leq 1,10$



n = piezas de madera por metro

t = grosor de cada pieza de madera, en metros

w = anchura de cada pieza de madera, en metros

a = superficie expuesta del marco de soporte de madera (en su caso), en m², por m² de cinta de madera.

Cuadro 1.3-11 clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los adhesivos para las baldosas cerámicas

Producto ⁽¹⁾	Contenido orgánico (% en peso)	Espesor máximo de la capa (mm)	Clase ⁽²⁾
Adhesivo a base de cemento, de conformidad con la norma UNE-EN 12004.	< 20	20	E
Adhesivo en dispersión, de conformidad con la norma UNE-EN 12004.	< 40	5	
Adhesivo de resina de reacción, de conformidad con la norma UNE-EN 12004.	< 50	5	

(1) Colocado en cualquier sustrato de clase D-s2, d0 como mínimo y con una densidad 680 kg/m³.

(2) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE de la Comisión.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Cuadro 1.3-12 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los revestimientos decorativos de paredes en forma de rollos y paneles

Producto ⁽¹⁾	Masa máxima por unidad de superficie (g/m ²)	Grosor máximo (en mm)	Clase ⁽²⁾
Revestimientos de paredes con una base de fibra de celulosa.	190	0,9	D-s3, d2
Revestimientos de paredes con una base de fibra de celulosa y recubiertos o impresos con polímeros.	470	0,7	
Revestimientos de paredes con una base constituida por una mezcla de fibra de celulosa y poliéster.	160	0,3	
Revestimientos de paredes con una base constituida por una mezcla de fibra de celulosa y poliéster y recubiertos o impresos con polímeros.	410	0,5	
Revestimientos de paredes con una base de tejido recubierto con polímeros.	510	0,7	
Revestimientos de paredes de tejidos de materia textil con un refuerzo posterior de fibra de celulosa o fibra de celulosa y poliéster.	450	0,8	
Revestimientos de paredes de espuma de PVC con un refuerzo posterior de fibra de celulosa o fibra de celulosa y poliéster.	310	1,8	

(1) Productos de conformidad con la norma UNE-EN 15102 colocados en un sustrato, al menos, de la clase A2-s1, d0, con un grosor mínimo de 12 mm y una densidad mínima de 800 kg/m³, para los cuales se utiliza adhesivo de almidón, o de almidón/PVA, o de celulosa/PVA aplicado en un máximo de 200 g/m².

(2) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE.

Cuadro 1.3-13 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los compuestos para juntas que secan al aire libre

Producto ⁽¹⁾	Detalles del producto para el sistema de juntas	Contenido orgánico máximo (en % en peso)	Clase ⁽²⁾
Compuestos para juntas que secan al aire libre para placas de yeso laminado, utilizados junto con cinta adhesiva de papel. Pasta lista para su utilización o polvo para mezclar con agua sobre cualquier sustrato de al menos clase A2-s1, d0, con un grosor de al menos 6 mm y una densidad de al menos 700 kg/m ³ (excluidos los suelos).	Compuestos para juntas que secan al aire libre de los tipos 1A, 2A y 3A y cinta adhesiva de papel ⁽³⁾ de conformidad con la norma UNEEN 13963	7,0	A2-s1, d0

(1) Densidad húmeda del compuesto para juntas de, al menos, 1,1 kg/litro (1 100 kg/m³).

(2) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE.

(3) Anchura máxima de la cinta adhesiva de papel: 55 mm; masa máxima de la cinta adhesiva de papel por superficie unitaria: 135 g/m².

Cuadro 1.3-14 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de las soleras a base de cemento y las soleras a base de sulfato de calcio

Producto ⁽¹⁾	Espesor máximo de la capa (mm)	Contenido orgánico (en % en peso)	Clase ⁽²⁾
Soleras a base de cemento de conformidad con la norma UNE-EN 13813. Soleras a base de sulfato de calcio de conformidad con la norma UNE-EN 13813.	30	< 20	E

(1) Colocado en cualquier sustrato de clase D-s2, d0 con un espesor mínimo de 12 mm y con una densidad mínima de 680 kg/m³.

(2) Clase E con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE de la Comisión cuando las soleras se utilizan como capa subyacente de base.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Cuadro 1.3-15 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de las soleras a base de resina sintéticas

Producto ⁽¹⁾	Espesor máximo de la capa (en mm)	Contenido orgánico (en % en peso)	Clase ⁽²⁾
Soleras sin rellenar para suelos a base de resinas sintéticas con un ligante hecho de resina epoxi o resina de poliuretano o resina de polimetilmetacrilatos o resina de viniléster de conformidad con la norma UNE-EN 13813.	4	100	E o E _{fl}
Soleras rellenas para suelos a base de resinas sintéticas con un ligante hecho de resina epoxi o resina de poliuretano o resina de polimetilmetacrilatos o resina de viniléster y rellenas de compuestos minerales de conformidad con la norma UNE-EN 13813.	10	< 75	
Soleras rellenas para suelos a base de resinas sintéticas mezcladas con arena silícea, con un ligante hecho de resina epoxi o resina de poliuretano o resina de polimetilmetacrilatos o resina de viniléster y rellenas de agregados minerales de conformidad con la norma UNE-EN 13813.	10	< 75	

(1) Colocado en cualquier sustrato de clase A2-s1, d0 con un espesor mínimo de 6 mm y con una densidad mínima de 1 800 kg/m³.

(2) Clase E con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE de la Comisión cuando las soleras se utilizan como capa subyacente de base, o clase E_{fl} con arreglo a lo establecido en el cuadro 2 del anexo de la Decisión 2000/147/CE de la Comisión cuando las soleras se utilizan como capa superior.

Cuadro 1.3-16 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de las chapas de acero con revestimiento de poliéster utilizado como capa simple (sin aislamiento detrás)

Producto	Espesor nominal «t» de la chapa de acero con revestimiento metálico (mm)	Perfil	Clase ⁽¹⁾
Chapa de acero con revestimiento metálico, perfilada o plana, de espesor nominal t (mm) y recubierta, en la cara expuesta al fuego, de una capa de poliéster con espesor nominal máximo de 25 µm, de conformidad con las disposiciones pertinentes de las normas UNE-EN 14782 y UNE-EN 10169, si la masa del revestimiento no supera los 70 g/m ² y el PCS es inferior o igual a 1 MJ/m ² . La cara no expuesta al fuego de la chapa de acero puede tener un revestimiento orgánico, siempre y cuando el espesor de este no supere los 15 µm y su PCS sea inferior o igual a 0,7 µJ/m ² .	0,40 ≤ t ≤ 1,50	Plano o perfilado ⁽²⁾	A1

(1) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE

(2) La superficie perfilada (corrugada) no superará en más de dos veces la superficie global (cobertura) del producto.

Símbolo utilizado: PCS = poder calorífico superior

Cuadro 1.3-17 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de las chapas de acero con revestimiento de plastisol

Producto ⁽¹⁾	Espesor nominal «t» de la chapa de acero con revestimiento metálico (mm)	Información sobre el montaje	Clase ⁽²⁾
Chapa de acero con revestimiento metálico, perfilada o plana, de espesor nominal t (mm) y recubierta, en la cara expuesta al fuego, de una capa de plastisol con espesor nominal máximo de 200 µm; la masa del revestimiento no debe superar los 300 g/m ² y el PCS ha de ser inferior o igual a 7 MJ/m ² . La cara no expuesta al fuego de la chapa de acero puede tener un revestimiento orgánico, siempre y cuando el espesor de este no supere los 15 µm y el PCS sea inferior o igual a 0,7 MJ/m ² .	0,55 ≤ t ≤ 1,00	Producto plano o perfilado, utilizado como capa simple (sin aislamiento detrás) o reforzado con lana mineral como parte de un montaje que puede ser de doble capa. Si el producto es perfilado (corrugado) la superficie no superará en más de dos veces la superficie global (cobertura) del producto. La lana mineral deberá ser, al menos, de la clase A2-s1, d0. Tendrá un espesor de, al menos, 100 mm, salvo si el material situado inmediatamente detrás de ella, en su caso (incluidas las barreras de vapor), es de la clase A2s1, d0 como mínimo. La estructura de soporte deberá ser, al menos, de la clase A2-s1, d0.	C-s3, d0

(1) Las tolerancias en materia de espesor nominal deberán ser conformes a las normas pertinentes indicadas en las normas UNE-EN 14782 y UNE-EN 14783.

(2) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE.

Símbolo utilizado: PCS = poder calorífico superior.

Cuadro 1.3-18 Clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de yeso fibroso de aplicación manual reforzado con fibras de sisal o de yute

Producto	Información del producto	Densidad mínima (kg/m ³)	Clase ⁽¹⁾
Productos de yeso fibroso de aplicación manual.	Producto conforme a la norma UNE-EN 13815, a base de yeso fibroso de aplicación manual mezclado con agua y reforzado con fibras de sisal o de yute uniformemente dispersas en una proporción en masa no superior al 2,5 %.	1 000	A1

(1) Clase con arreglo a lo establecido en el cuadro 1 del anexo de la Decisión 2000/147/CE.

ANEXO II

2.1 Clasificación de las cubiertas y de los recubrimientos de cubiertas según su reacción ante un fuego exterior

NOTA: este apartado 2.1 se corresponde con el contenido de la Decisión 2001/671/CE de la Comisión, de 21 de agosto de 2001, relativo a la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a la reacción al fuego de las cubiertas y de los revestimientos de cubiertas ante un fuego exterior, modificada por la Decisión 2005/823/CE de la Comisión, de 22 de noviembre de 2005.

NOTA: el término «recubrimiento de cubiertas» se emplea para hacer referencia al producto que constituye la capa superior del conjunto de la cubierta.

2.1.1 La clasificación que se establece en el cuadro 2.1.-1 que figura a continuación se fundamenta en la norma UNE-ENV 1187. El cuadro prevé cuatro métodos de ensayo distintos que responden a diferentes escenarios de riesgo de incendio. No existe una correlación directa entre estos métodos de ensayo, por lo que tampoco existe una jerarquía aceptada entre las clasificaciones.

NOTA: dado que cada Estado miembro de la Unión Europea tiene la potestad para determinar el ensayo aplicable, los ensayos 2, 3 ó 4 de la norma UNE-ENV 1187 podrían ser exigidos en otros Estados miembros para los productos empleados en su territorio.

2.1.2 Las clasificaciones correspondientes a los cuatro métodos de ensayo establecidos en la norma UNE-ENV 1187 que se indican en el cuadro 2.1-1 son los siguientes:

a) Para el ensayo 1: $X_{\text{ROOF}}(t_1)$ siendo t_1 el ensayo correspondiente a la acción de una pavesa en llamas.

b) Para el ensayo 2: $X_{\text{ROOF}}(t_2)$ siendo t_2 el ensayo correspondiente a la acción de una pavesa en llamas y del viento.

c) Para el ensayo 3: $X_{\text{ROOF}}(t_3)$ siendo t_3 el ensayo correspondiente a la acción de una pavesa en llamas, del viento y de la radiación térmica.

d) Para el ensayo 4: $X_{\text{ROOF}}(t_4)$ siendo t_4 el ensayo correspondiente a la acción de una pavesa en llamas, del viento y de la radiación térmica (método de dos etapas).

2.1.3 Para su empleo en territorio español los productos afectados por esta clasificación deberán satisfacer lo establecido para la clase $X_{\text{ROOF}}(t_1)$ en el cuadro 2.1-1.

El ensayo aplicable será el descrito como ensayo 1 en la norma UNE-ENV 1187 y los resultados de ensayo se utilizarán, a efectos de determinar las clasificaciones, conforme a la norma UNE-EN 13501-5+A1.

Cuadro 2.1-1 Clasificación de las cubiertas o de los recubrimientos de cubiertas según su reacción ante un fuego exterior

Método de ensayo	Clase	Criterios de clasificación
UNE-ENV 1187 Ensayo 1	B _{ROOF} (t1)	Tienen que darse todas las condiciones detalladas a continuación: Propagación interior y exterior del fuego hacia arriba < 0,700 m. Propagación interior y exterior del fuego hacia abajo < 0,600 m. Máxima longitud de la zona quemada interior y exterior < 0,800 m. Ningún material combustible (gotas o brasas) se desprende en la cara expuesta. Ninguna partícula ardiendo/incandescente penetra a través de la cubierta. Ninguna abertura > 2,5 x 10 ⁻⁵ m ² . Suma de todas las aberturas < 4,5 x 10 ⁻³ m ² . La propagación lateral del fuego no alcanza los límites de la zona de medición. No existe combustión interna sin llama. Máximo radio de propagación de llama en cubiertas «planas» < 0,200 m, tanto exteriormente como internamente.
	F _{ROOF} (t1)	Ningún comportamiento determinado.
UNE-ENV 1187 ensayo 2	B _{ROOF} (t2)	Para ambas series de ensayo a 2 m/ s y 4 m/ s de velocidad del viento: Longitud media de la zona dañada en la cubierta y en su cara interior ≤ 0,550 m. Máxima longitud de la zona dañada en la cubierta y en su cara interior ≤ 0,800 m.
	F _{ROOF} (t2)	Ningún comportamiento determinado.
UNE-ENV 1187 ensayo 3	B _{ROOF} (t3)	T _E ≥ 30 min. y T _P ≥ 30 min.
	C _{ROOF} (t3)	T _E ≥ 10 min. y T _P ≥ 15 min.
	D _{ROOF} (t3)	T _P > 5 min.
	F _{ROOF} (t3)	Ningún comportamiento determinado.
UNE-ENV 1187 ensayo 4	B _{ROOF} (t4)	Tienen que darse todas las condiciones detalladas a continuación: No se produce penetración a través de la cubierta durante 1 hora. En el ensayo preliminar, una vez retirada la llama de ensayo, las muestras arden durante < 5 minutos. En el ensayo preliminar, la llama se extiende < 0,38 m por la zona de combustión.
	C _{ROOF} (t4)	Tienen que darse todas las condiciones detalladas a continuación: No se produce penetración a través de la cubierta durante 30 minutos. En el ensayo preliminar, una vez retirada la llama de ensayo, las muestras arden durante < 5 minutos. En el ensayo preliminar, la llama se extiende < 0,38 m por la zona de combustión.
	D _{ROOF} (t4)	Tienen que darse todas las condiciones detalladas a continuación: Se produce penetración a través de la cubierta en un período de 30 minutos, pero no se produce en el ensayo preliminar con llama. En el ensayo preliminar, una vez retirada la llama de ensayo, las muestras arden durante < 5 minutos. En el ensayo preliminar, la llama se extiende < 0,38 m por la zona de combustión.
	E _{ROOF} (t4)	Tienen que darse todas las condiciones detalladas a continuación: Se produce penetración a través de la cubierta en un período de 30 minutos, pero no se produce en el ensayo preliminar con llama. La propagación de la llama no es controlada.
	F _{ROOF} (t4)	Ningún comportamiento determinado.

Deberá indicarse la aparición de goteo por la parte inferior de la muestra, o cualquier fallo mecánico o la aparición de orificios, añadiendo a la designación el sufijo «x», con objeto de señalar que en el ensayo se produjo alguno de estos fenómenos. Además, según la inclinación del producto durante el ensayo, deberán añadirse las letras EXT.F para indicar «plano u horizontal» y EXT.S para indicar «inclinado».

Símbolos:

T_E: tiempo crítico para la propagación exterior del fuego.

T_P: tiempo crítico para la penetración del fuego.

2.2 Clasificación sin necesidad de ensayo de las cubiertas y de los recubrimientos de cubiertas según su reacción ante un fuego exterior

NOTA: este apartado 2.2 se corresponde con el contenido de la Decisión 2000/553/CE de la Comisión, de 6 de septiembre de 2000, y en él se establecen los productos y los materiales de recubrimiento de cubiertas que pueden considerarse incluidos en las clases B_{ROOF} (t1/t2/t3) que se establecen en el apartado 2.1, sin necesidad de ensayo, con la Decisión 2005/403/CE de la Comisión, de 25 de mayo de 2005, y con la Decisión 2006/600/CE de la Comisión, de 4 de septiembre de 2006, siempre que cumplan las disposiciones nacionales relativas al diseño y a la ejecución de las obras.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

NOTA: el término «recubrimiento de cubiertas» se emplea para hacer referencia al producto que constituye la capa superior del conjunto de la cubierta.

2.2.1 Se considera que los productos y los materiales incluidos en los cuadros 2.2-1, 2.2.-2 y 2.2.-3 que figuran a continuación son capaces de satisfacer los criterios relacionados con el comportamiento ante un fuego exterior, sin necesidad de ensayo, siempre que el diseño y la ejecución de la cubierta sean correctos: penetración del fuego, propagación del fuego en la superficie exterior de la cubierta, propagación del fuego por el interior de la propia cubierta y producción de gotas o partículas incandescentes.

2.2.2 Los productos y los materiales de recubrimiento de cubiertas que se incluyen en los siguientes cuadros se ajustarán a la correspondiente especificación técnica (norma europea armonizada o documento de idoneidad técnica europeo).

2.2.3 Los productos y los materiales de recubrimiento de cubiertas enumerados se utilizarán con arreglo a las disposiciones nacionales relativas al diseño y a la ejecución de las obras, especialmente en lo tocante a la composición y a la reacción al fuego de capas adyacentes y de otros productos que constituyen la cubierta.

2.2.4 A este apartado 2.2 se podrán incorporar otros productos que están en estudio mediante nuevos cuadros, los cuales serán publicados en el «Boletín Oficial del Estado» como desarrollo de este real decreto.

