

Guia d'emissions per als permisos ambientals

Guia per establir les condicions, en matèria d'emissions a l'atmosfera, dels permisos ambientals de les activitats potencialment contaminants: valors d'emissió i prescripcions tècniques



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

Edició: Juny de 2018

Coordinació:

Meritxell Rodríguez Viloca

Redacció tècnica del document:

Dolors Muntané i Domènech
Neus Chico Roca
Elena Felip Aseguinolaza
Jordi Puig Hereu
Txema Mancheño Reyes
Mercè Riaza Trapero
Daniel de Haro Menchón

Mireia Morla Gili
Yolanda Santolaria Lapena
Sergi Balagué Ferrer
Jana Fajardo Alcázar
Pol Cucurull Puig
Josep Olivella Comas

Per qualsevol dubte en l'aplicació d'aquest document, aclariment o imprecisió us podeu adreçar a la Secció d'Emissions.

Aquest document està disponible a la [pàgina web del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya](#):

Aquesta publicació està sotmesa a la Llei 18/2015, de 9 de juliol, per la qual es modifica la Llei 37/2007, de 16 de novembre, sobre reutilització de la informació del sector públic, que transposa la Directiva 2003/98/CE del Parlament Europeu i del Consell. D'acord amb aquesta normativa, l'Administració permet la reproducció i la distribució d'aquesta publicació amb les següents condicions:

- a) Que el contingut de la informació, incloent els seus metadades, no sigui alterat.
- b) Que no es desnaturalitzi el sentit de la informació.
- c) Que se citi la font (Secció d'Emissions del Servei de Vigilància i Control de l'Aire).
- d) Que s'esmenti la data de l'última actualització.
- e) Quan la informació contingui dades de caràcter personal, la finalitat o les finalitats concretes per a les quals és possible la reutilització futura de les dades.
- f) Quan la informació, encara que es faciliti de manera dissociada, contingui elements suficients que puguin permetre la identificació dels interessats en el procés de reutilització, la prohibició de revertir el procediment de dissociació mitjançant l'addició de noves dades obtingudes d'altres fonts.

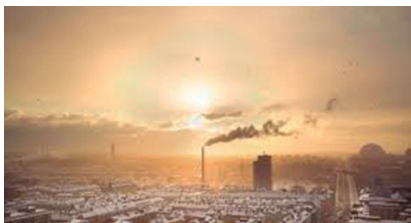
Per a qualsevol altre ús d'aquesta publicació, poseu-vos en contacte amb la Secció d'Emissions a través del correu electrònic control_emis.tes@gencat.cat.

Guia de les emissions a l'atmosfera

1. Introducció	5
2. Objecte	5
3. Contingut mínim en matèria d'emissions a l'atmosfera dels projectes d'activitats	6
4. Contingut mínim a tenir en compte en els permisos ambientals	6
5. Descripció de l'establiment i les emissions a l'atmosfera	7
5.1 Descripció de l'establiment	7
5.2 Descripció dels focus emissors	8
5.3 Descripció de les emissions difuses	9
5.4 Aplicació del Reial decret 117/2003	9
6. Mesures de prevenció de la contaminació atmosfèrica	9
6.1 Límits d'emissió i mètodes de mesura	9
6.2 Paràmetres generals i mètodes de mesura	12
6.3 Condicions generals de prevenció de les emissions a l'atmosfera	12
6.4 Condicions específiques de prevenció de les emissions a l'atmosfera	13
7. Control sectorial del vector atmosfera	13
7.1 Freqüència de mesura de les emissions	14
8. Revisió del permís ambiental	15
Annex I. Límits d'emissió de contaminants a l'atmosfera	16
I. Valors d'emissió generals en defecte de normativa aplicable	16
A. Compostos orgànics volàtils (COV)	16
B. Partícules	16
C. Altres contaminants	17

