

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI DE LA PRESIDÈNCIA I PER A LES ADMINISTRACIONS TERRITORIALS

4024 *Ordre PRA/321/2017, de 7 d'abril, per la qual es regulen els procediments de determinació de les emissions dels contaminants atmosfèrics SO₂, NO_x, partícules i CO procedents de les grans instal·lacions de combustió, el control dels instruments de mesura i el tractament i la remissió de la informació relativa a aquestes emissions.*

La Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, estableix les bases en matèria de prevenció, vigilància i reducció de la contaminació atmosfèrica amb la finalitat d'evitar, i quan això no sigui possible, disminuir, els danys que se'n puguin derivar per a les persones, el medi ambient i altres béns de qualsevol naturalesa.

La Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, ha incorporat a la legislació espanyola les disposicions de caràcter bàsic de la Directiva 2010/75/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 24 de novembre, sobre les emissions industrials. La Llei 16/2002, d'1 de juliol, estableix que les instal·lacions que duguin a terme alguna de les activitats industrials incloses en el seu àmbit d'aplicació, entre aquestes les grans instal·lacions de combustió, han de disposar de la corresponent autorització ambiental integrada, atorgada per l'òrgan competent de la comunitat autònoma on s'ubiqui la instal·lació. L'esmentada autorització ambiental integrada ha de contenir, entre altres dades, una enumeració dels focus que constitueixen la instal·lació, així com els seus valors límit d'emissió a l'atmosfera dels contaminants, particularment de SO₂, NO_x, partícules i CO, segons que correspongui, i el control de les emissions i les tasques d'inspecció corresponen als òrgans de les comunitats autònomes corresponents.

El Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, aprovat pel Reial decret 815/2013, de 18 d'octubre, ha incorporat a la legislació espanyola els preceptes de marcat caràcter tècnic de la Directiva 2010/75/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 24 de novembre, i ha efectuat el desplegament de l'annex 1 de la Llei 16/2002, d'1 de juliol. Al capítol V, el Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, regula les disposicions especials per a les grans instal·lacions de combustió GIC, i estableix nous requisits en relació amb les emissions a l'atmosfera de determinats contaminants.

La Decisió 2012/249/UE, de la Comissió, de 7 de maig de 2012, estableix les normes relatives a la determinació dels períodes d'arrencada i de parada en relació amb les instal·lacions de combustió cobertes pel capítol III de la Directiva 2010/75/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 24 de novembre. Aquests períodes estan exclosos per a la determinació de les hores de funcionament de les instal·lacions de combustió, segons l'article 3.27 de la Directiva esmentada, així com per a l'avaluació del compliment dels valors límit d'emissió d'aquestes, segons el que estableix el punt 1 de la part 4 de l'annex V de la mateixa Directiva. Els períodes d'arrencada i parada, com a condicions d'explotació en situacions diferents de les normals, han de figurar a l'autorització ambiental integrada de la instal·lació, segons estableix l'article 22 de la Llei 16/2002, d'1 de juliol.

El Reial decret 430/2004, de 12 de març, pel qual s'estableixen noves normes sobre limitació d'emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió, i es fixen determinades condicions per al control de les emissions a l'atmosfera de les refineries de petroli, modificat pel Reial decret 687/2011, de 13 de maig, mitjançant el qual es va incorporar a la legislació espanyola la Directiva 2001/80/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2001, sobre

limitació d'emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió, va establir les normes i els requisits en relació amb aquesta limitació i va fixar determinades condicions per al control de les emissions a l'atmosfera de les refineries de petroli.

L'Ordre ITC/1389/2008, de 19 de maig, de desplegament del Reial decret 430/2004, de 12 de març, va regular els procediments de determinació de les emissions dels contaminants atmosfèrics SO₂, NO_x i partícules, procedents de les grans instal·lacions de combustió, el control dels instruments de mesura i el tractament i la remissió de la informació relativa a aquestes emissions.

L'article 72.3 de la Directiva 2010/75/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 24 de novembre, incorporat a la legislació espanyola mitjançant l'article 55 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, obliga a disposar d'inventaris anuals de les emissions de diòxid de sofre, òxids de nitrogen i partícules de totes les instal·lacions de combustió cobertes per l'annex 3 del Reglament esmentat. El primer inventari anual ha d'incloure les dades de les emissions corresponents a l'any 2016. Per donar compliment a aquesta obligació es necessita que el mesurament, el control i l'avaluació de les emissions a l'atmosfera d'aquests contaminants, així com del monòxid de carboni, quan es requereixi, encara que no es necessiti inventariar-lo, procedents de les instal·lacions es regulin de manera adequada perquè s'obtinguin dades d'emissions homogènies i comparables. Així mateix, es necessita que es regulin la instal·lació, el funcionament i el control dels instruments de mesura i de les operacions de mesurament necessaris perquè aquests mesuraments tinguin la qualitat adequada. D'altra banda, els titulars de les grans instal·lacions de combustió han d'informar, en els terminis establerts a aquest efecte, tant dels resultats dels mesuraments com de les emissions resultants i la resta de dades necessàries per a la seva determinació.

El capítol V i l'annex 3 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, s'aplica a totes les instal·lacions de combustió la potència tèrmica nominal de les quals sigui igual o superior a 50 MW, tant si s'han autoritzat a partir del 7 de gener de 2013 com si són anteriors a aquesta data, entre aquestes, aquelles a les quals no era aplicable el Reial decret 430/2004, de 12 de març, segons el que estableix la seva disposició transitòria tercera, modificada pel Reial decret 687/2011, de 13 de maig, encara que haguessin de complir el que estableixen els apartats A i B de l'annex VIII, relatiu al mesurament i l'inventari de les seves emissions a l'atmosfera.

L'article 52.2. del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, faculta els ministres d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i d'Indústria, Energia i Turisme, en l'àmbit de les seves competències respectives, per establir els procediments i requisits necessaris per al mesurament i l'avaluació de les emissions de les grans instal·lacions de combustió. D'altra banda, l'article 55.6 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, faculta aquests ministeris, en l'àmbit de les seves competències respectives, i sense perjudici de les competències assignades a altres organismes, per adoptar les disposicions necessàries per regular la forma de remissió de la informació que els titulars de les grans instal·lacions de combustió els han de remetre.

Així mateix, és necessari adoptar, per les seves característiques d'operació peculiars, per a les grans instal·lacions de combustió en general i, en particular, per a les centrals termoelèctriques, els requisits necessaris perquè els resultats dels mesuraments de contaminants atmosfèrics emesos per cada instal·lació tinguin la qualitat adequada i puguin ser comparables.

Aquesta Ordre ha rebut l'informe del Consell Superior de Metrologia. Així mateix, ha estat sotmesa al procediment d'informació que regula el Reial decret 1337/1999, de 31 de juliol, pel qual es regula la remissió d'informació en matèria de normes i reglamentacions tècniques i reglaments relatius als serveis de la societat de la informació als efectes de donar compliment al que disposa la Directiva 2015/1535/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de setembre de 2015, per la qual s'estableix un procediment d'informació en matèria de reglamentacions tècniques i de regles relatives als serveis de la societat de la informació.