Cuadro 2.2. -1 Productos y materiales de recubrimiento de cubiertas que puede considerarse incluidos en las clases B_{ROOF} (t1/t2/t3), sin necesidad de ensayo, siempre que cumplan las disposiciones nacionales relativas al diseño y ejecución de las obras

Productos y materiales de recubrimiento de tejados	Condiciones específicas
Pizarras: pizarra natural, pizarra de piedra.	Conforme a lo dispuesto en el apartado 1.2 del anexo I.
Tejas: tejas de piedra, hormigón, arcilla, cerámica o acero.	Conforme a lo dispuesto en el apartado 1.2 del anexo I. Todo revestimiento externo deberá ser inorgánico o tener un PCS ≤ 4,0 MJ/m ² o una masa ≤ 200 g/m ²
Fibro cemento: Chapas planas y perfiladas. Pizarras.	Conforme a lo dispuesto en el apartado 1.2 del anexo I o con un PCS ≤ 3,0 MJ/kg.
Chapas metálicas perfiladas: aluminio, aleación de aluminio, cobre, aleación de cobre, cinc, aleación de cinc, acero no revestido, acero inoxidable, acero galvanizado, acero revestido en bobinas, acero esmaltado.	Espesor ≥ 0,4 mm. Todo revestimiento externo deberá ser inorgánico o tener un PCS ≤ 4,0 MJ/m ² o una masa 200 g/m ²
Placas metálicas planas: aluminio, aleación de aluminio, cobre, aleación de cobre, cinc, aleación de cinc, acero no revestido, acero inoxidable, acero galvanizado, acero revestido en bobinas, acero esmaltado.	Espesor ≥ 0,4 mm. Todo revestimiento externo deberá ser inorgánico o tener un PCS ≤ 4,0 MJ/m ² o una masa 200 g/m ²
Productos destinados a ser cubiertos totalmente en utilización normal (con los materiales inorgánicos enumerados a la derecha).	Grava suelta de un espesor mínimo de 50 mm o una masa ≥ 80 kg/m ² (tamaño mínimo del árido: 4 mm, máximo: 32 mm). Capa de revestimiento de arena o cemento de un espesor mínimo de 30 mm. Piedra moldeada o losas minerales de un espesor mínimo de 40 mm.

Símbolos:

P.C.S. = poder calorífico superior.

Cuadro 2.2-2 Clases de comportamiento de las chapas de cubierta de acero revestido de plastisol ante un fuego exterior

Producto	Clase (1)
Chapas de cubierta de acero revestido de plastisol: Como se especifican a continuación y cuando se incorporan en un sistema de cubiertas de una sola capa o de varias capas como se detalla a continuación.	B _{ROOF} (t1) B _{ROOF} (t2) B _{ROOF} (t3)

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Producto	Clase (1)
Sistemas de cubiertas de conformidad con las normas UNE-EN 14782 y UNE-EN 14783, que incluyen chapas de acero perfiladas, chapas de acero planas o paneles de acero galvanizado revestido en continuo o de acero revestido de una aleación de cinc y aluminio de un grosor metálico 0,40 mm con un revestimiento exterior orgánico (lado expuesto al exterior) y, como opción, un revestimiento orgánico sobre el lado contrario (interior). El revestimiento exterior está compuesto de una capa de pintura plastisol líquido de un grosor nominal máximo de película seca de 0,200 mm, un PCS no superior a 8,0 MJ/m ² y una masa seca máxima de 330 g/m ² . El revestimiento orgánico del lado contrario (en su caso) tiene un PCS no superior a 4,0 MJ/m ² y una masa seca máxima de 200 g/m ² .	
Sistema de cubierta de una sola capa, que incluye una cubierta no aislada de revestimiento único sobre una estructura portante (raíles continuos o discontinuos) perteneciente a la clase A2-s1, d0 o mejor.	
Sistema de cubierta de varias capas, en el que las chapas de cubierta de acero revestido de plastisol forman una capa exterior de un conjunto de capas, en el que la estructura portante pertenece a la clase de reacción al fuego A2-s1, d0 o mejor y en el que inmediatamente debajo de la chapa de acero revestido de plastisol se encuentra una capa aislante perteneciente a la clase de reacción al fuego A2-s1, d0 o mejor. Dicho aislamiento deberá ser lana mineral sin revestimiento de acuerdo con la norma UNE-EN 13162 y constará de fibra de vidrio de una densidad mínima de 10 kg/m ³ (contenido nominal máximo de resina: 5 % en función del peso) y de un grosor 80 mm, o de lana de piedra de una densidad mínima de 25 kg/m ³ (contenido nominal máximo de resina: 3,5 % en función del peso) y de un grosor 80 mm.	
Juntas. Si el revestimiento superior contiene juntas, deberán ser como sigue: — Chapa de perfil trapezoidal: los recubrimientos laterales deberán llevar una junta montada de al menos una nervadura y los recubrimientos longitudinales serán de un mínimo de 100 mm. — Chapa ondulada sinusoidal: los recubrimientos laterales deberán llevar una junta montada de al menos 1,5 ondulaciones y los recubrimientos longitudinales serán de un mínimo de 100 mm. — Chapas/paneles planos: los recubrimientos laterales y longitudinales serán de un mínimo de 100 mm. — Sistemas de unión engrapada con bordes levantados: las juntas de recubrimiento lateral deberán llevar una costura vertical solapada o cubierta engrapada suficiente para garantizar un contacto continuo e inmediato entre las chapas y proporcionar una junta estanca al agua; en su caso, las juntas de recubrimiento longitudinal deberán ser de un mínimo de 100 mm.	
Sellantes. Deberá ser de mastique butílico o similar con una densidad nominal de 1 500 a 1 700 kg/m ³ aplicado en débito continuo dentro de la zona cubierta de la junta a un índice aproximado de 45 g/m lineal.	
Fijaciones. Las chapas de cubierta se fijarán a la estructura portante mediante fijaciones mecánicas de metal capaces de proporcionar estabilidad estructural a la construcción de la cubierta con fijaciones mecánicas de metal adicionales para garantizar un contacto continuo e inmediato entre las chapas y proporcionar juntas estancas al agua.	

(1) Clases de comportamiento ante un fuego exterior contempladas en el cuadro 2.1.-1 de este anexo II.

Cuadro 2.2-3 Clases de comportamiento ante un fuego exterior de los paneles sándwich para cubiertas con recubrimiento metálico por ambas caras

Producto ⁽¹⁾	Información del producto	Material de núcleo aislante con densidad mínima	Clase ⁽²⁾
Paneles sándwich para cubiertas con revestimiento de acero, acero inoxidable o aluminio.	De conformidad con la norma UNE-EN 14509 ⁽⁴⁾	PUR 35 kg/m ³	B _{ROOF} (t1)
		o	
		MW (lamellas) 80 kg/m ³	B _{ROOF} (t2)
		o	
		MW (paneles) 110 kg/m ³	B _{ROOF} (t3)

(1) Paneles con revestimiento externo metálico perfilado, con:

- grosor mínimo de 0,4 mm, para revestimientos de acero y acero inoxidable;
- grosor mínimo de 0,9 mm, para revestimientos de aluminio;
- en cada junta longitudinal entre dos paneles, un solapamiento del revestimiento externo metálico que se extienda por encima de la parte superior y, como mínimo, 15 mm por la cara opuesta, o bien una cobertura metálica que cubra completamente la parte superior, o bien una junta de plegado metálica saliente en la junta;
- en cada junta transversal entre dos paneles, un solapamiento del revestimiento externo metálico de un mínimo de 75 mm;
- un revestimiento contra la intemperie, compuesto de pintura de PVC líquida de un espesor nominal máximo de película seca de 0,200 mm, un PCS no superior a 8,0 MJ/m² y una masa seca máxima de 300 g/m²; o una capa delgada de pintura con valores inferiores a los indicados anteriormente;
- clasificación mínima de comportamiento frente al fuego de D-s3, d0 sin protección en el borde, con arreglo a la norma UNE-EN 135011+A1.

(2) Clasificación con arreglo a lo establecido en el cuadro 2.1.-1 del anexo II.

Símbolos utilizados:

PUR = poliuretano; MW = lana mineral; PVC = cloruro de polivinilo; PCS = poder calorífico superior.

ANEXO III

Clasificación en función de las características de resistencia al fuego de los elementos y productos de construcción

NOTA: este anexo se corresponde con el contenido de la Decisión 2000/367/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, por la que se aplica la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que respecta a la clasificación de las propiedades de resistencia al fuego de los productos de construcción, las obras de construcción y los elementos de estos, modificada por la Decisión 2003/629/CE y por la Decisión 2011/232/UE.

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

3.1 Los elementos constructivos, productos o sistemas que aparecen en las tablas que figuran a continuación se clasificarán de acuerdo con las clases de resistencia al fuego establecidas, mediante la aplicación de las correspondientes normas.

3.2 Las definiciones, ensayos y criterios de comportamiento pertinentes se describen detalladamente o se citan en las normas de producto correspondiente.

3.3 En las tablas de los diferentes productos se indican las normas de aplicación correspondientes con el código de norma UNE-EN o UNE-EN-ISO cuando ya están disponibles, o con el código PrEN, EN o EN-ISO, a título informativo, cuando no lo están. En este segundo caso, la norma será de aplicación cuando esté disponible.

Símbolos:

R	Capacidad portante.
E	Integridad.
I	Aislamiento.
W	Radiación.
M	Acción mecánica.
C	Cierre automático.
S	Estanqueidad al paso de humos.
PoHP	Continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de la señal.
G	Resistencia a la combustión de hollines.
K	Capacidad de protección contra incendios.
D	Duración de la estabilidad a temperatura constante.
DH	Duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura.
F	Funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor.
B	Funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor.

NOTA: las clasificaciones siguientes están expresadas en minutos, a no ser que se especifique de otra forma.

Clasificaciones

1. Elementos portantes sin funciones de separación contra el fuego

Productos	Paredes, suelos, tejados, vigas, columnas, balcones, escaleras, pasarelas.										
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1365, partes 1 a 6; UNE-EN 1992-1-2; UNE-EN 1993-1-2; UNE-EN 1994-1-2; UNE-EN 1995-1-2; UNE-EN 1996-1-2; EN 1999-1-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).										
Clasificación: -											
R	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360	
Comentarios	-										

2. Elementos portantes con funciones de separación contra el fuego

Productos	Paredes										
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1365-1; UNE-EN 1992-1-2; UNE-EN 1993-1-2; UNE-EN 1994-1-2; UNE-EN 1995-1-2; UNE-EN 1996-1-2; EN 1999-1-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).										
Clasificación: -											
RE		20	30		60	90	120	180	240	360	
REÍ	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360	
REI-M			30		60	90	120	180	240	360	
REW		20	30		60	90	120	180	240	360	
Comentarios	-										

Productos	Suelos y cubiertas										
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1365-2; UNE-EN 1992-1-2; UNE-EN 1993-1-2; UNE-EN 1994-1-2; UNE-EN 1995-1-2; EN 1999-1-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).										
Clasificación: -											
R			30								
RE		20	30		60	90	120	180	240	360	
REÍ	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360	
Comentarios	-										

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

3. Productos y sistemas de protección de los elementos o partes portantes de las obras

Productos	Techos sin resistencia intrínseca al fuego
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; PrEN 13381-1 (véase apartado 3.3 de este anexo).
Clasificación:	se define en los mismos términos que los elementos portantes protegidos.
Comentarios	Si cumplen los requisitos relativos al fuego "seminatural", se añadirá el símbolo "sn" a la clasificación.

Productos	Revestimientos, placas, morteros, chapados y pantallas de protección contra el fuego.
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; PrEN 13381 partes 2 a 7; UNE-EN 13381-8 (véase apartado 3.3 de este anexo).
Clasificación:	se define en los mismos términos que los elementos portantes protegidos.
Comentarios	-

4. Elementos no portantes o partes de obras y productos de estas partes

Productos	Particiones (incluidas las que tienen partes no aisladas y los elementos aislantes para cavidades).									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1364-1 (*); UNE-EN 1992-1-2; UNE-EN 1993-1-2; UNE-EN 1994-1-2; UNE-EN 1995-1-2; UNE-EN 1996-1-2; EN 1999-1-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: -										
E		20	30		60	90	120			
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
EI-M			30		60	90	120	180	240	
EW		20	30		60	90	120			
Comentarios	-									

(* En el caso de los elementos aislantes para cavidades, esta norma se complementa con el informe técnico n.º 31 de la Organización Europea para la Aprobación Técnica (EOTA). Este informe puede consultarse en la página web <http://EOTA.be>, «EOTA Technical Reports».

Productos	Techos con resistencia intrínseca al fuego.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1364-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: -										
EI	15		30	45	60	90	120	180	240	
Comentarios	La clasificación se completa con "(a→b)", "(b→a)" ó "(a↔b)" para indicar si el elemento ha sido probado y cumple los requisitos sólo superiores o inferiores o ambos.									

Productos	Fachadas (muros-cortina) y muros exteriores (incluidos elementos de vidrio).									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1364-3; UNE-EN 1364-4; UNE-EN 1992-1-2; UNE-EN 1993-1-2; UNE-EN 1994-1-2; UNE-EN 1995-1-2; UNE-EN 1996-1-2; EN 1999-1-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: -										
E	15		30		60	90	120			
EI	15		30		60	90	120			
EW		20	30		60					
Comentarios	La clasificación se completa con "(i→o)", "(o→i)" ó "(i↔o)" para indicar si el elemento ha sido probado y cumple los requisitos sólo de interior o de exterior o ambos. En caso necesario, la estabilidad mecánica indica que ningún desprendimiento de partes puede causar daños personales durante el plazo previsto para la clasificación E ó EI									

Productos	Suelos elevados.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1366-6 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: -										
R	15		30							
RE			30							
REÍ			30							
Comentarios	La clasificación se completa añadiendo el sufijo "f" para indicar resistencia plena al fuego o "r" para indicar la resistencia únicamente a la exposición a una temperatura constante.									

Productos	Sistemas de obturación de penetraciones de cables y tuberías (Sistemas de obturación de pasos de instalaciones y de sellado de juntas).									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1366-3; UNE-EN 1366-4 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: -										
E	15		30	45	60	90	120	180	240	
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
Comentarios	-									

Productos	Puertas y elementos practicables cortafuegos (incluidos los que tienen partes acristaladas y herrajes) y sus dispositivos de cierre.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1634-1 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: -										
E	15		30	45	60	90	120	180	240	
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
EW		20	30		60					

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Comentarios	La clasificación I se completa con el sufijo "1" ó "2" para indicar la definición de aislamiento utilizada. La adición del símbolo "C" indica que el producto también cumple el criterio de "cierre automático" (prueba de admisión/rechazo) ⁽¹⁾
-------------	---

(1) La clasificación C podría ser complementada por los dígitos 0 a 5 de acuerdo con la categoría de uso. Los detalles serán incluidos en las especificaciones técnicas del producto.

Productos	Puertas corta-humos.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1634-3 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación:	S ₂₀₀ o S _s , según las condiciones de la prueba cumplidas									
Comentarios	La adición del símbolo "C" indica que el producto también cumple el criterio de "cierre automático" (prueba de admisión/rechazo) ⁽¹⁾									

(1) La clasificación C podría ser complementada por los dígitos 0 a 5 de acuerdo con la categoría de uso. Los detalles serán incluidos en las especificaciones técnicas del producto.

Productos	Cierres para sistemas transportadores y de transporte por carriles.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1366-7 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: -										
E	15		30	45	60	90	120	180	240	
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
EW		20	30		60					
Comentarios	La clasificación I se completa con el sufijo "1" ó "2" para indicar la definición de aislamiento utilizada. Se generará una clasificación I en los casos en que la muestra de ensayo sea una configuración de tubería o de conducto sin evaluación del cierre para el sistema transportador. La inclusión del símbolo "C" indica que el producto también cumple el criterio de "cierre automático" (prueba de rechazo/admisión) ⁽¹⁾									

(1) La clasificación C podría ser complementada por los dígitos 0 a 5 de acuerdo con la categoría de uso. Los detalles serán incluidos en las especificaciones técnicas del producto.

Productos	Conductos y patinillos para instalaciones y servicios.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 1366-5 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación; -										
E	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
Comentarios	La clasificación se completa con "(i→o)", "(o→i)" ó "(i↔o)" para indicar si el elemento se ha probado y cumple los requisitos externos o internos o bien ambos. Además, los símbolos "v _e " y/o "h ₀ " indican que el elemento puede utilizarse adecuadamente en sentido vertical y/o horizontal.									

Productos	Chimeneas.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 13216 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: G + distancia en milímetros (por ejemplo G 50).										
Comentarios	Distancia no requerida para productos empotrados.									

Productos	Revestimientos de paredes y techos.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-2+A1; UNE-EN 14135 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación:										
K ₁	10									
K ₂	10		30			60				
Comentarios	Los sufijos "1" y "2" indican los substratos, los criterios de comportamiento ante el fuego y las normas de extensión utilizadas en esta clasificación.									

5. Productos utilizados en sistemas de ventilación (excluidos los sistemas de extracción de calor y humo)

Productos	Conductos de ventilación.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-3+A1; UNE-EN 1366-1 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación:										
-										
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
E			30		60					
Comentarios	La clasificación se completa con "(i→o)", "(o→i)" ó "(i↔o)" para indicar si el elemento se ha probado y cumple los requisitos exteriores, interiores o ambos. Además, los símbolos "v _e " y/o "h ₀ " indican que el elemento puede usarse en sentido vertical y/o horizontal. La inclusión del símbolo "S" indica que se ajusta a una restricción suplementaria de fugas.									