II. Valors d'emissió associats a processos concrets	17
A. Instal·lacions de combustió	17
B. Oxidadors tèrmics o catalítics	17
C. Emissions a assolir en instal·lacions de depuració d'efluents gasosos mitjançant rentadors de gasos en processos d'emissió de COV (<i>scrubbers</i>)	19
D. Forns crematoris de restes humanes	19
- <i>Forns crematoris de baixa capacitat</i>	19
- <i>Forns crematoris d'alta capacitat</i>	19
E. Plantes de fabricació d'aglomerat asfàltic	20
F. Instal·lacions socarrimadores dels escorxadors	20
G. Termodestructors de bafes sector carni o farines animals i similars	20
H. Assecadors i forns de procés amb combustió	21
I. Cabines de pintura	21

1. Introducció



L'aplicació de la normativa en matèria de control de les emissions a l'atmosfera en els permisos ambientals de les activitats és una tasca que comporta una feina de síntesi i interpretació que pot resultar complexa per als diferents tècnics que l'han d'efectuar. La participació de diverses administracions en l'atorgament dels permisos ambientals fa que, a més, l'aplicació de la normativa pugui no ser homogènia.

Així, aquesta guia sorgeix per facilitar l'aplicació de la normativa en matèria d'emissions a l'atmosfera, però sobretot amb la voluntat –fent un exercici de transparència– de fer públics els diferents criteris interns de la Secció d'Emissions del Servei de Vigilància i Control de l'Aire, de manera que siguin a l'abast dels tècnics de les diferents administracions, enginyeries, consultories ambientals i de les mateixes activitats potencialment contaminants de l'atmosfera.

La complexitat de la matèria en relació amb les emissions industrials fa imprescindible disposar d'una guia que faciliti i orienti els tècnics sobre valors d'emissió i prescripcions tècniques aplicables als diferents sectors industrials. Així doncs, la publicació d'aquesta guia (conjuntament amb el document que ha de servir de model base per als informes) respon a la voluntat de millorar les eines de consulta a l'abast dels tècnics de les diferents administracions.

2. Objecte

L'objecte d'aquesta guia és proporcionar indicacions que permetin una interpretació homogènia del marc normatiu en matèria d'emissions a l'atmosfera, i que serveixi d'eina de consulta i guia als tècnics de les diferents administracions –tant si es tracta de personal de les administracions locals com de la Generalitat de Catalunya– per aplicar els valors límit d'emissió i les prescripcions tècniques necessàries de les emissions a l'atmosfera als permisos ambientals de les activitats industrials.

Aquesta guia té l'objectiu de proporcionar informació sobre:

- Quin ha de ser el contingut mínim dels permisos ambientals pel que fa a aspectes de prevenció i el control de les emissions a l'atmosfera.
- Els valors límit d'emissió que es poden aplicar per als principals contaminants a l'atmosfera i les prescripcions tècniques que s'han d'establir per a determinats processos.

Com a document annex a aquesta guia s'ha elaborat un model d'informe tipus amb l'estructura necessària i indicació de paràgrafs a utilitzar. En aquest informe hi ha una primera part més genèrica per a condicions

estàndard que cal fixar i una segona part en forma d'annex amb diversos apartats que desenvolupa les condicions específiques en funció del tipus d'activitat industrial i les seves emissions a l'atmosfera.

Es podran elaborar altres documents annexos a aquesta guia necessaris per complementar-la, ja sigui per desenvolupar les indicacions d'una normativa concreta o indicacions que es facin necessàries per a casos específics.

3. Contingut mínim en matèria d'emissions a l'atmosfera dels projectes d'activitats

Per tal d'emetre un permís ambiental és necessari disposar de la informació imprescindible per poder fixar els límits d'emissió a l'atmosfera i les prescripcions tècniques.

Trobareu un document amb el contingut mínim en matèria d'emissions a l'atmosfera dels projectes d'activitats disponible a la pàgina web del Departament:

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/emissions_industrials/altres_documents/

4. Contingut mínim a tenir en compte en els permisos ambientals

El contingut mínim dels permisos ambientals pel que fa a aspectes relacionats amb la prevenció i control de les emissions a l'atmosfera, esquemàticament ha de ser el següent:

- a) Descripció de l'establiment i les emissions a l'atmosfera:
- Descripció de l'establiment (processos productius i classificació al CAPCA).
 - Descripció dels focus emissors (processos associats i classificació al CAPCA).
 - Descripció de les emissions difuses.
 - Indicació de si és d'aplicació al Reial decret 117/2003¹
 - Indicació d'altra normativa que afecti el conjunt de les emissions de l'establiment.