L'habilitació per aprovar aquesta Ordre es recull a la disposició final sisena del Reial decret 815/2013, de 18 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, que autoritza el ministre d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i el ministre d'Indústria, Energia i Turisme, en l'àmbit de les seves competències respectives, per dictar totes les disposicions de caràcter tècnic que siguin necessàries per a la seva aplicació correcta i en particular per modificar els annexos d'acord amb la normativa comunitària. Així mateix, la norma s'empara en el que preveu la disposició final tercera del Reial decret 430/2004, de 12 de març, que autoritza els ministres d'Economia, de Medi Ambient i de Ciència i Tecnologia, en l'àmbit de les seves competències respectives, per dictar les disposicions necessàries per a la seva execució i desplegament.

Quant al seu fonament constitucional, aquesta Ordre es dicta a l'empara dels articles 149.1.23a i 25a de la Constitució, que atribueixen a l'Estat la competència exclusiva en matèria de legislació bàsica sobre protecció del medi ambient, i de bases del règim miner i energètic, respectivament.

En l'elaboració d'aquesta Ordre, s'han consultat les comunitats autònomes, les ciutats de Ceuta i de Melilla i les entitats representatives dels sectors afectats. Així mateix, s'ha sotmès al tràmit d'informació pública i al Consell Assessor de Medi Ambient, d'acord amb les previsions dels articles 16 i 19 de la Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient (incorpora les directives 2003/4/CE i 2003/35/CE).

En virtut d'això, a proposta de la ministra d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient i del ministre d'Energia, Turisme i Agenda Digital i del ministre d'Economia, Indústria i Competitivitat, d'acord amb el Consell d'Estat, dispenso:

CAPÍTOL I

Disposicions generals

Article 1. *Objecte.*

Constitueix l'objecte d'aquesta Ordre la regulació dels procediments de determinació de les emissions dels contaminants atmosfèrics SO₂, NO_x, partícules i, addicionalment CO a les instal·lacions alimentades per combustibles gasosos, així com del control dels instruments de mesura i del tractament i la remissió de la informació relativa a aquestes emissions.

Article 2. *Àmbit d'aplicació.*

El que disposa aquesta Ordre s'aplica als focus de les grans instal·lacions de combustió (GIC) que estiguin incloses dins de l'àmbit d'aplicació conjunta del capítol V, relatiu a les disposicions especials per a les grans instal·lacions de combustió i annex 3, relatiu a les disposicions tècniques per a les grans instal·lacions de combustió del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, aprovat pel Reial decret 815/2013, de 18 d'octubre (d'ara endavant, Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol), tant si s'han autoritzat a partir del 7 de gener de 2013 com si són anteriors a aquesta data.

CAPÍTOL II

Mesurament de les emissions de contaminants atmosfèrics i control dels instruments de mesura

Article 3. *Instruments de mesura.*

Els focus de les instal·lacions a què es refereix aquesta Ordre han de disposar dels instruments de mesura, o, si s'escau, dels mitjans adequats per a les estimacions

necessàries, que permetin l'obtenció de les dades requerides per aquesta, i mantenir els requisits de qualitat que exigeixen els articles 4 i 5.

Article 4. *Normes tècniques aplicables.*

1. En els focus de les instal·lacions inclosos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta Ordre que tinguin l'obligació de mesurar en continu, segons el capítol V i l'annex 3 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, totes les mesures tant d'emissions contaminants com de paràmetres de procés, així com les corresponents a l'aplicació de mètodes manuals de referència per al calibratge dels sistemes automàtics de mesura (SAM), s'han de portar a terme d'acord amb les normes UNE/EN que s'esmenten a l'annex I d'aquesta Ordre, i amb les que es publiquin posteriorment que siguin aplicables en cada cas. En particular, tots els instruments automàtics de mesura en continu de contaminants (SAM) han de tenir el certificat Nivell de garantia de qualitat, NGC1, que descriu la Norma UNE-EN 15267-3 en vigor emès per un laboratori acreditat per l'Entitat Nacional d'Accreditació (ENAC) o per qualsevol organisme d'acreditació amb què l'ENAC hagi signat un acord de reconeixement.

2. Les comprovacions periòdiques de la resposta dels SAM en zero i rang s'han de fer sempre a través d'assajos NGC3, previstos a la Norma UNE-EN 14181:2015, i s'han de contrastar les respostes de zero i de rang davant de materials de referència certificats de les mateixes característiques que els utilitzats en la realització de l'NGC1. Aquestes verificacions s'han de fer almenys una vegada durant l'interval de manteniment que vingui definit a l'NGC1 de cada instrument de mesura. No obstant això, per minimitzar la possible pèrdua de dades vàlides que amb caràcter retroactiu s'hauria de produir des del moment en què es detectés un mal funcionament d'un instrument durant un NGC3, amb la consegüent pèrdua de dies amb informació vàlida, es recomana efectuar aquestes verificacions almenys una vegada cada 15 dies o després del funcionament durant 360 hores en el cas d'operació discontinua de la instal·lació, i sempre que en la corresponent autorització ambiental integrada (AAI) no s'hagi disposat altrament. En els casos en què s'utilitzin SAM redundants, és a dir, quan s'utilitzin dos instruments automàtics de mesura independents que mesurin en paral·lel el mateix contaminant, el temps màxim entre dos NGC3 a aplicar a cadascun dels instruments es pot allargar a un any com a màxim, sempre que la qualitat dels mesuraments proporcionats pels SAM es verifiqui segons el que disposa la Norma UNE-EN 14181:2015 i es compleixin tots els requisits que s'hi exigeixen. S'ha de portar a terme un registre dels resultats d'aquestes operacions de control.

La funció de calibratge de cada SAM s'obté cada quatre anys a través de la realització d'un assaig NGC2, efectuat per un laboratori acreditat per l'Entitat Nacional d'Accreditació (ENAC) o per qualsevol organisme d'acreditació amb què l'ENAC hagi signat un acord de reconeixement, aplicant per a això el que disposa la Norma UNE-EN 14181 en vigor i, en tot cas, sempre que es facin reparacions importants dels esmentats sistemes de mesura i quan s'introdueixin canvis tècnics a les plantes que puguin influir en les emissions a l'atmosfera registrades per aquests instruments.

En els casos en què les emissions siguin suficientment baixes, és a dir, si almenys el 95% de les concentracions registrades pel SAM en condicions normals des de l'últim assaig anual de seguiment (AAS) han estat inferiors a la incertesa màxima permesa, el nou NGC2 es pot substituir per un nou AAS sempre que tots els valors obtinguts aplicant el mètode de referència patró (MRP) durant l'AAS també siguin inferiors a l'esmentada incertesa màxima. Així mateix, s'ha de verificar anualment la vigència de cada funció de calibratge, seguint els criteris que estableix la Norma UNE-EN 14181:2015.

Els titulars de les instal·lacions han de vetllar per la fiabilitat del funcionament dels instruments de mesura i, quan se superin els 10 dies l'any sense informació vàlida, han de remetre un informe a l'Administració competent i, en qualsevol cas, a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural, del Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient, a la Direcció General de Política Energètica i Mines, del Ministeri d'Energia, Turisme i Agenda Digital i, si s'escau, a l'organisme que les esmentades direccions generals designin, en el qual es justifiquin les causes de falta de dades vàlides

i s'expliquin les accions que s'han d'adoptar, si escau, per millorar la fiabilitat del funcionament dels instruments de mesura quan es produeixin problemes d'operació freqüents.