Productos	Cierres contraincendios (reguladores de tiro contra incendios).									
Norma(s)	UNE-EN 13501-3+A1; UNE-EN 1366-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación:										
-										
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

E	15	30	60	90	120
Comentarios	La clasificación se completa con "(i→o)", "(o→i)" ó "(i↔o)" para indicar que el elemento ha sido probado y cumple los criterios interiores, exteriores o ambos. Además, los símbolos "v _e " y/o "h _o " indican que el elemento puede utilizarse adecuadamente en sentido vertical y/o horizontal. La inclusión del símbolo «S» indica que se ha cumplido una restricción suplementaria de fugas.				

6. Productos utilizados en las instalaciones técnicas

Productos	Cables eléctricos y al fuego de fibras ópticas y accesorios; conductos y sistemas de cables resistentes al fuego.				
Norma(s)	UNE-EN 13501-3+A1 (véase apartado 3.3 de este anexo).				
Clasificación: -					
E	15	30	60	90	120
Comentarios	-				

Productos	Cables o sistemas de cableado de pequeño diámetro utilitos para la alimentación eléctrica o la transmisión de señal (de un diámetro inferior a 20 mm y conductores inferiores a 2.5 mm ²).				
Norma(s)	UNE-EN 13501-3+A1; UNE-EN 50200 (véase apartado 3.3 de este anexo).				
Clasificación: -					
PH	15	30	60	90	120
Comentarios	-				

7. Productos utilizados en sistemas de control de calor y humo

Productos	Conductos para control de humo en un único sector de incendio.				
Norma(s)	UNE-EN 13501-4+A1; UNE-EN 1363-1 y 2; EN 1363-3; UNE-EN 1366-9; EN 12101-7 (véase apartado 3.3 de este anexo).				
Clasificación: -					
E ₃₀₀		30	60	90	120
E ₆₀₀		30	60	90	120
Comentarios	La clasificación se completa con el término «single» para indicar que es adecuado exclusivamente para ser utilizado en un único sector de incendio. Además, los símbolos "v _e " y/o "h _o " indican que puede usarse en posición vertical y/o horizontal. «S» indica un porcentaje de fugas menor de 5m ³ /hr/m ² (Todos los conductos sin una clasificación «S» deben tener un índice de fugas menor de 10m ³ /hr/m ²). «500», «1000», «1500» indican que puede utilizarse hasta esos valores de presión, medidos en condiciones de ambiente.				

Productos	Conductos resistentes al fuego para control de humo en más de un sector de incendio.				
Norma(s)	UNE-EN 13501-4+A1; UNE-EN 1363-1 y 2; EN 1363-3; UNE-EN 1366-8; EN 12101-7 (véase apartado 3.3 de este anexo).				
Clasificación: -					
EI		30	60	90	120
Comentarios	La clasificación se completa con el término «multi» para indicar que es adecuado para utilizar en más de un sector de incendio. Además, los símbolos «v _e » y/o «h _o » indican que el elemento puede usarse en posición vertical y/o horizontal. «S» indica un volumen de fugas menor de 5m ³ /hr/m ² (Todos los conductos con una clasificación «S» deben tener un volumen de fugas menor de 10 m ³ /hr/m ²). «500», «1000», «1500» indican que puede utilizarse hasta esos valores de presión, medida en condiciones de ambiente.				

Productos	Compuertas para control de humo en un único sector de incendio.				
Norma(s)	UNE-EN 13501-4+A1; UNE-EN 1363-1; EN 1363-3; UNE-EN 1366-9; EN 1366-10; EN 12101-8 (véase apartado 3.3 de este anexo).				
Clasificación: -					
E300		30	60	90	120
E600		30	60	90	120
Comentarios	La clasificación se completa con el término «single» para indicar que es adecuado exclusivamente para utilizar en un único sector de incendio. «HOT 400/30» (High Operational Temperature) indica que la compuerta puede abrirse o cerrarse durante un periodo de 30 minutos a temperaturas inferiores a 400 °C (utilizado únicamente con la clasificación E ₆₀₀) «v _{ed} », «v _{ew} », «v _{edw} » y/o «h _{od} », «h _{ow} », «h _{odw} » indican, respectivamente, que el elemento puede usarse en posición vertical y/o horizontal, y montado en un conducto, en una pared o de ambas formas. «S» indica un volumen de fugas menor de 200 m ³ /hr/m ² . Las compuertas sin clasificación «S» deben tener un volumen de fugas menor de 360 nif/hr/nf. Todas las compuertas con un volumen de fugas menor de 200 m ³ /hr/m ² adoptan este valor. Todas las compuertas con un volumen de fugas comprendido entre 200 nif/hr/m ² y 360 m ³ /hr/m ² adoptan el valor 360 m ³ /hr/m ² . El volumen de fugas se mide a temperatura ambiente y a temperatura elevada. «500», «1000», «1500» indican que puede utilizarse hasta esos valores de presión, medida a ambiente. «AA» o «MA» indica activación automática o intervención manual. «i→o», «o→i» ó «i↔o», indican, respectivamente, que el criterio de comportamiento se cumple desde el interior hacia el exterior, desde el exterior hacia el interior o de ambas formas «C ₃₀₀ », «C ₁₀₀₀ », «C _{mod} » indican, respectivamente, que la compuerta puede utilizarse en sistemas exclusivos para control del humo, que puede utilizarse en sistemas combinados para control de humo y climatización o que es una compuerta modulante para uso en sistemas combinados para control de humo y climatización.				

Productos	Compuertas resistentes al fuego para control de humo en más de un sector de incendio.				
Norma(s)	UNE-EN 13501-4+A1; UNE-EN 1363-1 y 2; EN 1363-3; UNE-EN 1366-2; UNE-EN 1366-8; EN 1366-10; EN 12101-8 (véase apartado 3.3 de este anexo).				
Clasificación: -					
EI		30	60	90	120
E		30-	60	90	120

§ 24 Clasificación de los productos de construcción en función de sus propiedades de resistencia

Comentarios	<p>La clasificación se completa con el término «single» para indicar que es adecuado para utilizar en más de un sector de incendio. «HOT 400/30» (High Operational Temperature) indica que la compuerta puede abrirse o cerrarse durante un período de 30 minutos a temperaturas inferiores a 400 °C.</p> <p>«V_{ed}», «V_{ew}» «V_{edw}» y/o «h_{od}», «h_{ow}» «h_{odw}» indican, respectivamente, que el elemento puede usarse en posición vertical y/o horizontal, y montado en un conducto, en una pared o en ambas posiciones.</p> <p>«S» indica un volumen de fugas menor de 200 m³/hr/m². Las compuertas sin clasificación «S» deben tener un volumen de fugas menor de 360 m³/hr/m². Todas las compuertas con volumen de fugas menor de 200 m³/hr/m² adoptan este valor. Todas las compuertas con volumen de fugas comprendido entre 200 m³/hr/m² y 360 m³/hr/m² adoptan el valor 360 m³/hr/m². El volumen de fugas se mide a temperatura ambiente y a temperatura elevada. «500», «1000», «1500» indican que puede utilizarse hasta esos valores de presión, medida en condiciones de ambiente.</p> <p>«AA» o «MA» indica activación automática o intervención manual, "i → o", "o → i" ó "i ↔ o", indican, respectivamente que el criterio de comportamiento se cumple desde el interior hacia el exterior, desde el exterior hacia el interior o de ambas formas «C₃₀₀», «C₁₀₀₀» «C_{mod}» indica, respectivamente, que la compuerta puede utilizarse en sistemas exclusivos para control del humo, que puede utilizarse en sistemas combinados para control de humo y climatización 0 que es una compuerta modulante para uso en sistemas combinados para control de humo y climatización.</p>
-------------	---

Productos	Barreras de humo.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-4+A1; UNE-EN 1363-1 y 2; UNE-EN 12101-1 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: D										
D600			30		60	90	120			A
DH			30		60	90	120			A
Comentarios	'A' puede ser cualquier periodo de tiempo superior a 120 minutos.									

Productos	Extractores mecánicos (ventiladores) de calor y humo, juntas de conexión.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-4+A1; UNE-EN 1363-1; UNE-EN 12101-3; ISO 834-1 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: F										
F200							120			
F300					60					
F400						90	120			
F600					60					
F842			30							
Comentarios										

Productos	Extractores pasivos de calor y humo.									
Norma(s)	UNE-EN 13501-4+A1; UNE-EN 1363-1; UNE-EN 12101-2 (véase apartado 3.3 de este anexo).									
Clasificación: B										
B300			30							
B600			30							
Bθ			30							
Comentarios	«θ» indica la condición de exposición (temperatura).									

§ 25

Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad
«BOE» núm. 86, de 10 de abril de 2019
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-2019-5332

La Orden de 21 de noviembre de 2001, del entonces Ministerio de Ciencia y Tecnología, estableció los criterios para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.

Desde la entrada en vigor de dicha orden, se han producido una serie de novedades de carácter técnico y reglamentario que afectan al control de producción de los hormigones fabricados en central, y que aconsejan la actualización de la citada orden.

En el ámbito europeo, se ha experimentado un gran avance en la implantación del mercado CE para los productos de construcción, en virtud de lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen las condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, que ha dado lugar a que actualmente esté vigente dicho mercado para productos componentes del hormigón: cementos, áridos, aditivos y adiciones, así como importantes cambios en las normas de especificaciones y ensayo de los materiales componentes del hormigón y en los ensayos del hormigón en estado fresco y endurecido.

Con la aprobación en 2008 del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de julio de 2008 por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, la acreditación de organismos evaluadores de la conformidad (entre las que se encuentran las entidades de inspección o laboratorios citadas en este real decreto) por parte de su correspondiente Organismo Nacional de Acreditación ha sido identificada por la Comisión Europea como la herramienta preferida para demostrar la competencia técnica de estos. Así el propio Reglamento establece en sus considerandos que «la especial importancia de la acreditación radica en que ofrece una declaración oficial de la competencia técnica de los organismos encargados de velar por la conformidad con los requisitos aplicables» y «un sistema de acreditación que funciona conforme a normas vinculantes ayuda a reforzar la confianza recíproca de los Estados miembros en cuanto a la competencia de los organismos de evaluación de la conformidad y, en consecuencia, en los certificados e informes de ensayo que expiden».

En el ámbito interno, cabe destacar la entrada en vigor de la Instrucción para Recepción de Cementos (RC-16), aprobada por Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, y la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio,

que establece el empleo de la normativa de hormigón europea para los prefabricados estructurales y permite la adopción por parte del autor del proyecto y de la dirección facultativa de soluciones alternativas, como sería el caso de la norma UNE-EN 1992-1-1 (Eurocódigo 2 de estructuras de hormigón) conjuntamente con su anejo nacional español, según la Recomendación de la Comisión, de 11 de diciembre de 2003, relativa a la aplicación y el uso de Eurocódigos para obras de construcción y productos de construcción estructurales («Diario Oficial de la Unión Europea», número L 332/62, del 19 de diciembre de 2003).

Las novedades anteriormente citadas, junto con la experiencia adquirida en la aplicación de la Orden de 21 de noviembre de 2001 para el control de producción de hormigones fabricados en central, han llevado a esta revisión y actualización de la mencionada orden para adaptar la regulación a la nueva situación.

Durante la tramitación de este real decreto se ha efectuado el trámite de audiencia previsto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, y han sido consultadas las Comunidades Autónomas y las entidades representativas de los sectores afectados.

Este real decreto ha sido sometido al procedimiento previsto en la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información, así como a lo dispuesto en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información.

Se han asegurado los principios de necesidad y eficacia, debido al interés general que supone el incremento en la trazabilidad y las mejoras en el control de la producción de los hormigones, al objeto de garantizar la correcta elaboración del hormigón, con el consiguiente incremento en la seguridad, siendo el instrumento más adecuado para garantizar su consecución.

La adecuación al principio de proporcionalidad queda justificada ya que este real decreto contiene la regulación imprescindible para atender la necesidad a cubrir, sin que existan otras medidas que impongan menos obligaciones a los destinatarios.

Por otro lado, el proyecto se adecúa al principio de seguridad jurídica ya que contribuye a reforzar dicho principio, pues, es coherente con la normativa nacional y de la Unión Europea, en materia de seguridad industrial de productos y de instalaciones industriales.

En relación con el principio de transparencia, se ha dado participación a los potenciales destinatarios en la elaboración del real decreto a través de los trámites de participación pública establecidos en el procedimiento de elaboración de normas, y teniendo en cuenta que el texto define claramente sus objetivos, reflejados en su preámbulo y en la memoria que lo acompaña.

Por último, respecto al principio de eficiencia el presente real decreto no impone cargas innecesarias o accesorias y racionaliza, en su aplicación, la gestión de los recursos públicos.

Esta disposición se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye competencia exclusiva al Estado en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo y del Ministro de Fomento, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de marzo de 2019,

DISPONGO:

Artículo único. *Aprobación de la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.*

Se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central, que se inserta a continuación.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogada la Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 21 de noviembre de 2001 por la que se establecen los criterios para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El presente real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye competencia exclusiva al Estado en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Disposición final segunda. *Referencias a la Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 21 de noviembre de 2001.*

Las referencias realizadas en otras disposiciones a la Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 21 de noviembre de 2001, se entenderán efectuadas al presente real decreto.

Disposición final tercera. *Modificación de las referencias a las normas UNE.*

1. El apartado 12 de la instrucción técnica incluye un listado de normas UNE, de obligado cumplimiento, de manera total o parcial, a fin de facilitar la adaptación al estado de la técnica en cada momento. Dichas normas se identifican por sus títulos y numeración, incluyendo el año de edición.

2. Cuando una o varias normas varíen su año de edición, se editen modificaciones posteriores a las mismas o se publiquen nuevas normas, podrán ser objeto de actualización en el listado de normas, mediante orden de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, en la que deberá hacerse constar la fecha a partir de la cual la utilización de la antigua edición de la norma dejará de tener efectos reglamentarios.

Cuando no haya recaído dicha orden, se entenderá que también cumple las condiciones reglamentarias la edición de la norma posterior a la que figure en el listado de normas, siempre que la misma no modifique criterios básicos y se limite a actualizar ensayos o incremente la seguridad intrínseca del material correspondiente.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor el 1 de julio de 2019, previa publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO

Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central

1. Objeto

Esta instrucción tiene por objeto establecer los criterios técnicos para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.

2. Definiciones

A los efectos de la presente instrucción, se establecen las siguientes definiciones:

a) Hormigón preparado: aquel que se fabrica en una central que no pertenece a las instalaciones propias de la obra.

b) Control de producción de la fábrica: el control interno permanente y documentado de la producción efectuado por el fabricante. El conjunto de los elementos, los requisitos y las disposiciones adoptadas por el fabricante se documentarán sistemáticamente en forma de medidas y procedimientos escritos. Dicha documentación del sistema de control de la producción garantizará un acuerdo común sobre el aseguramiento de la calidad y permitirá

comprobar que se han conseguido las características requeridas para el producto, así como la eficacia del sistema de control de producción.

En particular, el control de producción realizado por el fabricante de hormigón comprende:

- i. El control de los materiales componentes del hormigón y sus condiciones de almacenamiento.
- ii. El control de las instalaciones.
- iii. El control del hormigón.
- iv. El control de la documentación y trazabilidad.

c) Amasada o unidad de producto: la cantidad de hormigón fabricada de una sola vez. En los casos en que el hormigón se dosifica en varios ciclos de pesada que se transportan en un medio de transporte donde tiene lugar un reamasado, se considera que la unidad de producto está constituida por la cantidad de hormigón transportada de una sola vez.

3. Personal Técnico

Cada fabricante tendrá en plantilla o mediante otra relación contractual acreditable documentalmente, un responsable técnico encargado de establecer las recetas de dosificación, de tal manera que asegure la calidad del producto requerida en esta Instrucción. Esta persona tendrá la formación, experiencia y titulación académica suficiente.

En cada central habrá además una persona responsable de la fabricación, con formación y experiencia suficiente.

4. Control de los materiales componentes del hormigón y condiciones de almacenamiento

Cada uno de los materiales componentes empleados para la fabricación del hormigón deberá suministrarse a la central de hormigón acompañado de la documentación de suministro indicada en la reglamentación vigente.

4.1 Cemento: La central deberá atenerse a lo dispuesto en la Instrucción para la Recepción de Cementos vigente.

En previsión de que se considerase necesario realizar ensayos, de comprobación del tipo y clase de cemento, así como de sus características químicas, físicas y mecánicas, mediante la realización de ensayos de identificación y, en su caso, ensayos complementarios, se actuará según lo dispuesto en la Instrucción para la Recepción de Cementos vigente.

El almacenamiento de los cementos se efectuará en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o de clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento. Los silos estarán identificados en la boca de carga indicando la designación del cemento que contienen.

4.2 Áridos: Los áridos, excepto en el caso de los áridos fabricados en el propio lugar de construcción, deberán disponer de la documentación acreditativa del marcado CE por un sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones 2+, según el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, y la norma UNE-EN 12620+A1. El responsable de la recepción comprobará, del modo que considere conveniente, la idoneidad del árido respecto al uso al que vaya destinado, siendo imprescindible la verificación documental de que los valores declarados en el citado marcado CE y en la declaración de prestaciones permiten deducir el cumplimiento del artículo 28 de la Instrucción EHE-08.

Los acopios estarán identificados indicando la fracción granulométrica que contienen.

El fabricante de hormigón deberá recopilar la documentación relevante contemplada en el anejo 21 de la Instrucción EHE-08, referida a los últimos tres meses.