¹ Reial decret 117/2003 de 31 de gener, sobre limitació d'emissions de compostos orgànics volàtils causades per l'ús de dissolvents en determinades activitats.

b) Mesures de prevenció de la contaminació atmosfèrica:

- Límits d'emissió i mètodes de mesura.
- Condicions generals de prevenció de les emissions a l'atmosfera.
- Condicions específiques de prevenció de les emissions a l'atmosfera.

c) Mesures de control sectorial del vector atmosfera:

- Freqüència de mesurament de les emissions.

d) Revisió del permís ambiental.

Tot seguit es detalla quin ha de ser el contingut de cadascun dels apartats anteriorment esmentats.

5. Descripció de l'establiment i les emissions a l'atmosfera

5.1 Descripció de l'establiment



El permís ambiental ha d'incloure una breu descripció de l'establiment on s'especifiqui la seva ubicació i els diferents processos i les instal·lacions que componen l'activitat principal que s'hi duu a terme.

Es pot afegir una descripció de les instal·lacions associades als focus emissors per poder entendre els processos i poder identificar els contaminants per tal de fixar-ne posteriorment els valors límit d'emissió i les prescripcions tècniques necessàries. Cal que aquesta informació figuri en el projecte que l'activitat presenti.

A més a més, l'establiment s'ha de classificar d'acord amb el codi CAPCA regulat al text consolidat de la Llei 34/2007², de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, annex IV (CAPCA 2010).

Per fer la classificació CAPCA es tindran en compte les indicacions de la IT-AT-01³, disponible a l'apartat "Atmosfera" del web del Departament.

http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/atmosfera/emissions_industrials/instruccions_tecniques/it_aprovades/it-at-001_guia_classificacio_capca.pdf

² Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.

³ IT-AT-01, "Instrucció tècnica per a la classificació al catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera (CAPCA) dels establiments i focus emissors a l'atmosfera".

5.2 Descripció dels focus emissors



L'apartat de descripció dels focus emissors a l'atmosfera ha d'incloure la llista de tots els focus vehiculats de l'establiment classificats al CAPCA (siguin del grup A, B, C o -) que tinguin emissions de contaminants a l'atmosfera i que formin part de les diferents instal·lacions. S'hi han d'incloure també els focus susceptibles de restar exempts de mesurament de les seves emissions. Els focus que poden ser exempts de mesurament són:

- Focus en què no sigui tècnicament possible efectuar el mesurament d'acord amb l'article 6.7 del Reial decret 100/2011.
- Focus d'emissions no sistemàtiques d'acord amb l'article 6.7 del Reial decret 100/2011⁴.
- Focus classificats al grup C del CAPCA que poden ser exempts de mesurament atenent al seu potencial contaminador real, d'acord amb l'article 5.4 del Reial decret 100/2011.

Cadascun dels focus es classificarà d'acord amb el catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera (CAPCA) regulat al text consolidat de la Llei 34/2007. Els criteris i les pautes a seguir per fer la classificació dels focus es troben recollits a la IT-AT-01.

La llista de focus es pot mostrar en format de taula, en què s'indiquen les principals característiques:

Llibre de registre	Focus	Grup i codi CAPCA	ø (m)	H (m)	Potència tèrmica (MWt)	Potència elèctrica (MWe)	Combustible	Coordenades	
								UTM X	UTM Y
					(1)	(2)	(1)		

(1) Només en el cas de focus de combustió.

(2) Només en el cas de turbines i motors.

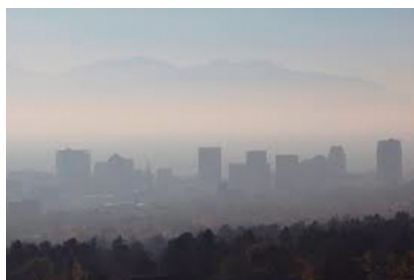
El contingut de la taula pot ser variable, es pot afegir el camp de mesures correctores o de contaminants i eliminar-ne d'altres.