Article 5. *Justificació del compliment de normes.*

1. Els titulars dels focus GIC inclosos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta Ordre que hagin de mesurar en continu les seves emissions, segons el capítol V i l'annex 3 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, han de justificar que els instruments de mesura instal·lats compleixen les normes UNE/EN que els siguin aplicables segons l'article 4.1, mitjançant l'informe tècnic (NGC2 o EAS) que en cada cas ho acrediti i que ha d'estar expedit per una entitat o organisme autoritzat per a això per l'Administració competent.

2. Aquest informe tècnic s'ha de presentar a l'òrgan de l'Administració competent en el control de les emissions a l'atmosfera amb la periodicitat establerta a l'AAI i, en qualsevol cas, a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural i a la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, a l'organisme que aquestes designin, dins dels sis mesos següents a la posada en marxa de la instal·lació i, posteriorment, almenys cada tres anys.

Article 6. *Mesurament d'emissions en continu.*

1. En els focus de les grans instal·lacions de combustió que hagin de mesurar en continu, segons el capítol V i l'annex 3 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, el mesurament dels contaminants SO₂, NO_x, partícules i, addicionalment CO en les instal·lacions alimentades per combustibles gasosos s'ha de fer segons especifica la part 3 de l'esmentat annex 3. Les dades obtingudes s'han de processar seguint les pautes recollides a l'apartat A de l'annex II d'aquesta Ordre. A més, s'han d'obtenir mensualment els paràmetres representatius del procés que estan reflectits a l'apartat B de l'esmentat annex II.

2. Tots els focus de les grans instal·lacions de combustió que requereixin la mesura contínua de les seves emissions han d'assegurar el calibratge correcte dels seus instruments de mesura aplicant les normes UNE-EN corresponents, que recull l'annex I. A més, sempre que es facin modificacions en les plantes que puguin influir en les seves emissions a l'atmosfera, per exemple, quan es produeixin canvis sensibles en la qualitat o el tipus de combustible o combustibles principals, en la tecnologia de combustió, en els sistemes de depuració dels gasos d'escapament, o es dugui a terme alguna reparació important en els instruments de mesura que pugui afectar la seva resposta, s'ha d'obtenir experimentalment una nova funció de calibratge per a aquests instruments.

Article 7. *Mesurament discontinu d'emissions.*

Els focus de les grans instal·lacions de combustió que no tinguin obligació de mesurar en continu les seves emissions, segons el que disposa el capítol V i l'annex 3 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, han de controlar experimentalment els contaminants emesos seguint les pautes descrites a la part 3 de l'esmentat annex 3. Les dades que s'han d'obtenir en aquests focus, així com la corresponent elaboració de la informació, es descriuen a l'annex III d'aquesta Ordre.

Article 8. *Determinació del volum de les emissions.*

1. Els focus de les grans instal·lacions de combustió a què es refereix aquesta Ordre que hagin de mesurar en continu les seves emissions han de determinar experimentalment el volum dels gasos emesos a partir del mesurament continu del cabal, d'acord amb el que disposa la Norma UNE-EN/ISO 16911-2:2014, o l'actualització corresponent, o bé disposar d'un altre procediment alternatiu, aprovat per l'òrgan de l'Administració competent, que proporcioni valors del volum amb la mateixa incertesa. La documentació acreditativa de

l'esmentat procediment alternatiu l'han de remetre els titulars dels focus a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural i a la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, a l'organisme que aquestes designin.

2. Els focus de les grans instal·lacions de combustió a què es refereix aquesta Ordre que no tinguin obligació de mesurar en continu les seves emissions han de determinar el volum de gasos emesos segons el que estableix l'apartat B de l'annex III.

CAPÍTOL III

Remissió de la informació de les emissions

Article 9. *Requisits de remissió d'informació de les emissions.*

1. Amb la finalitat d'elaborar la informació requerida per la Comissió Europea, tal i com estableix l'article 55 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, i sense perjudici de les competències assignades a altres organismes, a partir de l'entrada en vigor d'aquesta Ordre, els titulars de les instal·lacions han d'enviar a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural i a la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, a l'organisme que aquestes designin, degudament emplenada i amb la periodicitat indicada, la informació següent:

a) Els focus que hagin de mesurar en continu: mensualment, abans del dia 20 del mes següent sobre el qual s'ha informat, les dades que els siguin aplicables segons el que descriu l'apartat B de l'annex II.

b) Els focus que no hagin de mesurar en continu: trimestralment o semestralment, abans del dia 20 del mes següent al trimestre o semestre natural sobre el qual s'ha informat, les dades que els siguin aplicables segons el que descriuen els apartats C.1 i C.2 de l'annex III. Els focus que romanguin aturats durant períodes de temps superiors a un semestre han de mesurar quan estiguin en funcionament i han de comunicar la informació el mes següent incloent-hi la justificació del temps d'inactivitat.

2. Les dades que es remetin han de ser coherents amb les que es puguin comunicar, d'acord amb la legislació vigent, a altres inventaris i registres que els siguin aplicables, en particular amb els que estableixen el Reglament (CE) núm. 166/2006 del Parlament i del Consell de 18 de gener de 2006, relatiu a l'establiment d'un registre europeu d'emissions i transferències de contaminants i pel qual es modifiquen les directives 91/689/CEE i 91/61/CE del Consell (d'ara endavant, Reglament E-PRTR), i el Reial decret 508/2007, de 20 d'abril, pel qual es regula el subministrament d'informació sobre emissions del Reglament E-PRTR i de les autoritzacions ambientals integrades.

CAPÍTOL IV

Comunicació de la informació a la Comissió Europea

Article 10. *Remissió d'informació de les emissions.*

1. La Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural i la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, l'organisme que aquestes designin, han de disposar d'un inventari anual de les emissions de diòxid de sofre, òxids de nitrogen i partícules, així com del consum d'energia i les hores de funcionament, de totes les instal·lacions de l'àmbit d'aplicació d'aquesta Ordre, que han de remetre a la Comissió Europea en el format adequat, a fi de donar compliment al que estableix la Directiva 2010/75/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 24 de novembre. El primer inventari anual ha d'incloure les dades de les emissions corresponents a 2016.

2. Així mateix, la Direcció General de Qualitat Ambiental i Medi Natural i la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, l'organisme que aquestes

designin, prenent com a base les dades aportades per les mateixes instal·lacions en compliment d'aquesta Ordre, que han de ser coherents amb les dades anuals de cada instal·lació recollides en altres inventaris, han d'elaborar un informe que han de remetre a la Comissió Europea dins del període dels quinze mesos següents al terme de l'any de què es tracti.

