

# MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

**11764.** *ORDEN de 31 de mayo de 1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AP-11 del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a aparatos destinados a calentar o acumular agua caliente fabricados en serie.*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión, determina que por el Ministerio de Industria y Energía se aprobarán las instrucciones técnicas complementarias que desarrollen sus previsiones normativas.

En consecuencia, se elaboró la instrucción técnica complementaria MIE-AP-11, que incluye las especificaciones que se estima deben exigirse a los acumuladores calentadores de agua, acumuladores para el almacenamiento de agua caliente y depósitos de expansión en circuitos de agua caliente producidos en serie.

En su virtud, este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero.—Se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AP-11 del Reglamento de Aparatos a Presión, que figura como anexo a la presente Orden, referente a aparatos destinados a calentar o acumular agua caliente fabricados en serie.

Segundo.—Esta instrucción técnica complementaria entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Madrid, 31 de mayo de 1985.

SOLCHAGA CATALAN

Ilmo. Sr. Subsecretario.

## ANEXO

**Instrucción técnica complementaria MIE-AP-11 del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a aparatos destinados a calentar o acumular agua caliente fabricados en serie**

### 1. *Ámbito de aplicación*

Se incluyen en esta ITC los aparatos producidos en serie hasta 2.000 litros de capacidad y cuyo producto P por V sea igual o inferior a 10, donde P es la presión de diseño en bar y V el volumen en metros cúbicos, referente a: Acumuladores calentadores de agua, acumuladores para almacenamiento de agua caliente y depósitos de expansión en circuitos de agua caliente.

Se excluyen de esta ITC las calderas para calefacción y mixtas de calefacción y agua caliente sanitaria.

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento de Aparatos a Presión, no se consideran incluidos en dicho Reglamento los recipientes de hasta 10 litros de capacidad destinados a calentar o acumular agua caliente, si la presión de diseño es igual o inferior a 2 bar o en forma que el producto V por P sea menor o igual a 0,02.

### 2. *Registro de tipo*

2.1 Por tratarse de aparatos sometidos a presión fabricados en serie deberán someterse al registro de tipo establecido en el artículo 6 del Reglamento de Aparatos a Presión.

2.2 Cuando se trate de aparatos de volumen inferior a 1.000 litros, con una presión máxima de servicio de 8 bar se admitirá en el expediente de registro de tipo que el cálculo de los elementos a presión pueda sustituirse por una prueba hidráulica realizada en el prototipo en la que se ponga de manifiesto que el aparato ha soportado sin fugas ni deformaciones permanentes las presiones que se indican a continuación:

— Circuitos sometidos a la presión de red de suministro de agua: Dos veces la presión máxima de servicio con un mínimo de 14 bar.

— Otros circuitos: Dos veces la presión máxima de servicio con un mínimo de 6 bar.

El acta de la prueba hidráulica a que se refieren los párrafos anteriores se acompañará a la documentación que se presente para solicitar el registro de tipo. Esta prueba se realizará bajo control de la entidad colaboradora que extienda el certificado de conformidad necesario para el citado registro.

2.3 En el proyecto técnico, que se acompañará a la solicitud de registro de tipo, se describirá:

Volumen de las partes a presión.

Superficie de intercambio.

Presión y temperatura de diseño.

Elemento de seguridad.

Materiales, espesores y tipos de soldadura.

Protección de las superficies internas (galvanizados, vitrificado, resinas u otros).

Descripción de las instalaciones del fabricante destinadas a construir el tipo que se quiere registrar, así como los sistemas de control de calidad que van a utilizarse.

Cualquier otra característica de interés.

2.4 Se exceptúan de este registro de tipo los acumuladores calentadores contemplados en el Reglamento de Aparatos Domésticos que utilizan energía eléctrica (aprobado por Real Decreto 788/1980, de 28 de marzo), que ya incluye el registro de tipo en base a las normas UNE 20306, UNE 20342 y UNE 20371, con sus correspondientes exigencias de resistencia a la presión. Se excluyen asimismo del registro de tipo los recipientes hasta 20 litros de capacidad cuando la presión de diseño sea igual o inferior a 2 bar o cuando el producto P por V sea menor o igual a 0,04 (P en bar, V en metros cúbicos) si no están afectados por otro Reglamento específico.

2.5 Cuando se trate de aparatos obligados al registro de tipo por el Reglamento de Aparatos a Presión y a la aprobación de tipo por el Reglamento de Aparatos que utilizan combustibles gaseosos, ambas solicitudes podrán constituir una sola, incluyendo todos los documentos exigidos por ambos Reglamentos.

### 3. *Modificaciones*

A los efectos de lo establecido en el artículo séptimo del Reglamento de Aparatos a Presión no se considerarán como modificaciones que afecten a la seguridad del aparato las siguientes, siempre que sean hechas de acuerdo con las instrucciones dadas por el fabricante:

— La adecuación a una presión de servicio inferior a la de diseño correspondiente al tipo registrado si dicha modificación afecta solamente a la válvula de seguridad.

— El empleo de elementos, órganos y accesorios de regulación y de seguridad distintos a los indicados en el registro de tipo original o el cambio de su situación a posiciones equivalentes, siempre que cumplan los requisitos señalados en la presente instrucción.

### 4. *Fabricantes y usuarios*

Los fabricantes y usuarios de los aparatos incluidos en esta ITC quedan exentos de la obligatoriedad de llevar el libro de registro a que se refieren los artículos 9 y 11 del Reglamento de Aparatos a Presión.

### 5. *Elementos de seguridad*

5.1 Todos los aparatos incluidos en esta ITC se protegerán, como mínimo, con una válvula de seguridad regulada a una presión que no sobrepase la de diseño, con órganos de seguridad precintados, si la válvula dispone de un dispositivo que permita modificar la presión de tarado.