Aquesta informació s'ha d'extreure del projecte presentat per l'activitat. Si no es disposa d'aquesta informació s'ha de sol·licitar al titular. També, en el cas de l'Administració de la Generalitat de Catalunya es pot complementar la informació bàsica dels focus emissors a partir de l'aplicatiu de llibres de registre electrònic de focus emissors, verificant-la prèviament.

https://dtes.gencat.cat/llw/AppJava/start.do?reqCode=redirect&set-locale=ca_ES

4 Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació.

5.3 Descripció de les emissions difuses



En aquest apartat s'ha d'incloure la descripció de les emissions difuses que es puguin generar a partir dels diferents processos i de l'activitat de l'establiment, si escau.

5.4 Aplicació del Reial decret 117/2003

El Reial decret 117/2003 és d'aplicació als establiments que desenvolupen alguna de les activitats classificades a l'annex I d'aquesta norma i que tenen un consum de dissolvent per sobre dels valors indicats al seu annex II, considerant tant el dissolvent pur com el contingut en mescles i el de la neteja de l'equip.

En el cas que a un establiment li sigui d'aplicació aquesta normativa, al permís ambiental s'haurà d'incorporar un apartat en què es descrigui quines de les activitats de l'annex I del Reial decret 117/2003 es desenvolupen a les instal·lacions i es detalli la capacitat de consum de dissolvent per a cadascuna declarada per l'establiment.

6. Mesures de prevenció de la contaminació atmosfèrica

En aquest apartat cal indicar les prescripcions tècniques que ha de complir l'activitat per desenvolupar-se de manera compatible amb el seu entorn. En concret hi ha d'haver informació sobre els aspectes següents:

- Límits d'emissió i mètodes de mesura.
- Condicions generals de prevenció de les emissions a l'atmosfera.
- Condicions específiques de prevenció de les emissions a l'atmosfera.

6.1 Límits d'emissió i mètodes de mesura

En aquest apartat s'han d'indicar els límits d'emissió que han de respectar tots els focus vehiculats de l'establiment classificats al CAPCA (siguin del grup A, B, C o -). També per als focus que quedin exempts de mesurament de les seves emissions, tal com s'ha detallat a la taula de l'apartat 5.2 d'aquest document.

D'acord amb l'article 13.4 de la Llei 34/2007, els permisos de les activitats dels grups A i B del CAPCA han de contenir els valors límit d'emissió dels contaminants que s'enumeren en el seu annex I i que poden ser emesos per l'activitat.

El valor límit d'un contaminant determinat s'ha d'establir tenint en compte la **normativa específica** per al procés productiu concret; per exemple:

- Decret 22/1998, de 4 de febrer de 1998, sobre límits d'emissió a l'atmosfera per a instal·lacions de torrada i torrefacció del cafè.
- Reial decret 1042/2017⁵, de 22 de desembre, sobre la limitació de les emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de les instal·lacions de combustió mitjanes i pel qual s'actualitza l'annex IV de la Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- En el període transitori mentre no sigui d'aplicació el Reial decret 1042/2017 es continuarà aplicant el Decret 319/1998, de 15 de desembre, sobre límits d'emissió per a instal·lacions industrials de combustió de potència tèrmica inferior a 50 MWt i instal·lacions de cogeneració.
- Reial decret 117/2003, de 31 de gener, sobre limitació d'emissions de compostos orgànics volàtils a causa de l'ús de dissolvents en determinades activitats.
- 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, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Decisions per les quals s'estableixen les conclusions sobre les MTD en determinats processos industrials, per a activitats de l'annex I.1 de la Llei 20/2009.

En la pàgina: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/> trobareu els sectors industrials amb BREF (*BAT reference document*, document de les millors tècniques disponibles, MTD). En cada sector trobareu especificat si ja tenen o no tenen encara la publicació de les decisions d'obligat compliment.

- Indústries de producció de clor-alcalí
- Indústries de tractament de residus
- Indústries tèxtils
- Principis generals de monitoratge
- Producció d'acer i ferro
- Producció de polímers
- Producció d'especialitats en química inorgànica
- Química fina orgànica
- Ramaderia intensiva d'aviram i porcí
- Refineries d'oli mineral i gas

5 Reial decret 1042/2017, de 22 de desembre de 2017, sobre la limitació de les emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de les instal·lacions de combustió mitjanes i pel qual s'actualitza l'annex IV de la Llei 34/2007, de 15 de novembre de 2007, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.