Disposició addicional primera. *Ubicació dels instruments de mesura.*

Els titulars de les grans instal·lacions de combustió a què es refereix aquesta Ordre, autoritzades abans de l'entrada en vigor del Reglament d'emissions industrials, en què per raons tècniques no sigui possible complir els requisits d'ubicació dels instruments de mesura que preveuen les normes UNE-EN aplicables, i sempre que en el seu moment no ho haguessin justificat, ho han de fer mitjançant una certificació expedida per una entitat o organisme autoritzat per a això per l'Administració competent, i han d'explicar les raons per les quals utilitzen un emplaçament dels instruments de mesura diferent del que especifiquen les normes, així com la incertesa que això introdueix en els resultats dels mesuraments. Aquesta certificació s'ha de presentar davant l'òrgan de l'Administració competent en el control de les emissions a l'atmosfera i, en qualsevol cas, a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural i a la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, a l'organisme que aquestes designin.

Disposició addicional segona. *Remissió de dades d'emissions corresponents a instal·lacions anteriors a l'entrada en vigor del Reglament d'emissions industrials.*

Els titulars de les grans instal·lacions de combustió a què es refereix aquesta Ordre, autoritzades abans de l'entrada en vigor del Reglament d'emissions industrials, que havien de complir els requisits de mesurament de les seves emissions i de remissió d'informació d'aquestes i no ho hagin fet, en particular aquelles a les quals no era aplicable el Reial decret 430/2004, de 12 de març, segons el que estableix la seva disposició transitòria tercera, modificada pel Reial decret 687/2011, de 13 de maig, encara que haguessin de complir el que estableixen els apartats A i B del seu annex VIII, relatiu al mesurament i inventari de les seves emissions a l'atmosfera, han de remetre a la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural i a la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, a l'organisme que aquestes designin, les dades relatives a les seves emissions anuals de SO₂, NO_x i partícules, els consums de combustibles i, si escau, la producció elèctrica bé des de l'any 2004 o des de la data de la seva entrada en funcionament si és que aquesta es va produir després d'aquell any. Aquesta remissió s'ha d'efectuar en un termini màxim de sis mesos des de l'entrada en vigor d'aquesta Ordre.

Disposició transitòria única. *Instal·lació d'instruments de mesura en continu en instal·lacions anteriors a l'entrada en vigor del Reglament d'emissions industrials.*

Els titulars de les grans instal·lacions de combustió que tinguin l'obligació de mesurar en continu segons el capítol V i l'annex 3 del Reglament d'emissions industrials i que abans de la seva entrada en vigor no estaven obligades a aquest mesurament, en particular aquelles a les quals no era aplicable el Reial decret 430/2004, de 12 de març, segons el que estableix la seva disposició transitòria tercera, modificada pel Reial decret 687/2011, de 13 de maig, disposen d'un termini de sis mesos des de l'entrada en vigor d'aquesta Ordre per a la instal·lació dels instruments de mesura en continu.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

Queda derogada l'Ordre ITC/1389/2008, de 19 de maig, per la qual es regulen els procediments de determinació de les emissions dels contaminants atmosfèrics SO₂, NO_x i partícules, procedents de les grans instal·lacions de combustió, el control dels instruments de mesura i el tractament i la remissió de la informació relativa a aquestes emissions.

Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquesta Ordre es dicta a l'empara dels articles 149.1.23a i 25a de la Constitució, que atribueixen a l'Estat la competència exclusiva en matèria de legislació bàsica sobre protecció del medi ambient, i de bases del règim miner i energètic, respectivament.

Disposició final segona. *Aplicació i execució.*

S'autoritzen la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural, del Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient, i la Direcció General de Política Energètica i Mines, del Ministeri d'Energia, Turisme i Agenda Digital, d'acord amb les funcions que tenen atribuïdes, a adoptar les mesures necessàries per a l'aplicació i l'execució del que disposa aquesta Ordre.

Disposició final tercera. *Entrada en vigor.*

Aquesta Ordre entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 7 d'abril de 2017.–La vicepresidenta del Govern i ministra de la Presidència i per a les Administracions Territorials, Soraya Sáenz de Santamaría Antón.

ANNEX I

Normes sobre mesura automàtica de paràmetres d'emissió i mètodes de referència

UNE-EN 12952-15:2004. Calderes aquotubulars i instal·lacions auxiliars. Part 15: assajos de recepció.

UNE-EN 13284-1:2002. Emissions de fonts estacionàries. Determinació de partícules a baixa concentració. Part 1: mètode gravimètric manual. (Juny 2002).

UNE-EN 13284-2:2005. Emissions de fonts estacionàries. Determinació de partícules a baixa concentració. Part 2: sistemes automàtics de mesura. (Abril 2005).

UNE-EN 14181:2015. Emissions de fonts estacionàries. Assegurament de la qualitat dels sistemes automàtics de mesura.

UNE-EN 14789:2006. Emissions de fonts estacionàries. Determinació de la concentració volumètrica d'oxigen (O₂). Mètode de referència. Paramagnetisme. (Octubre 2006).

UNE-EN 14790:2006. Emissions de fonts estacionàries. Determinació del vapor d'aigua en conductes. (Octubre 2006).

UNE-EN 14791:2006. Emissions de fonts estacionàries. Determinació de la concentració màssica de diòxid de sofre. Mètode de referència. (Novembre 2006).

UNE-EN 14792:2006. Emissions de fonts estacionàries. Determinació de la concentració màssica d'òxids de nitrogen (NO_x). Mètode de referència. Quimioluminescència. (Novembre 2006).

UNE-EN/ISO 16911-1:2013. Emissions de fonts estacionàries. Determinació de la velocitat i el cabal d'aire en els conductes. Part 1: mètode de referència manual. (Octubre 2013).

UNE-EN/ISO 16911-2:2014. Emissions de fonts estacionàries. Determinació manual i automàtica de la velocitat i el cabal volumètric en els conductes. Part 2: sistemes de mesura automàtics. (Gener 2014).

UNE-EN 15259:2008. Qualitat de l'aire. Emissions de fonts estacionàries. Requisits de les seccions i els llocs de mesurament i per a l'objectiu, el pla i l'informe de mesurament. (Maig 2008).

UNE-EN/ISO 14956:2003. Qualitat de l'aire. Avaluació de l'aptitud d'un procediment de mesura per comparació amb una incertesa de mesura requerida. (Maig 2003).

UNE-EN 15267-3:2008. Qualitat de l'aire. Certificació dels sistemes automàtics de mesura. Part 3: requisits de funcionament i procediments d'assaig dels sistemes automàtics de mesura per al seguiment d'emissions de fonts estacionàries. (Juliol 2008).

UNE-EN/ISO 20988:2008. Qualitat de l'aire. Directrius per a l'estimació de la incertesa de mesura (Març 2008).

UNE-EN 15058:2007. Emissió de fonts estacionàries. Determinació de la concentració màssica de monòxid de carboni (CO). Mètode de referència: espectrometria infraroja no dispersiva. (Febrer 2007).

ANNEX II

Grans instal·lacions de combustió amb obligació de mesura en continu de les seves emissions

Apartat A. Definicions i mètodes de càlcul dels paràmetres relacionats amb el compliment d'aquesta Ordre

Als efectes d'aquesta Ordre, s'entén per:

1. Focus d'una gran instal·lació de combustió (GIC) amb obligació de mesura en continu de les seves emissions. S'entén per tal cadascuna de les xemeneies, tant si són conductes individuals com si són agrupacions físiques sota una mateixa estructura exterior, o les agrupacions virtuals de xemeneies, segons el que estableix l'article 6 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, la instal·lació associada de les quals tingui una potència tèrmica nominal total, determinada segons l'article 43 del Reglament esmentat, igual o superior a 100 MW, tal com ha de recollir i descriure la seva autorització ambiental integrada.