4.2.1 Áridos fabricados en el propio lugar de construcción para su incorporación en hormigones de la correspondiente obra de construcción: En el caso de áridos fabricados en el propio lugar de construcción, la central dispondrá de los ensayos que a continuación se

§ 25 Instrucción Técnica realización de control de producción de hormigones fabricados en central

relacionan, con la frecuencia indicada, realizados por un laboratorio de control según el apartado 78.2.2.1 de la Instrucción EHE-08, que demuestre la conformidad del árido respecto a las especificaciones del artículo 28 de la Instrucción EHE-08, con un nivel de garantía estadística equivalente al exigido para los áridos con marcado CE en la norma UNE-EN 12620+A1. Se deberá disponer de los correspondientes informes de resultados.

Áridos para hormigón UNE-EN 12620+A1

Norma de ensayo	Nombre del ensayo	Frecuencia	
Propiedades geométricas de los áridos			
UNE-EN 933-1	Determinación de la granulometría de las partículas y contenido de finos.	Semanal.	
UNE-EN 933-3	Índice de lajas.	Mensual.	
UNE-EN 933-4	Coefficiente de forma (método alternativo al índice de lajas).	Mensual.	
UNE-EN 933-8	Equivalente de arena (realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el anexo D de la norma UNE-EN 12620+A1).	Semanal.	
UNE-EN 933-9	Azul de metileno (realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el anexo D de la norma UNE-EN 12620+A1).	Semanal.	
UNE-EN 933-10	Granulometría de los fillers. Tamizado en corriente de aire.	Semanal.	
Propiedades mecánicas y físicas de los áridos			
UNE-EN 1097-2	Resistencia a la fragmentación (Ensayo Los Ángeles).	Semestral.	
UNE-EN 1097-6	Densidad de partículas y absorción de agua.	Anual.	
UNE-EN 1097-8	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado (sólo para áridos empleados en pavimentos de hormigón para carreteras).	Bienal.	
UNE-EN 1367-2	Ensayo de sulfato de magnesio (Realizar cuando el hormigón esté sometido a una clase de exposición H o F y los áridos tengan un valor de absorción de agua superior al 1%).	Bienal.	
Propiedades químicas de los áridos			
UNE-EN 1744-1	Apdo. 7	Cloruros solubles en agua.	Bienal.
	Apdo. 11	Contenido total en azufre.	Anual.
	Apdo. 12	Sulfatos solubles en ácido.	Anual.
	Apdo. 14.2	Contaminantes orgánicos ligeros.	Semestral.
	Apdo. 15.1	Contaminantes orgánicos: Húmicos.	Anual.
	Apdo. 15.2	Contaminantes orgánicos: Ácido Fúlvico (Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el apdo. 6.4.1 de la norma UNE-EN 12620+A1).	Anual.
	Apdo. 15.3	Contaminantes orgánicos: Ensayo del Mortero (Realizarlo cuando sea necesario de acuerdo con el apdo. 6.4.1 de la norma UNE-EN 12620+A1).	Anual.
	Apdo. 19.1	Determinación de la desintegración de las escorias de horno alto enfriadas en el aire por el silicato bicálcico (sólo escorias de alto horno).	Semestral.
Apdo. 19.2	Determinación de la desintegración de las escorias de horno alto enfriadas al aire por el hierro (sólo escorias de alto horno).	Semestral.	
UNE 146508 Nota 1	Reactividad álcali-silíce y álcali-silicatos. Método Probetas Mortero (Realizarlo cuando del estudio petrográfico se detecte su necesidad según artículo 28.7.6 Instrucción EHE-08).	Cuando sea necesario.	
UNE 146507-2 Nota 1	Reactividad álcali-carbonato (Realizarlo cuando del estudio petrográfico se detecte su necesidad según artículo 28.7.6 Instrucción EHE-08).	Cuando sea necesario.	
UNE 146509 Nota 1	Reactividad potencial de los áridos con los alcalinos. Método de los prismas de hormigón (Realizarlo cuando se deduzca que el material es potencialmente reactivo según artículo 28.7.6 Instrucción EHE-08).	Cuando sea necesario.	
	Ensayo petrográfico.	Trienal.	

Nota 1: Si como consecuencia del ensayo petrográfico resulta potencialmente reactivo.

4.2.2 Áridos reciclados: En el caso de áridos reciclados, se documentará que disponen del correspondiente marcado CE según la norma UNE-EN 12620+A1 y se seguirá lo establecido en el anejo 15 de la Instrucción EHE-08.

4.2.3 Áridos ligeros: En el caso de áridos ligeros, se documentará que disponen del correspondiente marcado CE según la norma UNE-EN 13055-1 y se deberá cumplir lo indicado en el anejo 16 de la Instrucción EHE-08.

4.2.4 Áridos siderúrgicos: En el caso de utilizar áridos siderúrgicos como, por ejemplo, escorias de horno alto enfriadas por aire, se documentará que disponen del correspondiente marcado CE según la norma UNE-EN 12.620+A1 y que cumplen los requisitos exigibles a los áridos contemplados en el artículo 28 de la Instrucción EHE-08.

4.3 Aditivos: Los aditivos sujetos a marcado CE deberán presentar la declaración de prestaciones y el marcado CE conforme se establece en el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011. El responsable de la recepción comprobará, del modo que considere conveniente, la idoneidad del aditivo respecto al uso al que vaya destinado, siendo imprescindible la verificación documental de que los valores declarados en el citado marcado CE y en la declaración de prestaciones cumplen las especificaciones contempladas en el artículo 29 de la Instrucción EHE-08.

En el caso de aditivos que, por no estar incluidos en las normas armonizadas, no dispongan de marcado CE, la central deberá aportar un certificado de ensayo, con antigüedad inferior a seis meses, realizado por un laboratorio de control según el apartado 78.2.2.1 de la Instrucción EHE-08, que demuestre la conformidad del aditivo a las

especificaciones del artículo 29 de la Instrucción EHE-08, con un nivel de garantía estadística equivalente al exigido para los aditivos con marcado CE en la norma UNE-EN 934-2.

En cuanto a los equipos de almacenamiento de los aditivos, se cumplirá lo dispuesto en el artículo 71.2 de la Instrucción EHE-08. Los depósitos estarán identificados indicando la designación del aditivo que contienen.

En los documentos de origen, figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en la norma UNE-EN 934-2, así como el certificado del fabricante que garantice que el producto satisface los requisitos prescritos en la citada norma, el intervalo de eficacia (proporción a emplear) y su función principal.

El fabricante de hormigón deberá recopilar la documentación relevante, que contemplará los suministros de los últimos tres meses o bien del último suministro si este fuera anterior a los tres meses.

4.4 Adiciones: Las adiciones sujetas a marcado CE deberán presentar la declaración de prestaciones y el marcado CE conforme se establece en el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011. El responsable de la recepción comprobará, del modo que considere conveniente, la idoneidad de la adición respecto al uso al que vaya destinado, siendo imprescindible la verificación documental de que los valores declarados en el citado marcado CE y en la declaración de prestaciones cumplen las especificaciones contempladas en el artículo 30 de la Instrucción EHE-08.

Las condiciones de utilización y almacenamiento de las adiciones serán las indicadas en los artículos 30 y 71.2, respectivamente, de la Instrucción EHE-08.

Los silos de acopio estarán identificados en la boca de carga, indicando el tipo de adiciones que contienen.

El fabricante de hormigón deberá recopilar la documentación relevante, que contemplará los suministros de los últimos tres meses o bien del último suministro, si este fuera anterior a los tres meses.

4.5 Agua: Si el agua utilizada para la fabricación del hormigón no es agua potable de red de suministro, se realizarán los correspondientes ensayos en un laboratorio de control de los contemplados en el apartado 78.2.2.1 de la Instrucción EHE-08, que permitan comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 27 de la Instrucción EHE-08 con una periodicidad semestral.

Se permite el empleo de aguas recicladas procedentes del lavado de cubas en la propia central de hormigonado, siempre y cuando cumplan las especificaciones del artículo 27 de la Instrucción EHE-08. Para ello, se llevará a cabo la determinación del valor de la densidad diariamente, si se aprecia a simple vista la presencia de finos en suspensión, o semestralmente si el agua está decantada.

Las instalaciones para almacenamiento de agua serán tales que eviten recibir cualquier contaminación.

5. Control de las instalaciones

El control de las instalaciones comprende la verificación de lo especificado para las instalaciones de dosificación, los equipos de amasado y el transporte del hormigón.

5.1 Instalaciones de dosificación: Las instalaciones de dosificación cumplirán los requisitos del artículo 71.2 de la Instrucción EHE-08.

Para comprobar la tolerancia de los medidores, deberá realizarse una verificación como mínimo semestralmente, por la propia central, o por una empresa externa contratada, disponiendo para ello de un conjunto de pesas patrón, registrando los valores característicos obtenidos de cada verificación realizada. En ambos casos, las medidas tendrán trazabilidad a patrones nacionales o internacionales reconocidos.

En el caso de centrales que dispongan de sistemas de pesaje electrónico, se dispondrá además de una base de datos informatizada en la que, mediante un programa específico, se registren automáticamente los datos correspondientes a las dosificaciones de las diferentes amasadas fabricadas.

Se realizará, con una periodicidad al menos trimestral, una inspección de las instalaciones para comprobar su funcionamiento, estado, limpieza, etc. Se mantendrá un registro y archivo de las comprobaciones, observaciones y correcciones realizadas.

Los aditivos pulverulentos deberán ser medidos en peso, y los aditivos en pasta o líquidos, en peso o en volumen.

Cuando se utilicen, las adiciones se dosificarán en peso, empleando básculas distintas de las utilizadas para los áridos.

5.2 Equipos de amasado: El amasado del hormigón se realizará en mezcladoras fijas inherentes a la central (en adelante, amasadoras fijas), o bien, en mezcladoras móviles, como los camiones hormigonera (en adelante, amasadoras móviles). Las amasadoras usadas deberán ser capaces de mezclar los componentes del hormigón de modo que se obtenga una mezcla homogénea y completamente amasada.

Con objeto de garantizar la homogeneidad del hormigón suministrado, se utilizarán preferentemente amasadoras fijas para los hormigones de alta resistencia o con características especiales (por ejemplo, con adición de fibras) o cuando la consistencia sea plástica o seca (asentamiento en cono ≤ 5 cm). En los casos en los que no sea factible utilizar amasadoras fijas, no se podrá realizar todo el amasado en la unidad de transporte.

La homogeneidad del hormigón amasado por estos equipos se ensayará con una frecuencia anual tanto en el caso de amasadoras fijas, así como, al menos, una tercera parte de la flota de amasadoras móviles, de forma que en el plazo máximo de tres años estén ensayadas todas las amasadoras móviles de la central. Asimismo, se realizará con una periodicidad anual una inspección visual del cien por cien de las amasadoras para comprobar el estado de las aspas, la limpieza interior, las revoluciones, etc. Se mantendrá un registro y archivo de las comprobaciones, observaciones y correcciones realizadas.

El ensayo de homogeneidad se realizará conforme a lo establecido en el artículo 71.2.4 de la Instrucción EHE-08, satisfaciendo los requisitos del grupo A y al menos dos de los del grupo B, de la tabla 71.2.4.

5.3 Transporte y comprobación del volumen transportado: Para el transporte del hormigón se aplicará lo dispuesto en el artículo 71.4.1 de la Instrucción EHE-08, en particular lo establecido para el tiempo transcurrido entre la adición de agua del amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, así como las limitaciones al volumen del hormigón transportado respecto del volumen total del tambor de la amasadora móvil.

La cantidad de hormigón que compone la carga de hormigón, expresada en metros cúbicos, deberá registrarse en la documentación de entrega (albarán u hoja de suministro).

La central garantizará el volumen del hormigón que compone la carga y dispondrá de un protocolo informativo para los clientes que deseen verificar la comprobación del volumen. Este protocolo estará basado en la determinación del peso transportado, pesando la unidad de transporte antes y después de la descarga en una misma báscula calibrada que contará con los certificados de calibración pertinentes. El valor de la densidad a emplear para el cálculo del volumen suministrado se realizará según el método de ensayo de la norma UNE EN 12350-6. Al final del procedimiento indicado se podrá comprobar si el volumen suministrado coincide con el que figura en el albarán. En la valoración del resultado se tendrán en cuenta las tolerancias de las medidas realizadas y el contenido de líquidos en los depósitos del camión, especialmente del tanque de agua.

6. Control del hormigón

La conformidad del hormigón durante su recepción en obra viene referenciada en el artículo 86 de la Instrucción EHE-08 y el control del hormigón considerado en esta norma comprende los ensayos para determinar su comportamiento en relación a la docilidad, la resistencia y la durabilidad.

Con objeto de garantizar el cumplimiento de la Instrucción EHE-08 en materia de durabilidad, conforme se recoge en el apartado 6.4 de la presente instrucción, será requisito que las plantas de hormigón estén automatizadas de tal manera que se asegure que las dosificaciones (contenido mínimo de cemento y relación agua/cemento) son correctas. Con este fin el fabricante de hormigón tendrá dos opciones:

a) disponer de un dispositivo no manipulable asociado al sistema de la báscula de cemento y los silos de almacenamiento de cemento, así como la apertura y cierre de estos elementos, de manera que se garantice que el registro de la pesada y tipo de cemento coinciden con lo que figura en el albarán. El fabricante de hormigón deberá disponer del certificado del fabricante del dispositivo que garantice estas especificaciones, o alternativamente,

b) estará en posesión de:

i. Certificado del fabricante del software de dosificación y carga en el que se certifique que la versión de su programa instalada en la planta asegura que los valores realmente pesados y suministrados de todos los componentes del hormigón coinciden con los valores registrados en el software y en los albaranes de suministro. Es decir, el fabricante del software debe certificar que el sistema informático instalado en la planta no permite ninguna diferencia entre los valores de la carga registrados en la aplicación y los realmente suministrados, y no debe facilitar ningún medio para que el suministrador del hormigón pueda modificar dichos registros.

ii. Certificado del fabricante de hormigón firmado por persona física (apoderado) en el que se garantice que los datos de dosificación y carga, tanto teóricos como reales, recogidos en sus bases de datos no han sufrido alteración y se corresponden con lo cargado.

6.1 Toma de muestras: La toma de muestras se realizará de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-EN 12350-1.

6.2 Ensayos de docilidad del hormigón: La docilidad del hormigón se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón fresco por el método del asentamiento, según la norma UNE-EN 12350-2. En el caso de hormigones autocompactantes, se estará a lo indicado en el anejo 17 de la Instrucción EHE-08.

Se realizará un ensayo de consistencia siempre que se tomen muestras para la realización de un ensayo de resistencia a compresión. Este valor deberá cumplir los límites indicados en el artículo 31.5 de la Instrucción EHE-08 para el tipo de consistencia especificada y se considerará conforme cuando el ensayo se encuentre dentro de los intervalos definidos en su tabla 86.5.2.1.

6.3 Resistencia a compresión: La resistencia a compresión del hormigón se refiere a la resistencia de la unidad de producto o amasada muestreada según se indica en el apartado 6.1 y se obtiene a partir de los resultados de ensayo de rotura a compresión, conforme al artículo 86.3 de la Instrucción EHE-08, de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-EN 12390-3.

A efectos de asegurar la uniformidad de la fabricación y ensayos de probetas, el recorrido relativo de un grupo de tres probetas obtenido mediante la diferencia entre el mayor resultado y el menor, dividida por el valor medio de las tres, tomadas de la misma muestra, no podrá exceder del 20 por ciento. En el caso de dos probetas el recorrido relativo no podrá exceder el 13 por ciento.

Se obtendrá en cada central un resultado por cada 300 metros cúbicos de hormigón suministrado de cada resistencia tipificada o agrupación de dosificaciones de hormigón, debiendo haber como mínimo un resultado mensual por hormigón agrupación suministrado.

Se podrán agrupar hormigones de distintas denominaciones cuyas dosificaciones cumplan:

a) Que la relación agua/cemento no exceda de 0,04.

b) Que la cantidad de cemento por metro cúbico abarque un espectro de 30 Kg/m³.

6.4 Durabilidad del hormigón: En cuanto a la durabilidad del hormigón, se atenderá a lo dispuesto en el artículo 37.3 de la Instrucción EHE-08, que el fabricante deberá cumplir y garantizar siempre.

El fabricante deberá poder acreditar que se han respetado los contenidos mínimos de cemento y de máxima relación agua/cemento según la tabla 37.3.2.a de la Instrucción EHE-08 en todas las cargas y que las resistencias de los hormigones suministrados son congruentes con lo indicado en el apartado 3 del anejo 22 de la Instrucción EHE-08, en relación con la consideración de la tabla 37.3.2.b. Para ello, estará a disposición del organismo de control, contemplado en el apartado 11 de la presente instrucción, la relación

de albaranes del último año con los correspondientes registros de carga y las recetas de dosificación.

Cuando haya suministros de hormigón con la exigencia de la utilización de un cemento con la característica adicional de resistencia a los sulfatos o al agua de mar, conforme a los apartados 37.3.5 y 37.3.6 de la Instrucción EHE-08, deberá figurar este requisito en el albarán u hoja de suministro y estará a disposición del organismo de control, contemplado en el apartado 11 de la presente instrucción, y del cliente, el certificado del suministrador de cemento conforme se ha realizado la entrega de un material de esas características, según se recoge en el apartado 3 del anejo 21 de la Instrucción EHE-08, que sea concordante con las fechas del suministro. Este documento incluirá un listado de albaranes con las fechas del suministro y la cantidad de toneladas recibidas.