- Sistemes de refrigeració industrial
- Sistemes de tractament d'aigües i gasos residuals en el sector químic
- Tractament de superfícies amb dissolvents
- Tractament de superfícies metàl·liques i plàstiques
- Adobament de la pell
- Aspectes econòmics i efectes creuats
- Eficiència energètica
- Emissions en l'emmagatzematge
- Escorxadors i indústries de subproductes d'animals
- Gestió de residus miners
- Grans plantes de combustió
- Grans volums de productes químics inorgànics -amoníac, àcids i fertilitzants
- Grans volums de productes químics inorgànics -sòlids i altres
- Fabricació de taulells derivats de la fusta
- Incineració de residus
- Indústria de paper i polpa
- Indústria de producció de vidre
- Indústries de forja i foneries
- Indústries de grans volums de productes químics orgànics
- Indústries de l'alimentació, la beguda i la llet
- Indústries de processament de metalls fèrrics
- Indústries de processament de metalls no fèrrics
- Indústries de producció de ceràmica
- Indústries de producció de ciment, calç i òxid de magnesi

Per als focus corresponents a instal·lacions de combustió, els límits d'emissió es complementaran amb la IT-AT-03⁶, IT-AT-12⁷ i per als emissors de COV amb la IT-AT-07⁸.

Per a focus emissors associats a un procés productiu, els límits d'emissió es poden establir tenint en compte el que s'ha indicat a l'annex I d'aquest document, en què es proposen limitacions generals per als principals contaminants i processos productius no inclosos en cap normativa.

D'acord amb l'article 5.2 del Reial decret 100/2011, l'Administració per determinar els valors límit d'emissió en un permís ambiental ha de tenir en compte entre d'altres: les característiques tècniques de la instal·lació, el medi receptor, les millors tècniques disponibles i la normativa comunitària o de tractats internacionals subscrits per l'Estat espanyol o per la Unió Europea.

Els diferents valors límit d'emissió establerts aniran associats a un mètode de mesura per tal de poder avaluar-ne el compliment.

6 IT-AT-03, "Instrucció tècnica per a la concreció d'aspectes relacionats amb el mesurament d'emissions a l'atmosfera en instal·lacions de combustió".

7 IT-AT-12. Control de les emissions en instal·lacions de combustió de biomassa.

8 IT-AT-07. Instrucció tècnica per a la concreció d'aspectes tècnics relacionats amb el mesurament d'emissions a l'atmosfera de COV.

Aquest apartat es pot mostrar en format de taula, tal com es recull a continuació, en què s'indiquen els valors límit d'emissió dels contaminants i els mètodes de mesura associats per a cadascun dels focus:

Llibre de registre	Focus	Contaminant	Límit d'emissió (mg/Nm ³)	Mètode de mesura

En el cas d'establiments afectats pel Reial decret 117/2003, s'hauran de complir els valors límit d'emissió de l'annex II de la citada norma per a la seva activitat, i caldrà afegir una taula que reculli les obligacions a nivell d'establiment i no exclusivament de focus. La taula, en aquest cas, serà:

Activitat (lindar de consum de dissolvent en t/any)	Lindar (lindar de consum de dissolvents en t/any)	Valors límit d'emissió en gasos residuals (mg C/Nm ³)	Valors d'emissió difusa (percentatge d'entrada de dissolvents)		Valors límit d'emissió total	
			Inst. noves	Inst. exist.	Inst. noves	Inst. exist.

Es tindran en compte les condicions específiques per a les activitats afectades al Reial decret 117/2003 que es troben al model d'informe d'emissions.

6.2 Paràmetres generals i mètodes de mesura

Per poder comprovar el compliment dels valors límits d'emissió s'ha de tenir en compte que en un mostreig, a més de mesurar els contaminants, cal determinar certs paràmetres generals. Per tant, al permís ambiental cal incorporar un apartat en què s'indiquin els mètodes de mesura per a la determinació dels paràmetres generals associats a un mostreig.

La taula que caldrà afegir, la trobareu al document word "model informe emissions" complementari d'aquesta guia.