2. Períodes sobre els quals informar (PSI) o hores de funcionament. Els períodes sobre els quals informar (PSI) d'un focus GIC amb obligació de mesura en continu corresponen al nombre de períodes horaris naturals dels dies en què la instal·lació de combustió, en el seu conjunt o en part, estigui en funcionament i alliberi emissions a l'atmosfera, a excepció dels períodes d'arrencada i de parada, que s'han de computar segons el que disposa la Decisió 2012/249/UE, de 7 de maig, i la descripció dels quals ha de recollir l'autorització ambiental integrada corresponent.

3. Períodes sobre els quals s'ha informat en el dia (PID). Els períodes sobre els quals s'ha informat en el dia (PID) són el nombre de períodes horaris en un dia en els quals es disposa de dades vàlides de les concentracions de cada contaminant, expressades segons defineix l'epígraf 10 de l'apartat A d'aquest annex II.

4. Dades de concentració vàlides. Als efectes del control continu de les emissions d'un focus GIC, es consideren dades vàlides de concentració de contaminants (SO_2 , NO_x , partícules i CO) les que hagin estat obtingudes amb sistemes de monitorització que compleixin els requisits de qualitat previstos a la Norma UNE-EN 14181:2015.

5. Dades auxiliars. A més de les concentracions de contaminants existents en les emissions s'han de registrar en continu les següents dades auxiliars: contingut d'oxigen, contingut de vapor d'aigua, temperatura i pressió d'aquests. El mesurament del contingut de vapor d'aigua només és necessari quan les concentracions de contaminants s'obtinguin en base humida, és a dir, sense assecat previ de la mostra. Aquests mesuraments s'han d'efectuar en la mateixa secció de mesura dels contaminants en el focus GIC i utilitzant instruments i sensors que han de complir el que disposen les normes que els siguin aplicables (vegeu annex I).

6. Càlcul de mitjanes temporals. Les mitjanes temporals de qualsevol paràmetre sobre un determinat període s'han de calcular com la mitjana aritmètica dels valors d'aquest paràmetre obtinguts durant el període esmentat. En l'obtenció de mitjanes temporals s'han de tenir presents els criteris següents:

a) S'han d'excloure les dades obtingudes fora dels PSI i durant els períodes de manteniment, calibratge o durant qualsevol altra incidència que pugui haver afectat la resposta del sistema de mesura.

b) Per fer mitjanes temporals és necessari disposar d'un percentatge mínim de dades vàlides dins del període de càlcul. En concret, per calcular mitjanes horàries es necessita una cobertura mínima de dades vàlides del 75% del període horari natural (45 minuts) corresponent i en cas que no es disposi de suficients dades aquesta mitjana horària no es pot obtenir. Si la pèrdua de mitjanes horàries es deu al mal funcionament dels instruments de mesura o a la realització de tasques de manteniment i es perden més de tres PSI en un dia, aquest queda invalidat a tots els efectes. D'altra banda, per calcular mitjanes diàries es necessita un mínim de 6 valors horaris. El fet que no es pugui calcular una mitjana diària de la concentració d'un contaminant, pel motiu que sigui, implica que el titular no la pot declarar, però sí que ha de declarar l'emissió total estimada del contaminant esmentat per a aquest dia. Aquesta estimació s'ha d'efectuar a partir de la millor informació disponible en cada cas.

c) Quan en el conjunt de dades de les quals s'ha de fer la mitjana apareguin valors inferiors al límit de detecció (LDD) del sistema de mesura, la manera de calcular un valor estimat substitutiu per a les dades no quantificades (< LDD) als efectes d'obtenció de la mitjana temporal és la següent:

$$\text{Valor estimat} = (1 - A) * \text{LDD}$$

on: A = proporció de mostres (en tant per u) que estan per sota del LDD durant el període de mitjana.

d) Per establir mitjanes temporals de concentració d'un contaminant s'han d'utilitzar únicament valors de concentració vàlids (mai valors validats) expressats en mg/N m³, en base seca (eliminat el contingut en vapor d'aigua), corregits al percentatge d'oxigen de referència corresponent (6% per a combustibles sòlids, 3% per a combustibles líquids i gasosos, 15% en turbines de gas i motors de gas) i calculats en condicions normals de temperatura (273,15 K) i pressió (101,3 kPa).

Per normalitzar els valors de concentració s'ha d'utilitzar l'expressió que recull la Norma UNE-EN: 14181:2015:

$$y_s = y \times \frac{t + 273,15 \text{ K}}{273,15 \text{ K}} \times \frac{1013 \text{ hPa}}{1013 \text{ hPa} + p} \times \frac{100\%}{100\% - h} \times \frac{21\% - o_s}{21\% - o}$$

on:

y és la concentració mesurada (en condicions reals de temperatura t, pressió p, humitat h i oxigen o)

y_s és la concentració mesurada expressada en condicions normals

t és la temperatura Celsius

p és la diferència entre la pressió estàtica del gas mostrejat i la pressió normal (expressada en hPa)

h és la humitat absoluta en percentatge (contingut absolut de vapor d'aigua en volum)

• és el percentatge d'oxigen mesurat sobre gas sec (en volum) o_s és el percentatge d'oxigen de referència corresponent en condicions normals

7. Validació de dades de concentració. En virtut del que recull el Reglament d'emissions industrials, als efectes de comprovació per part de l'autoritat competent del compliment dels valors límit d'emissió, s'han d'utilitzar únicament dades de concentració de contaminants validats.

El procés de validació d'aquestes dades consisteix a sostreure a cada valor mitjà horari vàlid (VMHv) mesurat l'interval de confiança del 95% que especifica per a cada contaminant la part 3 de l'annex 3 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, i aquests valors com a màxim han de ser els següents:

- 10% per a monòxid de carboni (CO)
- 20% per a diòxid de sofre (SO₂)
- 20% per a òxids de nitrogen (NO_x)
- 30% per a partícules

Sense perjudici que l'autoritat competent hagi pogut establir un procediment de validació compatible amb les directrius anteriors i amb l'objectiu de tractar d'homogeneïtzar tant com sigui possible el mètode a utilitzar, així com d'evitar possibles validacions inadequades, es proposa que per obtenir valors mitjans horaris validats (VMHV) s'apliqui a cada VMHv obtingut el tractament següent:

- Si el VMHv ≥ VLE: VMHV = VMHv – (X % x VLE)
- Si el VMHv < VLE: VMHV = VMHv – (X % x VMHv) = VMHv (1 – X %)

on X% pren com a màxim els valors següents:

- per a CO (X%) = 0,1
- per a SO₂ (X%) = 0,2
- per a NO_x (X%) = 0,2
- per a partícules (X%) = 0,3

Per calcular valors mitjans diaris de concentració validats i valors mitjans mensuals validats es parteix dels VMHV.