Dicha válvula será de elevación total, sistema de resorte y bastará para dar salida a todo el fluido producido en las condiciones más desfavorables, sin que el aumento de presión en el interior del aparato pueda sobrepasar en más de 1 bar a la presión de precinto y sin que con ello se pueda sobrepasar la presión de diseño del aparato.

5.2 Todo aparato acumulador y productor de agua caliente que utilice como medio de calentamiento la combustión o la energía eléctrica estará provisto de un termostato que regule la temperatura del agua, así como un limitador de temperatura independiente que interrumpa la fuente de calor cuando la temperatura de agua alcance un valor sensiblemente superior a la de ajuste de termostato.

5.3 El circuito calorportador de los aparatos con intercambio de calor, así como los depósitos de expansión para los circuitos de agua caliente, estarán también protegidos contra sobrepresiones si su presión máxima puede exceder de 0,5 bar; si éstos estuvieran conectados a una caldera, no será necesario colocar otra válvula de seguridad, por estar protegida la caldera contra sobrepresiones, a menos que entre la caldera y el calentador o el vaso de expansión exista un reductor de presión.

5.4 La descarga de la válvula o válvulas de seguridad deberá realizarse de tal forma que se impida eficazmente que el agua evacuada pueda producir daños a personas o bienes.

En ningún caso se instalará entre el aparato a proteger y la válvula de seguridad una válvula de cierre.

#### 6. Conformidad de la producción.

6.1 Todos los aparatos incluidos en esta ITC sujetos a registro de tipo deberán someterse en la fábrica constructora a un seguimiento de la producción a efectos de comprobar que su fabricación se lleva a efecto de acuerdo con los tipos registrados.

6.2 Con dicho objeto el fabricante o importador habrá de presentar ante el órgano competente de la Administración al iniciar la fabricación del tipo de que se trate y posteriormente cada tres años, como máximo, un certificado extendido por una entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación en el que se acredite la permanencia de la idoneidad de los medios de producción y control de calidad utilizados en la fabricación de dicho tipo.

6.3 Será responsabilidad del fabricante o del importador, en su caso, la presentación del indicado certificado ante el mencionado órgano competente. La no presentación del mismo al iniciar la fabricación o posteriormente antes de transcurrir los plazos indicados supondrá la automática cancelación del registro de tipo.

6.4 Por razones de las especiales características de los aparatos debidamente justificadas podrá admitirse por el órgano competente de la Administración que los certificados antes mencionados sean emitidos por entidades de control extranjeras de reconocido prestigio.

6.5 Los aparatos sujetos a homologación deberán ir marcados con la contraseña de homologación que les haya sido asignada.

#### 7. Primera prueba

7.1 La prueba de presión a que se refiere el artículo 13 del Reglamento de Aparatos a Presión consistirá en someter a las diversas partes del aparato durante cinco minutos y sin que se aprecien fugas ni deformaciones permanentes a las siguientes presiones de prueba:

- Las partes previstas para funcionar a la presión de la red de suministro de agua se someterán a 1,5 veces su presión de diseño, con un mínimo de 12 bar.
- El resto de las partes se aprobará a 1,5 veces la presión de diseño que corresponde a su circuito.

7.2 Esta prueba de presión será efectuada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, por el fabricante del aparato o por una entidad colaboradora facultada para la aplicación del Reglamento de Aparatos a Presión.

#### 8. Inspecciones y pruebas

Los aparatos incluidos en esta ITC no estarán obligados a someterse a las inspecciones y pruebas prescritas en los artículos 14 y 16 del Reglamento de Aparatos a Presión.

#### 9. Placas de identificación del aparato

9.1 Los aparatos de la presente ITC llevarán en lugar de las placas de diseño e identificación prescritas en el Reglamento de Aparato a Presión una placa de características, donde figurarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre o razón social del fabricante o importador, en su caso.
- Contraseña y fecha de registro de tipo.
- Número de fabricación.
- Presión máxima de servicio del aparato y de los eventuales intercambiadores térmicos en bar.
- Capacidad en litros.

Esta placa de características podrá ser grabada o impresa, con la condición de que sea clara, duradera y resistente al uso, y se fijará en un lugar visible del aparato, por cualquier medio que asegure su inamovilidad.

9.2 Además, si el aparato tiene una capacidad superior a 10 litros y su presión de diseño es superior a 2 bar, en forma que el producto P por V sea mayor de 0,04 (P en bar, V en metros cúbicos), deberá acompañarse un esquema de la conexión de la instalación a la red de suministro de agua.

El esquema de la instalación incluirá la conexión a la red de suministro de agua, con las instrucciones oportunas para el instalador, con objeto de que la instalación resultante disponga de la conducción de agua fría, junto a la entrada del acumulador y en el sentido de la circulación de agua, de:

- Un grifo de cierre.
- Un purgador del control de estanquidad del dispositivo de retención.
- Un dispositivo de retención.
- Una válvula de seguridad cuya tubería de evacuación vierta libremente por encima del borde superior del elemento que recoge el agua (esta válvula de seguridad puede sustituir a la indicada en el punto 5). Dichos dispositivos podrán ser colocados por el instalador del aparato.

El esquema de instalación debe indicar que:

- La tubería de evacuación de la válvula de seguridad no debe ser empalmada directamente a un albañal.

Cuando la presión de suministro sea superior a la presión de diseño ha de preverse un reductor de presión calibrado a un valor no superior a la presión de diseño del recipiente.

#### 10. Autorización de instalación y puesta en servicio

Los aparatos incluidos en esta ITC no precisarán de autorización de instalación ni de puesta en servicio.