Los requisitos de composición del hormigón declarados vienen condicionados por los de durabilidad indicada en la tabla 37.3.2.a de la Instrucción EHE-08: máxima relación agua/cemento y contenido mínimo de cemento. La relación agua/cemento debe tomarse como el valor impreso por el registrador del dispositivo de dosificación o de los registros de producción en relación a las instrucciones de la amasada y calculadas según los criterios recogidos en la instrucción vigente. El contenido mínimo de cemento lo comprueba el pertinente dispositivo asociado a la báscula o los certificados del fabricante de software y fabricante de hormigón, tal y como se recoge en el apartado 6 de la presente instrucción.

En el caso particular de que se utilicen adiciones en la fabricación del hormigón, se tendrá en cuenta lo recogido en el apartado 37.3.2 de la Instrucción EHE-08, a los efectos del cálculo del contenido de cemento y de la relación agua/cemento.

En el caso que la central suministre hormigones para las clases de exposición III o IV o cualquier clase específica de exposición (tablas 8.2.2 y 8.2.3 de la Instrucción EHE-08), la central efectuará el ensayo de determinación de penetración de agua a presión según la norma UNE EN 12.390-8 y los criterios recogidos en el apartado 86.3.3 y apartado 3 del Anejo 22 de la EHE-08, que se renovará cada seis meses.

En el caso que la central suministre hormigones para la clase de exposición F, la central comprobará que el aire ocluido mínimo es del 4,5 %, determinado según la norma UNE-EN 12350-7, que se renovará cada seis meses.

6.5 Registro de ensayos del hormigón: Existirá para cada central, un registro por cada resistencia tipificada o agrupación de hormigón, de los valores de la consistencia del hormigón fresco y de la resistencia a compresión, destinado a anotar los resultados de cuantos ensayos se realicen.

El mínimo de datos que figurarán en el registro de ensayos serán los siguientes:

- a) Nombre de la empresa.
- b) Identificación de la central de hormigón.
- c) Fecha de fabricación de las probetas.
- d) Número de albarán de suministro o código que permita relacionar las probetas con los registros de dosificación.
- e) Clave de identificación de las probetas.
- f) Designación tipificada del hormigón, conforme a la Instrucción EHE-08.
- g) Valores individuales de la consistencia obtenida mediante el método del cono de Abrams.
- h) Valor del resultado de la consistencia obtenida.
- i) Valor individual de la rotura de las probetas en N/mm².
- j) Valor del resultado de resistencia a compresión del hormigón a 28 días de edad.

6.6 Evaluación de los resultados de resistencia: Para comprobar que se ha conseguido la resistencia característica requerida, el fabricante debe conocer la resistencia media y la variabilidad de la producción. Además, debe distinguir entre los casos de fabricación inicial (sin experiencia previa) y el de fabricación continua, muestreando en ambos casos su producción con la frecuencia indicada en el apartado 6.3. La evaluación continua comprende como máximo el periodo de un año y se realiza sobre un número determinado de muestras agrupadas y obtenidas durante el periodo móvil. Una vez realizada la primera agrupación, sucesivas agrupaciones se formarán quitando el primer resultado obtenido cada vez que se obtenga uno nuevo.

El fabricante ha de disponer de un criterio estadístico que le permita realizar un seguimiento continuo de la producción y un control de los suministros, de forma que pueda cumplir en el control de recepción de las diferentes obras suministradas los requerimientos previstos en la Instrucción EHE-08 o, en su caso, de las condiciones específicas que pueda pactar con su cliente. En el caso de central específica para una obra, se atenderá a las indicaciones de la dirección facultativa y, en el caso de disponer de un distintivo oficialmente reconocido, quedará eximido de este tratamiento, siempre en detrimento del exigible por el reglamento del distintivo. Ante cualquier inspección administrativa de comprobación del cumplimiento de esta norma, deberá acreditar documentalmente el tratamiento que está efectuando.

En el caso de agrupaciones de hormigón, el fabricante debe controlar todos los miembros de la agrupación, debiéndose llevar a cabo el muestreo, sobre todo el rango de composiciones de hormigón fabricadas dentro de la agrupación. El concepto de agrupaciones de hormigón no debe ser de aplicación a hormigones de alta resistencia. Los hormigones ligeros no deben incluirse en agrupaciones de hormigones de densidad normal. Los hormigones ligeros con áridos similares pueden agruparse formando su propia agrupación.

El fabricante deberá definir unos criterios de evaluación tanto en la fabricación inicial como en la fabricación continua, basados en la probabilidad de aceptación permitida para el hormigón estricto y coherentes con los criterios de aceptación del hormigón contemplados en el apartado 86.5.4.3 de la Instrucción EHE 08 (riesgo del consumidor del 50 %).

7. Control del suministro

En el control administrativo contemplado en el apartado 11, el fabricante deberá entregar la documentación relevante contemplada en el apartado 79.3.1 de la Instrucción EHE-08 y que se indica en los apartados 7.1, 7.2 y 7.3 de esta instrucción.

En la inspección a las instalaciones prevista en el apartado 11 de esta instrucción, se verificará que las pesadas se ajustan a lo solicitado y reflejado en el albarán y que cumplen las prescripciones de la tabla 37.3.2.a de la Instrucción EHE-08.

7.1 Control previo al suministro: Cuando la central fabrique un hormigón con menos de dos años de experiencia, deberá poner a disposición de la administración o la entidad que realice el control administrativo los certificados de ensayos previos y característicos.

En el caso de hormigones de las clases generales III y IV o de las clases específicas de exposición indicadas en las tablas 8.2.2 y 8.2.3.a, respectivamente, de la Instrucción EHE-08, el fabricante deberá estar en condición de facilitar al organismo de control los resultados de los ensayos de la penetración de agua bajo presión, y en el caso de hormigones de la clase de exposición F (tabla 8.2.3.a de la Instrucción EHE-08), los resultados del ensayo de aire ocluido (según artículo 37.3.3 y 37.3.4 de la Instrucción EHE-08).

En lo referente a los materiales componentes del hormigón, deberá aportarse documentación según lo establecido en el anejo 21, apartado 1.2.6 de la Instrucción EHE-08.

7.2 Control durante el suministro: Se tendrán archivados los albaranes u hojas de suministro que se acompañan a cada partida o remesa de hormigón. En caso de inspección administrativa, se comprobará que esta hoja contiene los datos indicados en el anejo 21 de la Instrucción EHE-08.

7.3 Certificado de garantía final del suministro de hormigón: Se deberán tener archivados los certificados de final de suministro emitidos por la central contemplados en el anejo 21 de la Instrucción EHE-08. De cara a las responsabilidades previstas en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, se deberá mantener este registro durante doce años. A efectos de esta norma, será preceptivo poder acceder de forma inmediata a estos certificados como mínimo tres años después de haber realizado el suministro.

8. Control de la documentación y trazabilidad

La central de hormigón llevará un archivo de todos los documentos y registros relativos al control de producción, que comprenderá, al menos, los siguientes:

a) Registro por separado de las garantías documentales o ensayos realizados para cada uno de los materiales componentes del hormigón:

- i. Cemento (apartado 4.1).
- ii. Áridos (apartado 4.2).
- iii. Aditivos (apartado 4.3).
- iv. Adiciones (apartado 4.4).
- v. Agua (apartado 4.5).

b) Registro del control de las instalaciones y medios de transporte (apartado 5).

c) Registro de los resultados de ensayo del control del hormigón (apartado 6.5) y correspondencia con albaranes y registro de cargas.

Se deberá conservar el registro de los resultados de los distintos lotes, los albaranes u hojas de suministro y los registros de pesada de las cubas. A efectos de las responsabilidades fijadas en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, se deberán mantener estos registros durante 12 años. A efectos de esta norma, será preceptivo poder acceder de forma inmediata a estos certificados como mínimo tres años después de haber realizado el suministro.

d) Registro de certificados de garantía final de suministro (apartado 7.3).

e) Archivo y registro de la documentación relativa al laboratorio de control de producción y sus registros de resultados (apartados 9.1, 9.2 y 9.3).

9. Laboratorio de Control de producción

La central de hormigón realizará todos los ensayos de control de producción contemplados en la normativa a que hace referencia esta instrucción, bien sea en un laboratorio propio, en un laboratorio externo contratado, o bien ejecutados entre ambos.

9.1 Condiciones del laboratorio propio: El laboratorio propio del fabricante deberá satisfacer, como mínimo las siguientes condiciones técnicas:

a) Disponer de personal competente, con cualificación suficiente y debidamente documentada, debiendo designar entre ellos a una persona que se haga responsable de la correcta ejecución de los ensayos, firmando los informes emitidos.

b) Disponer de la normativa actualizada aplicable a los ensayos que realice el laboratorio, conforme a lo establecido en la presente norma.

c) Contar con el instrumental, equipos de ensayo y las dotaciones necesarias para la correcta ejecución de los ensayos que se realicen, de acuerdo con lo especificado en las normas de ensayo correspondientes.

d) Disponer de un inventario detallado del instrumental y de los equipos de ensayo utilizados para las pruebas y ensayos que realice, que deberán cumplir las especificaciones exigidas en las normas de ensayo correspondientes.

e) Disponer de instrucciones escritas sobre la utilización y el funcionamiento de todos los equipos y maquinaria que lo requiera.

f) Tener establecido por escrito un plan de calibración de los equipos de ensayo, cuidando de la rigurosa ejecución de dicho plan. Para los equipos que precisen calibración, según lo especificado en las normas de ensayo, se dispondrá del certificado de la última calibración realizada.

g) Realizar la calibración cuando proceda con arreglo a patrones internacionalmente reconocidos.

h) Estar sujeto a las inspecciones que se realicen a la central de hormigón por un organismo de control acreditado, tal y como se recoge en el apartado 11.

9.2 Condiciones del laboratorio externo contratado: El laboratorio externo contratado para la realización de todos o de parte de los ensayos de control de producción, deberá estar acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (en adelante, ENAC) conforme a la norma UNE-EN ISO 17025, o bien, ser un laboratorio de los previstos en el Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación para el ejercicio de su actividad, y tener implantado un sistema de

gestión de calidad conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 certificado por un organismo acreditado por ENAC.

9.3 Emisión y registro de resultados: Los documentos en que se emitan los resultados deberán reflejar la siguiente información:

- a) Datos de identificación del laboratorio.
- b) Identificación única del informe de ensayo.
- c) Nombre y dirección del fabricante.
- d) Descripción e identificación no ambigua de los productos ensayados.
- e) Fecha y lugar de la toma de muestra y fecha del ensayo.
- f) Identificación inequívoca de la muestra o producto ensayado.
- g) Referencia a la norma o procedimientos de ensayo y muestreo.
- h) Resultados de los ensayos.
- i) Fecha de emisión del informe de ensayo.
- j) Nombre, función y firma de la o las personas que autorizan el informe de ensayo.
- k) Paginación, sobre el total de páginas.
- l) Referencia al número de inscripción en el Registro General de Laboratorios de Ensayo para la Calidad de la Edificación o a la acreditación emitida por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), en su caso.

Los resultados de los ensayos deberán expresarse conforme a lo especificado en las correspondientes normas de ensayo.

Se llevará un libro de registro de los ensayos realizados.

Se mantendrá un archivo de los informes de ensayo realizados durante un período de doce años.

10. Control de aspectos medioambientales

Con objeto de contribuir a la sostenibilidad de las estructuras de hormigón, la instalación deberá cumplir las siguientes condiciones, incluidas en el anejo 13 de la Instrucción EHE-08:

- a) Controlar y registrar los procesos de gestión o reciclado de residuos (por ejemplo, mediante uso de contenedores, planes de gestión de residuos, etc.
- b) Disponer de dispositivos para minimizar los impactos en el entorno, tales como filtros silenciadores, amortiguadores, pantallas de retención de polvo, etc.
- c) La documentación del fabricante recogerá los procedimientos de control establecidos para alcanzar dichos aspectos medioambientales.

11. Control de la producción

Sin perjuicio de las comprobaciones que se pudieran realizar por las autoridades competentes en materia de industria, de acuerdo con el artículo 14 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, al menos cada cuatro años se realizará la comprobación del cumplimiento de los criterios para la realización del control de producción, contenidos en esta instrucción técnica, mediante inspecciones a la central de hormigón que deberá ser encargada por el titular a un organismo de control acreditado conforme al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, los cuales deberán estar acreditados para las correspondientes tareas. El organismo de control realizará una visita de seguimiento cada dos años con un alcance limitado a los apartados 5 y 6 contemplados en esta instrucción técnica, con objeto de verificar que se siguen cumpliendo dichos requisitos.

El organismo de control emitirá un certificado con el resultado de la inspección. Una copia del certificado será entregada al usuario junto con la documentación previa al suministro, bien en papel, bien por vía electrónica, o bien dando acceso a una copia mediante consulta a la página web del fabricante. Las renovaciones de dicho certificado se realizarán por períodos consecutivos iguales al plazo de validez del certificado de inspección inicialmente emitido. Durante dichos períodos la central se someterá al seguimiento descrito en este apartado.

Se podrá eximir de dicha comprobación a las centrales que fabriquen hormigones que dispongan de un sello o marca de calidad, emitido por una entidad de certificación acreditada

§ 25 Instrucción Técnica realización de control de producción de hormigones fabricados en central

por ENAC conforme a la norma UNE-EN ISO 17065. Se podrán reconocer como equivalentes a lo anterior aquellos sellos o marcas de calidad emitidos por una entidad de certificación acreditada por el organismo de acreditación correspondiente de otro Estado miembro de la Unión Europea, o bien que sea parte del Acuerdo Económico Europeo, siempre que en el reglamento o procedimiento para la concesión de dichos sellos o marcas se incluya el control de la producción como se contempla en la presente disposición.

Se dispondrá de un plazo de 21 meses adicionales desde la fecha de entrada en vigor del presente real decreto para que la central disponga del correspondiente certificado de conformidad.

12. Normas UNE referenciadas

Norma	Título
UNE-EN 933-1:2012	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Métodos del tamizado.
UNE-EN 933-3:2012	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 3: Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas.
UNE-EN 933-4:2008	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 4: Determinación de la forma de las partículas. Coeficiente de forma.
UNE-EN 933-8:2012+A1:2015 UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente de arena.
UNE-EN 933-9:2010+A1:2013	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 9: Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno.
UNE-EN 933-10:2010	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 10: Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire).
UNE-EN 934-2:2010+A1:2012	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 1097-2:1999	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación.
UNE-EN 1097-6:2014	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 6: Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua.
UNE-EN 1097-8:2000	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 8: Determinación del coeficiente de pulimento acelerado.
UNE-EN 1367-2:2010	Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 2: Ensayo de sulfato de magnesio.
UNE-EN 1744-1:1999	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico.
UNE-EN 12350-1:2009	Ensayos de hormigón fresco. Parte 1: Toma de muestras.
UNE-EN 12350-2:2009	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2: Ensayo de asentamiento.
UNE-EN 12350-6:2009	Ensayos de hormigón fresco. Parte 6: Determinación de la densidad
UNE-EN 12350-7:2010	Ensayos de hormigón fresco. Parte 7: Determinación del contenido de aire. Métodos de presión
UNE-EN 12390-3:2009 UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 3: Determinación de la resistencia a compresión de probetas.
UNE-EN 12390-8:2009 UNE-EN 12390-8:2009/1M:2011	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 8: Profundidad de penetración de agua bajo presión.
UNE-EN 12620:2003+A1:2009	Áridos para hormigón.
UNE-EN 13055-1:2003 UNE-EN 13055-1/AC:2004	Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.
UNE 146507-2:1999 EX	Ensayos de áridos. Determinación de la reactividad potencial de los áridos. Método químico. Parte 2: Determinación de la reactividad alcali-carbonato.
UNE 146508:1999 EX	Ensayo de áridos. Determinación de la reactividad potencial alcali-sílice y alcali-silicato de los áridos. Método acelerado en probetas de mortero.
UNE 146509:1999 EX	Determinación de la reactividad potencial de los áridos con los alcalinos. Método de los prismas de hormigón.
UNE-EN ISO 9001:2015	Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2015)
UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 ERRATUM	Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.
UNE-EN ISO/17065:2012	Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios. (ISO/IEC 17065:2012)

§ 26

Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, por el que se homologan los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía), por el Ministerio de Industria y Energía

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 51, de 28 de febrero de 1986
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1986-5256

El Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, establece en el capítulo 4.º, apartado 4.1.3, que la declaración de obligatoriedad de una normativa en razón a su necesidad se considerará justificada, entre otras razones, por la seguridad de usuarios y consumidores, la defensa de sus intereses económicos y la prevención, de prácticas que puedan inducir a error.

En consecuencia, dado que la normativa para estos alambres viene recogida en la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado (EH), aprobada por Real Decreto 2252/1982, de 24 de julio, y en la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón pretensado (EP), aprobada por Real Decreto 1789/1980, de 14 de abril, es necesaria la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación e mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía) que en estas instrucciones figuran.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía y previa deliberación del Consejo de Ministros en reunión del día 18 de diciembre de 1985,

DISPONGO:

Artículo 1.

Los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía) cumplirán las especificaciones del artículo 9.4 de la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado (EH) vigente y los del artículo 12.4 de la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón pretensado (EP) vigente.

Artículo 2.

1. Las normas a que se refiere el artículo anterior habrán de observarse en los diferentes tipos de alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas

electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía), tanto de fabricación nacional como importados, cuya preceptiva homologación se llevará a efecto de acuerdo con el Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y energía en el campo de la normalización y homologación, aprobado por el Real Decreto 2548/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. Se prohíbe la fabricación para el mercado interior y la venta, importación o instalación en cualquier parte del territorio nacional, de los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía) a que se refiere el apartado anterior, que correspondan a tipos no homologados o que aun correspondiendo a tipos homologados carezcan de certificado de conformidad expedido por la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y energía.