Les dades validades s'utilitzen únicament als efectes de comprovació del compliment dels valors límit d'emissió segons el que estipula el Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol.

8. Conversió d'unitats de concentració d'un contaminant. Als efectes d'aquesta Ordre, les concentracions de contaminants es determinen a partir dels mesuraments vàlids, és a dir, no s'utilitzen dades validades amb els criteris del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, i els resultats s'expressen en mg/N m³. Quan l'instrument de mesura proporcioni valors de concentració del contaminant en altres unitats (ppm, parts per milió en volum, per a gasos, o en percentatge d'opacitat, en el cas de partícules) és necessari convertir aquests valors a mg/N m³.

En el cas dels gasos la conversió es fa multiplicant cada concentració expressada en ppm pel coeficient corresponent segons el gas:

Per a SO₂: el coeficient a utilitzar és 2,858.

a) Per a NO_x: la concentració de NO_x s'expressa com a NO₂. Les concentracions respectives de NO i NO₂ expressades en ppm se sumen i al valor resultant se li aplica el coeficient 2,054.

Per a CO: el coeficient a utilitzar és 1,250.

En el cas de partícules, per obtenir la concentració en mg/N m³ s'utilitza la funció de calibratge del sistema (funció analítica o corba de correlació), que permet passar de la variable física, directament determinada per l'instrument de mesura, als valors reals de les concentracions de partícules en el flux d'emissió. Aquesta funció de calibratge s'obté seguint el que especifiquen els diferents procediments que recullen les normes UNE/EN aplicables i vigents: UNE-EN 14181:2015 i UNE-EN 13284-2:2005, o les que les actualitzin o substitueixin.

9. Concentració mitjana horària. La concentració mitjana horària d'un contaminant es determina a partir dels mesuraments vàlids efectuats durant el període PSI corresponent i seguint els procediments que preveuen els epígrafs 6 i 8 de l'apartat A d'aquest annex II.

10. Volum mitjà horari. El volum mitjà horari total de gasos emesos al llarg d'una hora d'operació es determina a partir del cabal mitjà horari registrat en el punt de mesura de les emissions durant el període PSI corresponent. També és possible determinar el volum mitjà horari a través de la metodologia alternativa que hagi estat acceptada per l'autoritat competent, en aplicació del que disposa l'article 8 d'aquesta Ordre.

11. Concentració mitjana diària (C_D). La concentració mitjana diària d'un contaminant es determina a partir de les concentracions mitjanes horàries obtingudes durant el període diari corresponent, calculades segons el que disposa l'epígraf 9, i sempre seguint el procediment previst a l'epígraf 6 de l'apartat A d'aquest annex II.

12. Volum diari (V_D). El volum diari d'emissions (en $m^3 \times 10^3$) s'obté com a suma dels volums mitjans horaris registrats o dels determinats a partir de la metodologia alternativa acceptada per l'autoritat competent (vegeu article 8 d'aquesta Ordre).

13. Emissió diària (t_D). L'emissió diària d'un contaminant és la massa total d'aquest emesa diàriament a l'atmosfera i s'expressa en tones. L'emissió diària s'obté multiplicant la concentració mitjana diària vàlida d'aquest contaminant, mesurada en els gasos emesos, pel volum diari de gasos generat. És a dir:

$$t_D = \frac{C_D}{10^6} \cdot V_D$$

on:

C_D : concentració mitjana diària, en mg/N m^3 , segons s'ha definit a l'epígraf 11 de l'apartat A d'aquest annex II.

V_D : volum total diari de gasos d'emissió (en $m^3 \times 10^3$) referit a les mateixes condicions d'humitat i excés d'oxigen que C_D (vegeu epígraf 12).

14. Emissió específica diària (e_D). (Només aplicable a focus GIC elèctrics). És el quocient entre l'emissió diària de cada contaminant (t_D) i l'energia elèctrica bruta generada en el dia (E_D), en borns del generador i s'expressa en g/kW h.

15. Potència elèctrica mitjana diària. (Només aplicable a focus GIC elèctrics). La potència elèctrica mitjana diària d'un focus GIC elèctric és la suma de les potències mitjanes elèctriques brutes diàries a les quals els diferents grups que constitueixen el focus han funcionat durant els PSI corresponents a un període diari. La potència elèctrica mitjana bruta diària de cada grup es calcula com la mitjana aritmètica estesa a tot el dia de les potències mitjanes brutes horàries durant els períodes PSI de l'esmentat dia i s'expressa en W.

16. Energia elèctrica diària (E_D). (Només aplicable a focus GIC elèctrics). L'energia elèctrica diària (energia bruta diària) produïda per un focus és la suma de les energies elèctriques, en borns de generador, produïdes en els períodes PSI d'un dia pels grups que constitueixen l'esmentat focus i s'expressa en MW h.

17. Combustible consumit (total mensual). Quantitat total de cada tipus de combustible consumit durant el mes de còmput expressada en (t i/o m^3 i/o dam^3), en els períodes PSI corresponents.

18. Índex de dessulfuració (ID) (%). Només aplicable a les instal·lacions obligades a complir un índex de dessulfuració determinat. Ve donat per la relació següent:

$$I.D. (\%) = \left[1 - \left(\frac{S_2}{S_1} \right) \right] \cdot 100$$

On S_2 és el sofre emès, en pes, mesurat en xemeneia durant el mes i S_1 el sofre, en pes, que tingui el combustible d'entrada a la instal·lació GIC consumit en aquest mes abans de sotmetre'l a algun procés específic per a la seva dessulfuració.

Apartat B. Dades a declarar mensualment als efectes d'aquesta Ordre

B.1 Focus GIC elèctrics amb mesures en continu.

Dades diàries:

- PSI diari (hores de funcionament).
- Potència mitjana diària.
- Energia (és bruta) diària.
- Concentració mitjana diària de SO_2 .
- Emissió total diària de SO_2 .
- Emissió específica diària de SO_2 .
- PID de SO_2 .
- Concentració mitjana diària de NO_x .
- Emissió total diària de NO_x .
- Emissió específica diària de NO_x .
- PID de NO_x .
- Concentració mitjana diària de partícules.
- Emissió total diària de partícules.
- Emissió específica diària de partícules.
- PID de partícules.
- Volum total diari.

Dades mensuals.

Característiques dels combustibles consumits el mes:

- Tipus: sòlid (carbó nacional, carbó d'importació, coc de petroli, biomassa, residus, altres), líquid (fueloil, gasoil), gasós (gas natural, gas alt forn, gas bateria coc, gas de refinaria, altres). (Per a cada tipus de combustible utilitzat.)

- Quantitat (t i/o m^3 i/o dam^3).
- Carboni (% pes) (s/b)*.
- Hidrogen (% pes) (s/b)*.
- Nitrogen (% pes) (s/b)*.
- Oxigen (% pes) (s/b)*.
- Sofre (% pes) (s/b)*.
- Cendres (% pes) (s/b)*.
- H_2O (% pes) (s/b)*.
- Volàtils (% pes) (s/b)**.
- PCS (J/kg).
- PCI (J/kg).

* Percentatges en pes, sobre brut, de la composició del combustible consumit.