Artículo 3.

Los ensayos y análisis requeridos se harán en laboratorios acreditados por la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología del Ministerio de Industria y Energía.

Artículo 4.

1. Las solicitudes de homologación se dirigirán al Director general de Industrias Siderometalúrgicas y Navales, siguiendo lo establecido en el capítulo 5 del Reglamento General de actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. En la instancia se hará constar la identidad del peticionario, si es fabricante nacional, y aportará el número de inscripción en el Registro de Establecimientos Industriales, y si es importador, número de identificación fiscal, características del fabricante y su representante en España.

A la instancia de homologación se acompañará un informe por triplicado, suscrito por un técnico titulado competente con la Memoria descriptiva y características del proceso de fabricación del producto, un auditoría de la idoneidad del sistema de control de calidad integrado en el proceso de fabricación, realizada por una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación, y el dictamen técnico de uno de los laboratorios acreditados para la determinación de las características dimensionales, mecánicas, químicas, así como los ensayos. Las muestras de los productos serán tomadas del almacén del fabricante, sea nacional o extranjero.

3. Si la resolución de lo solicitado es positiva, se devolverá al solicitante un ejemplar de la documentación a que se hace referencia en el punto anterior, sellado y firmado por la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales, que deberá conservar el fabricante para las posibles inspecciones de conformidad de la producción.

Artículo 5.

1. Las solicitudes de certificación de conformidad de la producción correspondiente a un tipo de alambre, trefilado liso o corrugado empleado en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigón armado (viguetas en celosía) previamente homologado, se dirigirán a la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía, y serán presentadas con periodicidad no superior a dos años.

2. A las solicitudes de certificación, deberá acompañarse la documentación siguiente:

- a) Declaración que dichos productos han seguido fabricándose.
- b) Certificado de una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación sobre la permanencia de la idoneidad del sistema de control de calidad usado, y sobre la identificación de la muestra seleccionada para su ensayo.
- c) Dictamen técnico de un laboratorio acreditado sobre los resultados de los análisis y pruebas a que ha sido sometida la muestra seleccionada por la entidad colaboradora.

3. La Comisión de Vigilancia y Certificación podrá disponer la repetición de las actuaciones de muestreo y ensayo en el caso de que lo estime procedente.

4. El plazo de validez de los certificados de conformidad será de dos años a partir de la fecha de expedición del mismo. No obstante, la Comisión e Vigilancia y Certificación podrá en todo momento, ante la existencia de presuntas anomalías, requerir del interesado la realización de nuevas pruebas y verificaciones que confirmen el mantenimiento de las condiciones en que se expidió la certificación de conformidad.

Artículo 6. *Inspecciones, infracciones y sanciones.*

1. La vigilancia e inspección de cuanto se establece en el presente Real Decreto y las posteriores normas que lo desarrollen se llevará a efecto por los correspondientes órganos de las Administraciones Públicas en el ámbito de sus competencias, de oficio o a petición de parte.

2. Sin perjuicio de las competencias que corresponden a los Ministerios de Economía y Hacienda, Obras Públicas y Urbanismo e Industria y Energía dentro del marco de sus atribuciones específicas, el incumplimiento de lo dispuesto en el presente Real Decreto y normas posteriores que lo desarrollen, constituirá infracción administrativa en materia de defensa del consumidor conforme a lo previsto en la Ley 26/1984, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, y en el Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor.

Disposición final.

El presente Real Decreto entrará en vigor a los diez meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

§ 27

Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 69, de 22 de marzo de 1994
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1994-6682

El Real Decreto 800/1987, de 15 de mayo, por el que se establece la certificación de conformidad a normas, como alternativa de la homologación de tipo de productos por el Ministerio de Industria y Energía, dispone en su artículo primero que para los productos sujetos a especificaciones técnicas y preceptiva homologación, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias vigentes, el Ministerio de Industria y Energía podrá disponer, en cada caso, que el certificado o marca de conformidad a normas emitido por una asociación o entidad de las previstas en el artículo 5.1 del Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, tendrá la misma validez que la homologación concedida por el Ministerio de Industria y Energía, estableciéndose igualmente los requisitos de publicidad, que serán previstos para las homologaciones que concede dicho Ministerio.

Los certificados y marcas de conformidad otorgadas a los productos contenidos y sujetos a homologación por el Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, han sido suficientemente desarrollados por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), reconocida por Orden de 26 de febrero de 1986, al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, por el que se ordenan las actividades de normalización y certificación.

La Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, define el marco en el que se ha de desenvolver la seguridad industrial, estableciendo los instrumentos necesarios para su puesta en aplicación, de conformidad con las competencias que corresponda a las distintas Administraciones públicas.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.

A partir de la fecha de entrada en vigor de la presente disposición, los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado sujeto a su preceptiva homologación de acuerdo con el Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, el certificado o marca de conformidad a normas emitido por la Asociación Española de Normalización y Certificación

§ 27 Certificación como alternativa de la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados

(AENOR), tendrá la misma validez que la homologación de los productos a que se refiere el citado Real Decreto.

Segundo.

Los certificados o marcas de conformidad que emita la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), a efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, serán objeto de publicación en el «Boletín Oficial» correspondiente, mediante Resolución del centro directivo competente.

Tercero.

Las referidas certificaciones y marcas de conformidad a normas deberán ser concedidas en base a los certificados y protocolos de ensayo de cualesquiera de las entidades de inspección y control reglamentario, y de los laboratorios debidamente acreditados bajo las directrices que emanen de los artículos 15 y 16 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, para la homologación de los productos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre.

Cuarto.

La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

§ 28

Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, por el que se homologan las armaduras activas de acero para hormigón pretensado, por el Ministerio de Industria y Energía

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 305, de 21 de diciembre de 1985
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1985-26590

El Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la Normalización y Homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, establece en el capítulo 4.º, apartado 4.1.3, que la declaración de obligatoriedad de una normativa en razón a su necesidad se considerará justificada, entre otras razones, por la seguridad de usuarios y consumidores, la defensa de sus intereses económicos y la prevención de prácticas que puedan inducir a error.

En consecuencia, dado que la normativa para estas armaduras viene recogida en la Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón Pretensado (EP), aprobada por Real Decreto 1789/1980, de 14 de abril, es necesaria la homologación de alambres, barras, torzales, cordones y cables de acero para hormigón pretensado que en esa instrucción figuran.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía y previa deliberación del Consejo de Ministros en reunión del día 20 de noviembre de 1985,

DISPONGO

Artículo 1.

Las armaduras activas para hormigón pretensado cumplirán las especificaciones del artículo 13 de la Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón Pretensado (EP) vigente.

Artículo 2.

1. Las normas a que se refiere el artículo anterior habrán de observarse en los diferentes tipos de alambres, barras, torzales, cordones y cables para hormigón pretensado, tanto de fabricación nacional como importados, cuya preceptiva homologación se llevará a efecto de acuerdo con el Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la Normalización y Homologación aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. Se prohíbe la fabricación para el mercado interior y la venta, importación o instalación en cualquier parte del territorio nacional, de los alambres, barras, tonales, cordones y cables para hormigón pretensado a que se refiere el apartado anterior, que correspondan a tipos no

homologados o que aun correspondiendo a tipos homologados carezcan de certificado de conformidad expedido por la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía.

Artículo 3.

Los ensayos y análisis requeridos se harán en laboratorios acreditados por la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología del Ministerio de Industria y Energía.

Artículo 4.

Las solicitudes de homologación se dirigirán al Director general de Industrias Siderometalúrgicas y Navales, siguiendo lo establecido en el capítulo 5 del Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la Normalización y Homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

Artículo 5.

1. Las solicitudes de certificación de conformidad de la producción correspondiente a un tipo de alambre, barra, torzal, cordón o cable de acero para hormigón pretensado, previamente homologado, se dirigirán a la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía y serán presentadas con periodicidad no superior a dos años.

2. A las solicitudes de certificación deberá acompañarse la documentación siguiente:

- a) Declaración de que dichos productos han seguido fabricándose.
- b) Certificado de una Entidad colaboradora en el campo de la Normalización y Homologación sobre la permanencia de la idoneidad del sistema de control de calidad usado, y sobre la identificación de la muestra seleccionada para su ensayo.
- c) Dictamen técnico de un laboratorio acreditado sobre los resultados de los análisis y pruebas a que ha sido sometida la muestra seleccionada por la Entidad colaboradora.

3. La Comisión de Vigilancia y Certificación podrá disponer la repetición de las actuaciones de muestreo y ensayo en el caso de que lo estime procedente.

4. El plazo de validez de los certificados de conformidad será de dos años a partir de la fecha de expedición del mismo. No obstante, la Comisión de Vigilancia y Certificación podrá en todo momento, ante la existencia de presuntas anomalías, requerir del interesado la realización de nuevas pruebas y verificaciones que confirmen el mantenimiento de las condiciones en que se expidió la certificación de conformidad.

Artículo 6. Inspecciones, infracciones y sanciones.

1. La vigilancia e inspección de cuanto se establece en el presente Real Decreto y las posteriores normas que lo desarrollen, se llevará a efecto por los correspondientes órganos de las Administraciones Públicas en el ámbito de sus competencias, de oficio o a petición de parte.

2. Sin perjuicio de las competencias que corresponde a los Ministerios de Economía y Hacienda, Obras Públicas y Urbanismo e Industria y Energía dentro del marco de sus atribuciones específicas, el incumplimiento de lo dispuesto en el presente Real Decreto y normas posteriores que lo desarrollen, constituirá infracción administrativa en materia de defensa del consumidor conforme a lo previsto en la Ley 26/1984, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, y en el Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.

Disposición final.

El presente Real Decreto entrará en vigor a los seis meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

§ 29

Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 69, de 22 de marzo de 1994
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1994-6680

El Real Decreto 800/1987, de 15 de mayo, por el que se establece la certificación de conformidad a normas, como alternativa de la homologación de tipo de productos por el Ministerio de Industria y Energía, dispone en su artículo primero que para los productos sujetos a especificaciones técnicas y preceptiva homologación, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias vigentes, el Ministerio de Industria y energía podrá disponer, en cada caso, que el certificado o marca de conformidad a normas emitido por una asociación o entidad de las previstas en el artículo 5.1 del Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, tendrá la misma validez que la homologación concedida por el Ministerio de Industria y Energía, estableciéndose igualmente los requisitos de publicidad, que serán previstos para las homologaciones que concede dicho Ministerio.

Los certificados y marcas de conformidad otorgadas a los productos contenidos y sujetos a homologación por el Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, han sido suficientemente desarrollados por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), reconocida por Orden de 26 de febrero de 1986, al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 1614/1986, de 1 de agosto, por el que se ordenan las actividades de normalización y certificación.

La Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, define el marco en el que se ha de desenvolver la seguridad industrial, estableciendo los instrumentos necesarios para su puesta en aplicación, de conformidad con las competencias que corresponda a las distintas Administraciones Públicas.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.

A partir de la fecha de entrada en vigor de la presente disposición, para las armaduras activas de acero para hormigón pretensado sujetas a su preceptiva homologación de acuerdo con el Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, el certificado o marea de conformidad a normas emitido por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), tendrá la misma validez que la homologación de los productos a que se refiere el citado Real Decreto.

Segundo.

Los certificados o marcas de conformidad que emita la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), a efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, serán objeto de publicación en el boletín oficial correspondiente, mediante Resolución del centro directivo competente.

Tercero.

Las referidas certificaciones y marcas de conformidad a normas deberán ser concedidas en base a los certificados y protocolos de ensayo de cualesquiera de las entidades de inspección y control reglamentario, y de los laboratorios debidamente acreditados bajo las directrices que emanen de los artículos 15 y 16 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, para la homologación de los productos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre.

Cuarto.

La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

§ 30

Real Decreto 358/1985, de 23 de enero, por el que se establece la sujeción a normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 70, de 22 de marzo de 1985
Última modificación: 3 de enero de 1987
Referencia: BOE-A-1985-4616

El Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el Campo de la Normalización y Homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, aprobó en el capítulo cuarto, apartado cuarto, punto uno punto tres, la declaración de obligatoriedad de una norma en razón a su necesidad, que se considerara justificada, entre otras razones, por la seguridad, la salubridad e higiene de los usuarios o consumidores, o de terceros y de sus pertenencias, conservación del medio ambiente, defensa de los intereses económicos del usuario o consumidor, prevención de prácticas que puedan inducir a error; como igualmente cuando la norma redunde en beneficio de conservación de la energía y consumo de recursos escasos.

Por su parte, el mismo Reglamento, en el capítulo quinto, apartado cinco, punto uno punto uno, dispone que la homologación de un prototipo, tipo o modelo, implica el reconocimiento oficial de que cumple con lo establecido en un Reglamento, norma o instrucción técnica complementaria y cuya observancia es exigida en una disposición previa.

La consecución de los objetivos marcados en el capítulo seis, apartado tres, punto uno, de la Orden de 9 de diciembre de 1975, por la que se aprueban las normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua, así como para garantizar la higiene, salubridad, seguridad y defensa de los intereses económicos de usuarios y terceros, y la prevención de prácticas que inducen a error, y muy especialmente la conservación de un recurso cada vez más escaso, como es el agua, ponen de manifiesto la necesidad de establecer, con carácter obligatorio, la sujeción a normas de las griferías sanitarias para utilización en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, y la exigencia de la homologación de sus tipos y el seguimiento de la producción.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 23 de enero de 1985,

DISPONGO:

Artículo 1.

Se declaran de obligada observancia las normas técnicas sobre griferías sanitarias para utilizar en los locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, destinados al comercio interior, que se determinen por el Ministerio de Industria y Energía.

Artículo 2.

Las normas a que se refiere el artículo anterior habrán de observarse en los diferentes tipos de griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, cuya preceptiva homologación se llevara a efecto, de acuerdo con el Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el Campo de la Normalización y Homologación, aprobado por Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, y las normas que el Ministerio de Industria y Energía establezca para el sistema de ensayo.

Artículo 3.

En el plazo de un año, a partir de la entrada en vigor de las normas a que se refiere el artículo primero, las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, tanto de fabricación nacional como importadas, deberán ajustarse a tipos previamente homologados.

Disposición adicional.

Los productos a que se refiere el presente Real Decreto originarios de un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea, podrán ser importados en territorio español aun cuando no hayan sido previamente homologados, si han sido legalmente fabricados y comercializados en un Estado miembro y cumplen la reglamentación y los procedimientos de fabricación establecidos en cualquier Estado miembro de la misma Comunidad. En este supuesto, la Administración requerirá del importador como requisito previo a la importación, los documentos que acrediten las referidas circunstancias extendidos por una Entidad reconocida oficialmente en un Estado miembro.

No obstante lo anterior, la Administración Española podrá, ante sospechas fundadas o denuncias de parte, exigir asimismo la presentación de un certificado emitido por un Organismo reconocido por el Ministerio de Industria y Energía, que acredite el cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior.

Téngase en cuenta que esta disposición fue añadida por el Real Decreto 2698/1986, de 19 de diciembre. [Ref. BOE-A-1987-112](#), que ha sido derogado por el Real Decreto 105/1988, de 12 de febrero, por el que se complementan, modifica y actualizan determinados preceptos del Reglamento General de las Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación, aprobado por Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre. [Ref. BOE-A-1988-3988](#)

§ 31

Orden de 15 de abril de 1985, sobre normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 95, de 20 de abril de 1985
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1985-6435

Ilmo. Sr.: El Real Decreto 358/1985, de 23 de enero declaró de obligada observancia las normas técnicas sobre griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos que se determinen por el Ministerio de Industria y Energía, estableciendo que las mismas habrán de observarse en los diferentes tipos de griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, cuya preceptiva homologación se llevará a efectos, de acuerdo con el Reglamento General de Actuaciones, del Ministerio de Industria y Energía, en el campo de la normalización y homologación, aprobado por Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, y las normas que el Ministerio de Industria y Energía, establezca para el sistema de ensayo.

Con objeto de dar cumplimiento al mandato que dispuso el referido Real Decreto, a propuesta de la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales.

Este Ministerio, ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Primero.

Se aprueban las normas técnicas sobre exigencias, métodos y condiciones de ensayo para la homologación de griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos.

Segundo.

Las referidas normas serán de aplicación para las griferías sanitarias destinadas a la alimentación de agua en locales e higiene corporal, cocinas y lavaderos.

Tercero.

Las normas del anexo tienen por objeto definir las exigencias para la homologación de griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, los métodos y condiciones de ensayo, así como los tipos y número de muestras a ensayar.

Cuarto.

Las solicitudes de homologación de tipo que se tramitarán y resolverán con arreglo a lo prevenido en el capítulo 5 del Reglamento General de Actuaciones, del Ministerio de

Industria y Energía en el campo de la Normalización y Homologación, aprobado por Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, se dirigirán a la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales.

Quinto.

En la instancia se hará constar:

a) La identidad del peticionario.

Si es fabricante nacional, aportará el número de inscripción en el Registro Industrial, y si es importador, su número de identificación fiscal, las características del fabricante y se representante en España.

b) El volumen de producción anual del objeto de la homologación, y la cuota del mercado nacional cubierto que cubren los productos similares, existentes, en el mercado.

c) El porcentaje de nacionalización del producto, y el origen de su tecnología.

Sexto.

A las solicitudes de homologaciones de tipo, se acompañará documentación en castellano, que comprenderá:

1. Memoria descriptiva y características, con indicación de materiales, dimensiones generales y de conexión.

2. Ficha técnica del grifo, en formato UNE A4, en cuádruplicado ejemplar, en la que figurarán las características principales del mismo, con indicación de las dimensiones principales en mm., alzados, secciones y vistas exteriores, situación y tamaño de las conexiones y salidas.

3. Dictamen técnico del laboratorio acreditado, para el ensayo de griferías sanitarias, para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, en el que se reflejen los resultados obtenidos, según los métodos y condiciones de ensayo, descritos en el anexo.

4. Auditoría de la idoneidad de los medios de producción del fabricante, sea nacional o extranjero, y de su sistema de control de calidad, integrado en el proceso de fabricación rechazada por una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación.

Esta auditoría comprenderá necesariamente, un informe sobre la forma en que se cumplen, por parte del fabricante, los calendarios de calibración de todos sus elementos y equipos de medida.

Séptimo.

La periodicidad a que se refiere el capítulo 6, apartado 6.1.1 del Reglamento General de Actuaciones, que se menciona en el apartado 4.º será de dos años. No obstante, la Comisión de Vigilancia y Certificación, encargada del seguimiento de la producción, podrá disponer, en todo momento, las actuaciones de inspección y ensayo, que estime oportunas.

ANEXO

Características exigidas, métodos y condiciones de ensayo

1. Terminología básica.

1.1 Los grifos se denominarán según la terminología definida en la norma UNE-19702. «Grifería Sanitaria. Terminología».

1.2 Familia. Un determinado conjunto de grifos, se agrupan dentro de una familia, cuando estando adaptados a su función específica (lavabo, baño, etc.), tienen una construcción bien definida en lo que se refiere a elementos constituyentes básicos, pudiendo diferir en cuanto a elementos secundarios, como crucetas, reguladores de chorro, revestimiento, etc.

1.3 Serie. Conjunto de grifos dentro de una familia que conllevan la misma cruceta.

1.4 Modelo. Grifo con una estructura y aplicación determinada.

2. Características exigidas.

Las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, cumplirán las características de construcción, físico-químicas, estado de superficies vistas, características mecánicas e hidráulicas, especificadas en la norma UNE-19703 (I). «Grifería Sanitaria. Especificaciones técnicas».

3. Métodos y condiciones de ensayos.

La verificación de características se efectuará de acuerdo con las prescripciones de norma UNE-19703 (I).

Los controles y ensayos comprenden:

3.1 Características generales de construcción y aspecto.

3.2 Calidad de las soletas.

3.3 Calidad del revestimiento.

3.4 Estanqueidad y no intercomunicación.

3.5 Resistencia mecánica.

3.6.1 Duración de la montura o del mecanismo de cierre y mezcla.

3.6.2 Duración del inversor.

3.6.3 Duración del caño orientable.

3.7.1 Caudales.

3.7.2 Dispersión del chorro.

4. Modelos a ensayar.

4.1 Cuando un conjunto de grifos forman una familia, no es preciso ensayar individualmente todos los modelos, sino que bastará ensayar:

Tres grifos por modelo y por tamaño, para los ensayos 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 y 3.7.

Dos grifos por cada sistema y tamaño de:

Montura o mecanismo de cierre y mezcla para el ensayo 3.6.1.

Inversor para el ensayo 3.6.2.

Caño orientable para el ensayo 3.6.3.

Seis soletas por cada sistema y tamaño de montura para el ensayo 3.2.

4.2 Cuando dos grifos difieran únicamente en la cruceta bastará complementar para la segunda cruceta los ensayos y controles correspondientes a los puntos 3.1 y 3.3.

4.3 Cuando dos grifos difieran únicamente en el revestimiento bastará complementar para la segunda los ensayos y controles correspondientes al punto 3.3.

4.4 Dos grifos que difieran únicamente en la señalización de la temperatura de servicio, se considerarán como equivalentes.

5. Precisión de las mediciones.

La precisión de las mediciones estarán comprendidas dentro de los límites siguientes:

Caudales.	± 3 por 100
Temperaturas.	± 0,5° C
Presiones absolutas.	± 1 por 100
Fuerzas y pares.	± 5 por 100

6. Informe del ensayo.

6.1 En el informe del ensayo deberán reseñarse claramente los resultados de los controles y ensayos relacionados en el capítulo 3 para cada uno de los modelos de grifos objeto de homologación.

6.2 El informe incluirá la siguiente documentación, que será debidamente verificada por el laboratorio:

– Ficha técnica.

– Instrucciones de montaje o instalación del grifo. Instrucciones o mantenimiento, en los casos que se considere necesario.

7. Marcado.

Además de la marca de conformidad con la producción, los grifos incorporarán de forma indeleble la marca del fabricante.

§ 32

Orden de 12 de junio de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de la grifería sanitaria para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 161, de 7 de julio de 1989
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1989-16081

El Real Decreto 800/1987, de 15 de mayo, por el que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de tipo de productos por el Ministerio de Industria y Energía, dispone en su artículo primero que para los productos sujetos a especificaciones reglamentarias vigentes, el Ministerio de Industria y Energía podrá disponer en cada caso que el certificado o marca de conformidad a normas emitido por una asociación o Entidad de las previstas en el artículo 5.1 del Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, tendrá la misma validez que la homologación concedida por el Ministerio de Industria y Energía, estableciéndose igualmente los requisitos de publicidad, que serán previstos para las homologaciones que concede dicho Ministerio.

Los certificados y marcas de conformidad otorgados a los productos contemplados y sujetos a homologación por el Real Decreto 358/1985, de 23 de enero, han sido suficientemente desarrollados por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), reconocida por Orden de 26 de febrero de 1986, al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, por el que se ordenan las actividades de normalización y certificación.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.

A partir de la fecha de entrada en vigor de la presente disposición para los productos sujetos a especificaciones técnicas y preceptiva homologación, de acuerdo con el Real Decreto 358/1985, de 23 de enero, el certificado o marca de conformidad a normas emitido por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) tendrá la misma validez que la homologación concedida por el Ministerio de Industria y Energía.

Segundo.

Los certificados o marcas de conformidad que emita la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), a efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, serán objeto de publicación en el «Boletín Oficial del Estado» mediante Resolución de la Dirección General de Política Tecnológica.

Tercero.

Las referidas certificaciones y marcas de conformidad a normas deberán ser concedidas en base a los certificados y protocolos de ensayo de cualesquiera de las Entidades de inspección y control reglamentario, y de los laboratorios debidamente acreditados por el Ministerio de Industria y Energía para la homologación de los productos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 358/1985, de 23 de enero.

Cuarto.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

§ 33

Real Decreto 2704/1985, de 27 de diciembre, por el que se declaran de obligada observancia las especificaciones técnicas que figuran como anexo de este Real Decreto para los tubos de acero soldado, con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 56, de 6 de marzo de 1986
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1986-5960

El Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la Normalización y Homologación, aprobado por Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, establece en el capítulo IV, apartado 4.1.3, que la declaración de obligatoriedad de una normativa en razón de su necesidad, se considerara justificada, entre otras razones, por la seguridad de los usuarios o consumidores, la defensa de sus intereses económicos y la prevención de prácticas que puedan inducir a error.

En consecuencia, resulta apremiante el establecimiento de una normativa obligatoria, así como la homologación de los tubos de acero soldado, de acuerdo con el Real Decreto 2584/1981, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de diciembre de 1985,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. Se declaran de obligada observancia las especificaciones técnicas que figuran en el anexo, para todos los tubos de acero soldados, con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes destinados a conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizados, destinados al consumo interior.

2. Para los perfiles huecos de acero para estructuras de edificación, se estará, en lo que se refiere a especificaciones técnicas de obligada observancia, a lo dispuesto en los apartados 2, 3 y 4 de la vigente norma básica de la edificación MV 108-1976, aprobada por Real Decreto 3253/1976, de 23 de diciembre.

Artículo 2.

1. Las especificaciones técnicas a que se refiere el artículo anterior habrán de observarse en los diferentes tipos de tubos de acero soldados, tanto de fabricación nacional como importados, cuya preceptiva homologación se llevara a efecto de acuerdo con el Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. Se prohíbe la fabricación para el mercado interior y la venta, importación o instalación en cualquier parte del territorio nacional, de los tubos a que se refiere el apartado anterior, que correspondan a tipos no homologados o que, aun correspondiendo a tipos homologados, carezcan del certificado de conformidad expedido por la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía.

3. Quedan fuera del ámbito del presente Real Decreto los tubos de acero inoxidable y sus perfiles derivados correspondientes.

Artículo 3.

1. Quedan sometidos a la homologación de tipo y a la certificación de la conformidad de la producción con el modelo homologado los tubos de acero soldados, con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, exigiéndose el cumplimiento de las especificaciones técnicas que figuran en el artículo 1.º del presente Real Decreto y realizándose los ensayos correspondientes a dichas especificaciones, siguiendo lo establecido en el Reglamento General de las actuaciones del Ministerio de Industria y Energía aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. Las pruebas y análisis requeridos se harán en laboratorios acreditados por la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología del Ministerio de Industria y Energía.

Artículo 4.

1. Las solicitudes de homologación se dirigirán al Director General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales, siguiendo lo establecido en el capítulo 5 del Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el Campo de la Normalización y Homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. En la instancia se hará constar la identidad del peticionario, que si es fabricante nacional, aportara el número de inscripción en el Registro Industrial, y si es importador, su número de identificación fiscal, las características del fabricante y su representante en España.

A la instancia de homologación se acompañara un informe por triplicado, suscrito por un técnico titulado competente con la Memoria descriptiva y características del proceso de fabricación del producto, una auditoria de la idoneidad del sistema de control de calidad integrado en el proceso de fabricación, realizada por una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación, y dictamen técnico de uno de los laboratorios acreditados para la determinación de las características dimensionales, mecánicas, químicas, así como los ensayos. Las muestras de los productos serán tomadas del almacén del fabricante, sea nacional o extranjero, por la Entidad auditora.

3. Si la resolución de lo solicitado es positiva se devolverá al solicitante un ejemplar de la documentación a que se hace referencia en el punto anterior, sellado y firmado por la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales, que deberá conservar el fabricante para las posibles inspecciones de conformidad de la producción.

Artículo 5.

1. Las solicitudes de certificación de la conformidad de la producción correspondiente a un tubo previamente homologado, se dirigirán a la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía y serán presentadas con periodicidad no superior a un año.

2. A las solicitudes de certificación deberá acompañarse la documentación siguiente:

- a) Declaración de que dichos productos han seguido fabricándose.
 - b) Certificado de una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación sobre la permanencia de la idoneidad del sistema de control de calidad usado, y sobre la identificación de la muestra seleccionada para su ensayo.
 - c) Dictamen técnico de un laboratorio acreditado sobre los resultados de los análisis y pruebas a que ha sido sometida la muestra seleccionada por la Entidad colaboradora.
3. La Comisión de Vigilancia y Certificación podrá disponer la repetición de las actuaciones de muestreo y ensayo en el caso de que lo estime procedente.
 4. El plazo de validez de los certificados de conformidad será de un año a partir de la fecha de expedición del mismo. No obstante, la Comisión de Vigilancia y Certificación podrá en todo momento, ante la existencia de presuntas anomalías, requerir del interesado la realización de nuevas pruebas y verificaciones que confirme el mantenimiento de las condiciones en que se expidió la certificación de conformidad.
 5. La Comisión de Vigilancia y Certificación podrá sustituir la exigencia de las certificaciones periódicas de conformidad, por el sello INCE que ostente el producto, u otro distintivo de calidad homologado por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Artículo 6. *Inspecciones, infracciones y sanciones:*

1. La vigilancia e inspección de cuanto se establece en el presente Real Decreto y las posteriores normas que lo desarrollen, se llevará a efectos por los correspondientes órganos de las Administraciones Públicas en el ámbito de sus competencias, de oficio o a petición de parte.
2. Sin perjuicio de las competencias que corresponde al Ministerio de Industria y Energía dentro del marco de sus atribuciones específicas, el incumplimiento de lo dispuesto en el presente Real Decreto y normas posteriores que lo desarrollen, constituirá infracción administrativa en materia de defensa del consumidor conforme a lo previsto en la Ley 26/1984, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y en el Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.

Disposición final primera.

El Ministerio de Industria y Energía queda facultado para modificar por Orden las especificaciones técnicas que figuran en el anexo de este Real Decreto, cuando así lo aconsejen razones técnicas de interés general, previo informe del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Disposición final segunda.

El presente Real Decreto entrara en vigor a los diez meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO

Especificaciones que deberán cumplir los tubos de acero soldados con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes destinados a conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizados

1. Objeto

La presente especificación técnica tiene por objeto establecer las características técnicas que han de cumplir los tubos de acero soldados con diámetros nominales comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes destinados a conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto negro como galvanizados.

No se incluyen, en esta especificación, las características técnicas de los perfiles huecos de uso estructural en edificación, que se registrarán por su normativa específica y la norma UNE 36537/77.

2. Definiciones

2.1 Tubo soldado: Tubo obtenido por conformación mecánica de una banda de acero y soldado longitudinalmente a tope, por soldeo eléctrico, por resistencia (contacto o inducción) o por cualquier procedimiento que asegure una soldadura técnicamente equivalente.

2.2 Tubo negro: Son los tubos cuya superficie corresponde a la del acero del que han sido fabricados. Pueden ir protegidas sus superficies con aceites, barnices o similares.

2.3 Perfil derivado: Perfil de sección poligonal, obtenido por conformación, a partir de tubo de sección circular.

2.4 Tubo galvanizado: Tubo recubierto, interior y exteriormente, por una capa de zinc, que le protege de la corrosión.

3. Características técnicas y ensayos

3.1 Características mecánicas y químicas del acero base: Los tubos se fabricaran en acero de alguno de los tipos definidos en la norma UNE 36-090/71.

Los tubos tendrán las características mecánicas indicadas en la tabla 1, que se determinaran según la norma UNE 36-401/81.

Tabla 1

Resistencia mínima a la tracción	Alargamiento mínimo de rotura (1)
$\frac{R}{270 \text{ MPa}}$	$\frac{A \%}{15 (2)}$

(1) Sobre probeta de $L_0 = 5,65 \times \sqrt{S_0}$

(2) Para tubos estirados en frío o de sección no circular (6 por 100).

Los tubos deberán permitir las operaciones de conformación y soldeo, en condiciones normales de ejecución.

3.2 Estanquidad: Los tubos destinados a la conducción de fluidos, se someterán a un ensayo de estanquidad que consistirá en una prueba hidráulica a una presión de 50 bar como mínimo.

3.3 Aptitud para el curvado: Los tubos de conducción en negro hasta diámetro nominal de 50 milímetros (2") deberán poder soportar un curvado en frío en las condiciones que se describen.

El ensayo de curvado se realizara según norma UNE 7211/1964, sobre una probeta formada por una longitud de tubo suficiente, mediante un aparato de curvado adecuado y sobre los mandriles que se indican en la tabla 2, doblando la probeta hasta formar un ángulo de 90°.

El ensayo se realizara a temperatura ambiente.

Después del ensayo no se apreciaran grietas ni fisuras en el tubo ni en la soldadura.

Tabla 2

Ensayo de curvado

Diámetro nominal en milímetros	Diámetro del mandril en milímetros
10 (3/8")	50
15 (1/2")	60
20 (3/4")	80
25 (1")	100
32 (1-1/4")	150
40 (1-1/2")	170

Diámetro nominal en milímetros	Diámetro del mandril en milímetros
50 (2")	210

3.4 Masa del recubrimiento galvanizado: La masa del recubrimiento por unidad de superficie (entendida esta como la suma de las superficies interior y exterior del tubo) no será inferior a 350 g/m².

Se determinara mediante los ensayos destructivos que se describen en la norma UNE-37.501/71.

3.5 Aspecto:

3.5.1 Los tubos tendrán las superficie interior y exterior lisas, compatibles con su proceso de fabricación. Se suministraran, salvo acuerdo en contrario, sin eliminar el cordón interior de soldadura.

En lo tubos galvanizados serán admisibles:

- Acumulaciones del zinc naturales en el procedimiento de galvanización, hasta 50 milímetros a partir de los extremos de los tubos.
- Espesamiento del recubrimiento en los puntos de aplicación de los rodillos magnéticos.
- Rugosidades y espesamientos locales atribuibles a las características técnicas del proyecto, siempre y cuando afecten solamente a la capa de zinc puro (capa eta) del recubrimiento.

Recubrimientos de aspecto gris mate, atribuibles a la composición química del acero.

No serán admisibles:

- Discontinuidades en el recubrimiento que pongan al descubierto el acero base y la existencia en dicho recubrimiento de inclusiones de flujo, siempre y cuando el tamaño, situación y naturaleza de estos defectos puedan dar lugar a la aceleración de la corrosión del tubo.

3.5.2 Las imperfecciones superficiales son admisibles, siempre que el espesor real del tubo, en esas zonas, no sea inferior al permitido por la tolerancia.

3.5.3 Las soldaduras estarán exentas de fisuras, inclusiones y otros defectos análogos que perjudiquen la correcta utilización del tubo.

3.5.4 No se admitirán enmascaramientos de los defectos superficiales.

3.5.5 Los tubos estarán cortados perpendicularmente al eje longitudinal y exentos de rebabas y serán razonablemente rectos.

3.6 Medidas: Los diámetros, espesores de pared, masas y tolerancias correspondientes de los tubos, se ajustaran a los valores indicados en las siguientes normas UNE: 19.011/73, 19.040/75, 19.041/75, 19.042/75, 19.043/75, 19.047/85, 19.050/75, 19.051/85 y 36537/77.