** Per a combustibles sòlids. Percentatge en pes, sobre brut, del combustible consumit.

Paràmetres mitjans mensuals:

- Oxigen mesurat (base seca) (% s/s).
- Rendiment sistemes de depuració de partícules (%).
- Percentatge combustible incremat (% del carboni total).
- Retenció sofre en escòries i cendres (% del S total).
- Retenció sofre en el sistema de dessulfuració (% del S total).

La informació corresponent al combustible, a les condicions de combustió i als paràmetres esmentats en aquest apartat es basa en la realització de mostres i anàlisis químiques periòdics, la freqüència dels quals depèn de la variabilitat del procés de combustió, a fi de garantir la seva representativitat i qualitat.

B.2. Focus GIC no elèctrics amb mesures en continu.

Dades diàries:

- Hores de funcionament.
- Concentració mitjana diària de SO₂.
- Emissió total diària de SO₂.
- PID de SO₂.
- Concentració mitjana diària de NO_x.
- Emissió total diària de NO_x.
- PID de NO_x.
- Concentració mitjana diària de partícules.
- Emissió total diària de partícules.
- PID de partícules.
- Volum total diari.

Dades mensuals.

Característiques dels combustibles consumits el mes:

- Tipus: sòlid (carbó nacional, carbó d'importació, coc de petroli, biomassa, residus, altres),
líquid (fueloil, gasoil),
gasós (gas natural, gas alt forn, gas bateria coc, gas de refinaria, altres). (Per a cada tipus de combustible utilitzat.)

- Quantitat (t i/o m³ i/o dam³).
- Carboni (% pes) (s/b)*.
- Hidrogen (% pes) (s/b)*.
- Nitrogen (% pes) (s/b)*.
- Oxigen (% pes) (s/b)*.
- Sofre (% pes) (s/b)*.
- Cendres (% pes) (s/b)*.
- Volàtils (% pes) (s/b)**.
- H₂O (% pes) (s/b)*.
- PCS (J/kg).
- PCI (J/kg).

* Percentatges en pes, sobre brut, de la composició del combustible consumit.

** Per a combustibles sòlids. Percentatge en pes, sobre brut, del combustible consumit.

Paràmetres mitjans mensuals:

- Oxigen mesurat (base seca) (% s/s).
- Rendiment sistemes de depuració de partícules (%).
- Percentatge combustible incremat (% del carboni total).
- Retenció sofre en escòries i cendres (% del S total).
- Retenció sofre en el sistema de dessulfuració (% del S total).

La informació que conté aquest apartat B corresponent al combustible i als paràmetres i les condicions del procés de combustió es basa en la realització de mostres i anàlisis químiques periòdics, la freqüència dels quals depèn de la variabilitat de les característiques dels combustibles i del procés de combustió, a fi de garantir la seva representativitat i qualitat.

ANNEX III

Grans instal·lacions de combustió sense obligació de mesura en continu de les seves emissions

Apartat A. Definicions i mètodes de càlcul dels paràmetres relacionats amb el compliment d'aquesta Ordre

Als efectes d'aquesta Ordre, s'entén per:

1. Focus d'una GIC sense obligació de mesura en continu de les seves emissions. S'entén per tal cadascuna de les xemeneies, tant si són conductes individuals com si són agrupacions físiques sota una mateixa estructura exterior, o les agrupacions virtuals de xemeneies, segons el que estableix l'article 6 del Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, la instal·lació associada de les quals tingui una potència tèrmica nominal total, determinada segons l'article 43 del Reglament esmentat, igual o superior a 50 MW i inferior a 100 MW, tal com ha de recollir i descriure la seva autorització ambiental integrada.

2. Hores de funcionament (trimestrals o semestrals). Temps expressat en hores durant el període de còmput (trimestre o semestre), en què la instal·lació de combustió, en el seu conjunt o en part, hagi funcionat i generat emissions a l'atmosfera, exceptuant-ne els períodes d'arrencada i de parada, i que s'han de computar segons la Decisió 2012/249/UE, de 7 de maig, de la Comissió, relativa a la determinació dels períodes d'arrencada i de parada als efectes de la Directiva 2010/75/UE del Parlament Europeu i del Consell, sobre les emissions industrials i la descripció dels quals ha de recollir l'autorització ambiental integrada corresponent.

3. Concentració mitjana trimestral (de SO₂, NO_x, partícules i CO) (C_T). Si durant el trimestre de còmput s'han fet mesuraments manuals de la concentració dels contaminants emesos, la concentració trimestral respectiva es calcula com el valor mitjà d'aquests resultats en mg/N m³, i està referit a base seca i a l'oxigen de referència corresponent (6% per a combustibles sòlids, 3% per a combustibles líquids i gasosos en instal·lacions de combustió diferents de les turbines de gas i dels motors de gas, i 15% en el cas de turbines de gas i motors de gas). En cas que durant el trimestre no s'hagin efectuat mesuraments manuals es considera valor representatiu de la concentració mitjana trimestral el corresponent al trimestre anterior.

4. Volum d'emissions (total trimestral o semestral). Volum total d'emissions generat durant el període de còmput: volum trimestral (V_T) o volum semestral (V_S). Per calcular el volum corresponent es pot aplicar l'apartat B de l'annex III d'aquesta Ordre, llevat que es disposi d'un altre procediment aprovat per l'autoritat competent.

5. Combustible consumit (total trimestral o semestral). (M_T o M_S). Quantitat total de cada tipus de combustible consumit durant el trimestre o semestre de còmput expressada en (t i/o m³ i/o dam³).

6. Emissió trimestral (de SO₂, NO_x i partícules) (t_T). Massa total d'un contaminant emesa trimestralment a l'atmosfera. S'expressa en tones i s'obté multiplicant la concentració mitjana trimestral d'aquest contaminant pel volum trimestral de gasos generat. És a dir:

$$t_T = \frac{C_T}{10^6} \cdot V_T$$

on:

C_T: concentració mitjana trimestral, en mg/N m³, segons s'ha definit a l'epígraf 3 de l'apartat A d'aquest annex III.

V_T: volum total trimestral de gasos d'emissió (en m³ x 10³) referit a les mateixes condicions d'humitat i excés d'oxigen que C_T.

7. Potència elèctrica mitjana trimestral. (Només aplicable a focus GIC elèctrics). Mitjana aritmètica de les tres potències elèctriques brutes mitjanes mensuals a les quals ha operat el focus GIC durant el trimestre de còmput expressada en W.

8. Energia elèctrica trimestral. (Només aplicable a focus GIC elèctrics). Energia elèctrica bruta total generada en el trimestre pels grups que constitueixen el focus, expressada en MW h.

9. Emissió específica trimestral (t_{eT}). (Només aplicable a focus GIC elèctrics). És el quocient entre l'emissió trimestral de cada contaminant (t_T) i l'energia elèctrica trimestral i s'expressa en g/kW h.