3.7 Tolerancias:

3.7.1 Longitud. Las tolerancias en longitud se ajustaran en lo indicado en las diferentes normas UNE citadas en el punto anterior, para cada aplicación.

3.7.2 Ovalidad. En los tubos de sección circular, la diferencia entre medidas de dos diámetros perpendiculares de una misma sección no será superior a la diferencia entre los diámetros máximos y mínimos admitidos.

3.7.3 Falta de escuadrado. Para los productos de sección no circular la falta de perpendicularidad de dos lados adyacentes de una misma sección no será superior al 2 por 100.

3.8 Roscado. Cuando los tubos circulares se suministren roscados la rosca se ajustara a la norma UNE 19.009/84.

§ 34

Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de tubos de acero soldado

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 69, de 22 de marzo de 1994
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1994-6681

El Real Decreto 800/1987, de 15 de mayo, por el que se establece la certificación de conformidad a normas, como alternativa de la homologación de tipo de productos por el Ministerio de Industria y Energía, dispone en su artículo primero que para los productos sujetos a especificaciones técnicas y preceptiva homologación, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias vigentes, el Ministerio de industria y Energía podrá disponer, en cada caso, que el certificado o marca de conformidad a normas emitido por una asociación o entidad de las previstas en el artículo 5.1 del Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, tendrá la misma validez que la homologación concedida por el Ministerio de Industria y Energía, estableciéndose igualmente los requisitos de publicidad, que serán previstos para las homologaciones que concede dicho Ministerio.

Los certificados y marcas de conformidad otorgadas a los productos contenidos y sujetos a homologación por el Real Decreto 2704/1985, de 27 de diciembre, han sido suficientemente desarrollados por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), reconocida por Orden de 26 de febrero de 1986, al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, por el que se ordenan las actividades de normalización y certificación.

La Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, define el marco en el que se ha de desenvolver la seguridad industrial, estableciendo los instrumentos necesarios para su puesta en aplicación, de conformidad con las competencias que corresponda a las distintas Administraciones públicas.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.

A partir de la fecha de entrada en vigor de la presente disposición, los tubos de acero soldados de diámetros entre 8 y 220 milímetros y sus perfiles derivados, para diversos usos, sujetos a su preceptiva homologación de acuerdo con el Real Decreto 2704/1985, de 27 de diciembre, el certificado o marca de conformidad a normas emitido por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), tendrá la misma validez que la homologación de los productos a que se refiere el citado Real Decreto.

Segundo.

Los certificados o marcas de conformidad que emita la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), a efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, serán objeto de publicación en el «Boletín Oficial» correspondiente, mediante Resolución del centro directivo competente.

Tercero.

Las referidas certificaciones y marcas de conformidad a normas deberán ser concedidas en base a los certificados y protocolos de ensayo de cualesquiera de las entidades de inspección y control reglamentario, y de los laboratorios debidamente acreditados bajo las directrices que emanen de los artículos 15 y 16 de la Ley 21/1992, de 16 de julio de Industria, para la homologación de los productos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 2704/1985, de 27 de diciembre.

Cuarto.

La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

§ 35

Real Decreto 2367/1985, de 20 de noviembre, por el que se establece la sujeción a especificaciones técnicas de los equipos detectores de la concentración de monóxido de carbono

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 306, de 23 de diciembre de 1985
Última modificación: sin modificaciones
Referencia: BOE-A-1985-26641

El peligro que supone la utilización de equipos de control para monóxido de carbono que no reúnan suficientes garantías técnicas, hace necesario se dicte una disposición que obligue a dichos equipos a cumplir las correspondientes Normas UNE.

Por otra parte, a fin de garantizar que los citados equipos cumplen efectivamente dichas Normas, debe establecerse una previa homologación de sus tipos.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 20 de noviembre de 1985,

DISPONGO:

Artículo 1.

Se declara de obligado cumplimiento dentro del territorio del Estado Español, para los equipos detectores de la concentración de monóxido de carbono, la Norma UNE 23-300-84 «Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono», A partir de la entrada en vigor de este Real Decreto, únicamente podrán instalarse los equipos que cumplan la citada Norma.

Artículo 2.

La fabricación o importación de equipos destinados al control de la concentración de monóxido de carbono en locales, exigirá la previa homologación de sus tipos por el Ministerio de Industria y Energía.

Artículo 3.

La homologación se llevará a efecto de acuerdo con lo establecido en el Capítulo V del Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de las Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación, y los ensayos que han de realizarse serán los que establece la Norma UNE 23-300-84 antes citada.

A la documentación indicada en el inciso C) del apartado 5.2.3 del Real Decreto mencionado en el párrafo anterior, se agregará lo siguiente:

§ 35 Sujeción a especificaciones técnicas de los equipos detectores de concentración de monóxido

Ficha técnica de identificación extendida por triplicado, con las hojas UNE A4, necesarias para reconocer el tipo en las que se incluirán: Nombre y dirección del fabricante. características esenciales del aparato, dimensiones principales, secciones, vistas exteriores, campo de aplicación, variantes que comprende y cualquier otro dato que contribuya a la identificación del tipo a homologar.

Artículo 4.

Cuando se compruebe por la Administración Pública que la utilización de un tipo homologado resulta, a su juicio, manifiestamente peligrosa, podrá ordenar cautelarmente la puesta fuera de servicio del o de los aparatos en que se haya puesto de manifiesto la situación peligrosa exponiendo los motivos, e incoar seguidamente expediente de cancelación de su homologación, elevando la correspondiente propuesta al Centro Directivo del Ministerio de Industria y Energía que haya concedido la homologación, el cual podrá cancelar ésta, publicando la correspondiente resolución en el «Boletín Oficial del Estado». Asimismo, cuando existan razones que lo justifiquen a juicio del citado Centro Directivo, éste, por propia iniciativa, podrá incoar el expediente de cancelación de la homologación.

Artículo 5.

Este Real Decreto entrará en vigor a los seis meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

§ 36

Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 3, de 3 de enero de 1986
Última modificación: 28 de enero de 1999
Referencia: BOE-A-1986-98

El Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación aprobado por Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, establece en el capítulo 4.º, apartado 4.1.3, que la declaración de obligatoriedad de una norma en razón a su necesidad se considerará justificada, entre otras razones, por la seguridad, salubridad e higiene de los usuarios o consumidores, la defensa de sus intereses económicos y la prevención de prácticas que puedan inducir a error o perjuicio de los mismos.

Coincidiendo en los recubrimientos galvanizados en caliente varias de las razones que, según el mencionado Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía, justifican la obligatoriedad de observancia de una norma o especificación, resulta conveniente el establecimiento de una normativa de obligado cumplimiento para los recubrimientos galvanizados en caliente así como la exigencia de homologación de los mismos, de acuerdo con el Real Decreto 2584/1981, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Energía y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de diciembre de 1985,

DISPONGO

Artículo 1.

Se declaran de obligada observancia las especificaciones técnicas que figuran en el anexo de este Real Decreto para los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos de hierro u otros materiales férreos, destinados al consumo nacional.

Artículo 2.

1. Las especificaciones a que se refiere el artículo anterior habrán de observarse en los productos, piezas y artículos de acero u otros materiales féreos que estén revestidos total o parcialmente con un recubrimiento galvanizado en caliente, tanto de fabricación nacional como importados, cuya preceptiva homologación del recubrimiento se llevará a efecto de acuerdo con el Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. Se prohíbe la fabricación para el mercado interior y la venta, importación o instalación en cualquier parte del territorio nacional, de los materiales galvanizados a que se refiere el apartado anterior, cuyos recubrimientos galvanizados no estén homologados o carezcan de certificado de conformidad expedido por la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía.

3. Quedan fuera del ámbito del presente Real Decreto los recubrimientos galvanizados en caliente sobre banda, fleje, alambre y tubo.

Artículo 3.

1. Para la homologación de los recubrimientos galvanizados y para la certificación de la conformidad de los productos, piezas y artículos galvanizados, se exigirá el cumplimiento de las especificaciones técnicas que figuran en el anexo del presente Real Decreto y se realizarán los ensayos correspondientes a dichas especificaciones.

2. Las pruebas y análisis requeridos se realizarán en laboratorios acreditados por la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología del Ministerio de Industria y Energía. No obstante, a petición del fabricante del recubrimiento, los laboratorios acreditados podrán realizar los ensayos en las instalaciones del fabricante cuando así lo exijan las condiciones de montaje y transporte.

Artículo 4.

1. Las solicitudes de homologación se dirigirán al Director general de Industrias Siderometalúrgicas y Navales, siguiendo lo establecido en el capítulo quinto del Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación, aprobado por el Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, modificado parcialmente por el Real Decreto 734/1985, de 20 de febrero.

2. En la instancia se hará constar la identidad del peticionario; si es fabricante nacional, aportará el número de inscripción en el Registro Industrial y, si es importador, su número de identificación fiscal, las características del fabricante y su representante en España.

A la solicitud de homologación se acompañará:

a) Un informe, por triplicado, suscrito por un técnico titulado competente, que comprenderá: Memoria descriptiva y características del procedimiento de galvanización en caliente utilizado para la aplicación de los recubrimientos sobre los productos.

b) Auditoria de la idoneidad del sistema de control de calidad integrado en el proceso de galvanización, realizada por una entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación.

c) Dictamen técnico de uno de los laboratorios acreditados para el ensayo y determinación de las características del recubrimiento galvanizado y de su espesor realizado en base a muestras de materiales galvanizados tomadas del almacén del fabricante, sea nacional o extranjero, en el que se reflejarán los resultados obtenidos de acuerdo con los métodos y condiciones de ensayo descritos en el anexo de este Real Decreto. Las muestras de los materiales o productos galvanizados serán seleccionadas y precintadas por la entidad auditora.

3. Si la resolución de la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales es positiva, ésta devolverá al solicitante un ejemplar de la documentación a la que se hace referencia en el punto anterior, sellada y firmada por la mencionada Dirección General, ejemplar que deberá conservar el fabricante para las posibles inspecciones de conformidad de la producción.

Artículo 5.

1. Las solicitudes de certificación de la conformidad de la producción correspondiente a recubrimientos previamente homologados se dirigirán a la Comisión de Vigilancia y Certificación del Ministerio de Industria y Energía y serán presentadas con periodicidad no superior a dos años.

2. A las solicitudes de certificación deberá acompañarse la documentación siguiente:

a) Declaración de que el solicitante sigue ejerciendo la actividad para la que fue homologado.

b) Certificado de una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación sobre la permanencia de la idoneidad del sistema de control de Calidad usado, y sobre la identificación de las muestras para su ensayo.

c) Dictamen técnico de un laboratorio acreditado sobre los resultados de los análisis y pruebas a que han sido sometidas las muestras seleccionadas por la Entidad colaboradora.

3. Si con ocasión de la homologación del recubrimiento galvanizado las muestras enviadas al laboratorio de ensayos hubieran sido seleccionadas por una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación, no se requerirá el envío de nuevas muestras para obtener la certificación de la conformidad de la producción del primer periodo anual.

4. La Comisión de Vigilancia y Certificación podrá disponer la repetición de las actuaciones de muestreo y ensayo en el caso de que lo estime procedente.

5. El plazo de validez de los certificados de conformidad será de dos años a partir de la fecha de expedición de los mismos. No obstante, la Comisión de Vigilancia y Certificación podrá, en todo momento, ante la existencia de presuntas anomalías, requerir del interesado la realización de nuevas pruebas y verificaciones que confirmen el mantenimiento de las condiciones en que se expidió la certificación de conformidad.

Artículo 6. Inspecciones, infracciones y sanciones.

1. La vigilancia e inspección de cuanto se establece en el presente Real Decreto y las posteriores especificaciones que lo desarrollen se llevará a efecto por los correspondientes órganos de las Administraciones Públicas en el ámbito de sus competencias, de oficio o a petición de parte.

2. Sin perjuicio de las competencias que corresponde a los Ministerios de Economía y Hacienda e Industria y Energía dentro del marco de sus atribuciones específicas, el incumplimiento de lo dispuesto en el presente Real Decreto y especificaciones posteriores que lo desarrollen constituirán infracción administrativa en materia de defensa del consumidor, conforme a lo previsto en la Ley 26/1984, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, y en el Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.

Disposición final primera.

El Ministerio de Industria y Energía queda facultado para modificar por Orden las especificaciones técnicas que figuran en el anexo de este Real Decreto, cuando así lo aconsejen razones técnicas de interés general.

Disposición final segunda.

El presente Real Decreto entrará en vigor a los diez meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO

Especificaciones que deberán cumplir los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos de hierro y otros materiales féreos

Téngase en cuenta que quedan derogadas las especificaciones técnicas referentes a accesorios de fundición maleable que figuran en este anexo, según establece el apartado 7 del la Orden de 13 de enero de 1999 Ref. BOE-A-1999-2045, y que serán sustituidas por las especificaciones técnicas contenidas en la norma UNE-EN 10242, según se dispone en su apartado 1.

1. Objeto. Especificar las características técnicas que deben cumplir los recubrimientos galvanizados aplicados sobre productos, piezas y artículos de acero y otros materiales féreos mediante procedimientos de galvanización en caliente en discontinuo.

2. Definiciones:

2.1 Galvanización en caliente. Es el proceso mediante el cual se obtiene recubrimientos sobre acero u otros materiales féreos por inmersión en baño de cinc fundido.

2.1.1 Galvanización en caliente en continua. Procedimientos de galvanización en instalaciones que trabajan de manera continua y mediante los que se galvanizan productos siderúrgicos, tales como banda, fleje y alambre.

2.1.2 Galvanización en caliente en discontinuo. Procedimientos de galvanización en los que las piezas o artículos se sumergen en el baño de cinc individualmente o en cargas, de varias piezas, pero siempre de manera discontinua.

2.2 Recubrimiento galvanizado en caliente. Es el recubrimiento que se obtiene mediante cualquier procedimiento de galvanización en caliente.

3. Características técnicas y ensayos:

3.1 Aspecto superficial. Los recubrimientos deberán ser continuos, razonablemente uniformes y estarán exentos de todo tipo de imperfecciones que puedan impedir el empleo previsto del objeto recubierto.

Las manchas blancas en la superficie de los recubrimientos (normalmente llamadas manchas por almacenamiento húmedo o manchas blancas), de aspecto pulverulento poco atractivo, no serán motivo de rechazo si el recubrimiento subyacente supera el espesor especificado en el punto 2.3.

3.2 Adherencia. El recubrimiento debe tener adherencia suficiente para resistir la manipulación correspondiente al empleo normal del producto galvanizado sin que se produzcan fisuraciones u exfoliaciones apreciables a simple vista.

Tabla 1

Artículo	Espesor medio del recubrimiento - Micrómetros (μm)
Acero de espesor < 1 mm.	50
Acero de espesor > 1 mm hasta < 3 mm.	55
Acero de espesor > 3 mm hasta < 6 mm.	70
Acero de espesor > 6 mm.	80
Piezas de fundición.	70
Tornillería:	
Diámetro nominal > 9 mm.	40
Diámetro nominal < 9 mm.	30

3.3 Espesor medio del recubrimiento. Los recubrimientos galvanizados tendrán como mínimo los espesores medios que se especifican en la tabla 1 para los diferentes artículos y espesores de los materiales de base en que se pueden encontrar.

El espesor medio del recubrimiento galvanizado se determinará por los métodos descritos en los puntos 3.4.1 y 3.4.2.

3.4 Determinación del espesor medio del recubrimiento. La determinación del espesor medio del recubrimiento galvanizado sobre los productos, piezas o artículos a que se refiere esta norma se efectuará empleando uno de los dos métodos de ensayo descritos a continuación. Dado la mayor precisión del método gravimétrico, este método será el utilizado en los casos de arbitraje.

3.4.1 Método gravimétrico. En este método se determina la masa de cinc depositada sobre una pieza o probeta de área conocida, tomada del producto o artículo que se desea ensayar, por diferencia de masa entre la de la probeta con recubrimiento y la de la misma probeta después de disolver el cinc con una disolución de ácido clorhídrico y cloruro antimonioso. El método operatorio para la realización de este ensayo será el que se describe en el punto 5.3 de la norma UNE 37.501-71.

A partir del valor de la masa de cinc depositada en la probeta, se calcula el espesor medio del recubrimiento, en micrómetros, mediante la siguiente fórmula:

$$e = \frac{M \times 10^2}{A \times \rho}$$

donde:

e = Espesor medio, en micrómetros.

M = Masa de cinc depositada, en gramos.

A = Área superficial de la pieza, en cm².

ρ = Densidad del cinc, en g/cm³ (= 7,1 g/cm³).

Este método es especialmente adecuado para la determinación del espesor en piezas de forma sencilla y cuya área superficial pueda calcularse fácilmente.

Debido a las posibles irregularidades que puedan presentarse en el recubrimiento sobre diferentes piezas, consecuencia del propio proceso de galvanización, el ensayo referido se realizará sobre un mínimo de tres piezas o probetas, tomándose la media aritmética de los valores obtenidos como expresión del espesor medio del recubrimiento.

3.4.2 Método magnético. En este método el espesor del recubrimiento se determina mediante aparatos que miden la atracción magnética entre un imán y el metal de base, que está influenciada por la presencia del recubrimiento o bien miden la reluctancia de un flujo magnético que atraviesa el recubrimiento y el metal de base.

El número de medidas locales necesarias para el cálculo del espesor del recubrimiento de una pieza o probeta dependerá de la forma y tamaño de las mismas, pero, en ningún caso, podrá ser inferior a cinco.

Al igual que en el caso del método gravimétrico, este ensayo se realizará sobre un mínimo de tres piezas o probetas, tomándose la media aritmética de todos como expresión del espesor medio del recubrimiento.