10. Concentració mitjana semestral (de SO₂, NO_x, partícules i CO) (C_s). La concentració mitjana semestral d'un contaminant és la mitjana aritmètica de les concentracions obtingudes durant els mesuraments manuals efectuats en el semestre de còmput (1r o 2n de l'any), segons el que disposa el Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, que estableix que almenys s'han de fer mesuraments manuals una vegada cada sis mesos. Les concentracions s'expressen en (mg/N m³), i estan referides a condicions normals de temperatura i pressió, en base seca i al percentatge d'oxigen de referència, indicades en el Reglament esmentat. En cas que no hi hagi mesuraments durant el semestre, s'ha d'informar l'autoritat competent del control de les emissions a l'atmosfera i, en qualsevol cas, la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural i la Direcció General de Política Energètica i Mines, així com, si s'escau, l'organisme que aquestes designin, de les causes que van impedir la seva obtenció i en el seu lloc s'ha d'utilitzar el valor de la concentració mitjana obtinguda en el semestre anterior quan hagi estat en funcionament durant el semestre del còmput.

Segons disposa el Reglament d'emissions industrials i de desplegament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, com a alternativa a aquests mesuraments de SO₂ i NO_x, per determinar les emissions d'aquests contaminants es poden utilitzar procediments alternatius que han d'estar aprovats i verificats per l'òrgan competent. Aquests procediments han d'utilitzar les normes CEN pertinents o, en cas que no es disposi de normes CEN, les normes ISO o altres normes nacionals o internacionals que garanteixin l'obtenció de dades de qualitat científica equivalent.

11. Emissió semestral (de SO₂, NO_x, partícules). (t_s). Massa total d'un contaminant emesa semestralment a l'atmosfera. S'expressa en tones i s'obté multiplicant la concentració mitjana semestral d'aquest contaminant pel volum semestral de gasos generat. És a dir:

$$t_s = \frac{C_s}{10^6} \cdot V_s$$

on:

C_s: concentració mitjana semestral expressada en mg/N m³, segons s'ha definit a l'epígraf 3 de l'apartat A d'aquest annex III.

V_s: volum total semestral de gasos d'emissió (en m³ x 10³) referit a les mateixes condicions d'humitat i excés d'oxigen que C_s.

Apartat B. Càlcul del volum d'emissions

El volum d'emissions generades per les grans instal·lacions de combustió sense obligació de mesurar en continu es pot determinar a través de càlculs teòrics. En cas que per fer-ho no es disposi d'un procediment propi aprovat per l'autoritat competent, el volum esmentat es pot calcular a partir del volum estequiomètric dels gasos d'emissió que al seu torn es pot obtenir utilitzant les expressions següents:

$$V_{ES} = 0,209723 (\% H) + 0,088931 (\% C) + 0,033172 (\% S) + 0,007997 (\% N) - 0,026424 (\% O)$$

on:

V_{ES}: volum estequiomètric de gasos secs (m³/kg combustible).

% H, % C, % S, % N, % O: percentatges, en pes, sobre sec, de la composició del combustible consumit.

En el cas del gas natural, es podria utilitzar l'expressió següent per al càlcul del V_{ES} basada en el PCI

$$V_{ES} \text{ (m}^3\text{/kg combustible)} = 0,64972 + 0,22553 \times \text{PCI (kJ/kg)}$$

El volum total (V_T o V_S) necessari per calcular l'emissió total (t_T o t_S) s'obté de la manera següent:

$$V_G = V_{ES} * \frac{21}{21 - \%X}$$

on % X és l'oxigen de referència corresponent.

El volum de gasos V_G obtingut així està referit a base seca i a l'oxigen de referència aplicable. Multiplicant V_G per la massa de combustible consumit durant el període de còmput (trimestre o semestre) s'obté el Volum total corresponent.

$$V_T = V_G * M_T \quad ; \quad V_S = V_G * M_S$$

Apartat C. Dades a declarar als efectes d'aquesta Ordre

C.1 GIC elèctriques sense mesures en continu.

Dades trimestrals.

- Hores de funcionament.
- Potència mitjana.
- Energia bruta.
- Concentració mitjana de SO₂.
- Emissió total de SO₂.
- Emissió específica SO₂.
- Concentració mitjana de NO_x.
- Emissió total de NO_x.
- Emissió específica NO_x.
- Concentració mitjana de partícules.
- Emissió total de partícules.
- Emissió específica partícules.

En cas que s'hagin dut a terme mesuraments manuals durant el trimestre, per a cada mesurament fet s'han de reportar les dades següents:

- Potència.
- Concentració d'oxigen en els gasos.
- Humitat dels gasos.
- Cabal de gasos:
 - Concentració mitjana de SO₂.
 - Concentració mitjana de NO_x.
 - Concentració mitjana de partícules.

Combustibles consumits:

Característiques dels combustibles consumits en el trimestre:

- Tipus: sòlid (carbó nacional, carbó d'importació, coc de petroli, biomassa, residus, altres),
- líquid (fueloil, gasoil),

gasós (gas natural, gas alt forn, gas bateria coc, gas de refinaria, altres).

- Quantitat total trimestral (t i/o m³ i/o dam³).
- Carboni (% pes) (s/b) *.
- Hidrogen (% pes) (s/b) *.
- Nitrogen (% pes) (s/b) *.
- Oxigen (% pes) (s/b) *.
- Sofre (% pes) (s/b) *.
- Cendres (% pes) (s/b) *.
- Volàtils (% pes) (s/b)**.
- H₂O (% pes) (s/b) *.
- PCS (J/kg).
- PCI (J/kg).

* Percentatges en pes, sobre brut, de la composició del combustible consumit.

** Per a combustibles sòlids. Percentatge en pes, sobre brut, del combustible consumit.

C.2 GIC no elèctriques sense mesures en continu.

Dades semestrals:

- Hores de funcionament.
- Concentració mitjana de SO₂.
- Emissió total de SO₂.
- Concentració mitjana de NO_x.
- Emissió total de NO_x.
- Concentració mitjana de partícules.
- Emissió total de partícules.

Per a cada mesurament manual efectuat en el semestre s'han de reportar les dades següents:

- Concentració d'oxigen en els gasos
- Humitat dels gasos
- Cabal de gasos
- Concentració mitjana de SO₂.
- Concentració mitjana de NO_x.
- Concentració mitjana de partícules.

Combustibles consumits.

Característiques dels combustibles consumits en el semestre:

- Tipus: sòlid (carbó nacional, carbó d'importació, coc de petroli, biomassa, residus, altres),
líquid (fueloil, gasoil),
gasós (gas natural, gas alt forn, gas bateria coc, gas de refinaria, altres). (Per a cada tipus de combustible utilitzat.)

- Quantitat total trimestral (t i/o m³ i/o dam³).
- Carboni (% pes) (s/b) *
- Hidrogen (% pes) (s/b) *
- Nitrogen (% pes) (s/b) *
- Oxigen (% pes) (s/b) *
- Sofre (% pes) (s/b) *
- Cendres (% pes) (s/b) *
- Volàtils (% pes) (s/b)**

- H₂O (% pes) (s/b) *
- PCS (J/kg) (th/ PCI (J/kg))

* Percentatges en pes, sobre brut, de la composició del combustible consumit.

** Per a combustibles sòlids. Percentatge en pes, sobre brut, del combustible consumit.

La informació continguda en aquest apartat C es basa en la realització de mostres i anàlisis químiques periòdics, la freqüència dels quals depèn de la variabilitat del procés de combustió, a fi de garantir la seva representativitat i qualitat.