Paràmetre	Mètode de referència

6.3 Condicions generals de prevenció de les emissions a l'atmosfera

En aquest apartat cal que s'indiquin determinades obligacions que deriven de la normativa general i que són d'aplicació a qualsevol dels establiments potencialment contaminants de l'atmosfera, independentment del procés productiu que duguin a terme o la normativa específica que s'apliqui a cada activitat.

6.4 Condicions específiques de prevenció de les emissions a l'atmosfera

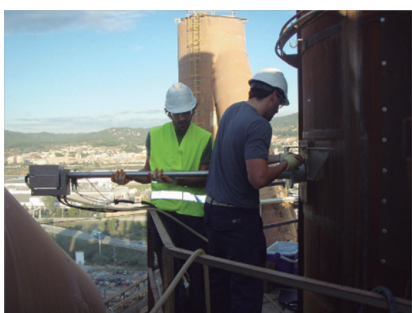


De manera complementària a les condicions generals de l'apartat 6.3, cal que s'estableixin un seguit de condicions específiques de prevenció que s'han d'aplicar en funció del procés de l'establiment o l'activitat. Així, sistematitzant les condicions específiques, destaquen les següents:

- Condicions derivades de l'aplicació del Reial decret 117/2003, de 31 de gener.
- Condicions en cas que s'emetin substàncies orgàniques de risc classificades com a CMR.
- Condicions en cas d'activitats susceptibles de generar olors.
- Condicions per funcionament de torxes.
- Condicions a complir per les mesures correctores.
- Condicions a complir en cas de disposar de Sistemes Automàtics de Mesura (SAM).
- Condicions específiques per forns crematoris d'humans i animals.
- Condicions específiques per plantes de fabricació d'aglomerat asfàltic.
- Condicions específiques de prevenció d'emissions difuses originades en activitats extractives.
- Condicions específiques per autoclaus

Les condicions específiques de prevenció per a cadascun d'aquests casos es troben al document word "model informe emissions".

7. Control sectorial del vector atmosfera



En aquest apartat, caldrà indicar les condicions que s'estableixen a l'activitat per al control del compliment de les condicions autoritzades en el permís. De manera general, caldrà establir que periòdicament s'hauran de mesurar els contaminants (que tenen establert un valor límit) emesos pels focus emissors vehiculats per part d'una entitat de control habilitada, d'acord amb les freqüències de mesurament establertes a la normativa. En cas de nous focus, caldrà indicar que el primer mesurament s'haurà de realitzar abans de 30 dies de l'inici de la posada en marxa de les instal·lacions associades al focus. Els mesuraments successius s'han de comptar a partir de la data de l'últim mesurament periòdic de les emissions que s'hagi realitzat.

Finalment, caldrà indicar que aquests controls i el mesurament dels contaminants emesos a l'atmosfera pels focus s'efectuaran d'acord amb les instruccions tècniques de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic.

7.1 Freqüència de mesura de les emissions

La freqüència de mesura de les emissions dels focus s'establirà d'acord amb la normativa que li és d'aplicació. En cas que no hi hagi normativa, la freqüència es fixarà d'acord amb la seva incidència ambiental.

La incidència ve determinada per la classificació del focus al catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera (CAPCA) del Reial decret 100/2011.

De manera general, la periodicitat que s'estableix és la següent:

- Grup A del CAPCA: cada 2 anys.
- Grup B del CAPCA: cada 3 anys.
- Grup C del CAPCA: cada 5 anys.
- Sense grup (-) CAPCA: exempt de mesurament, amb certes excepcions (vegeu la taula següent).

A l'hora d'establir la freqüència de mesura, cal tenir en compte els focus susceptibles d'exempció de mesurament de les seves emissions, tal com s'ha detallat a l'apartat 5.2 d'aquesta guia. En el cas que es donin les condicions per eximir-los, es deixarà reflectit en aquesta taula. Cal dir que les exempcions seran suspeses en cas que es constati que el funcionament del focus genera un impacte que no ha estat previst en el moment d'atorgar l'exempció.

Així, en aquest apartat s'haurà d'incorporar una taula, com la següent, en què s'indiqui la periodicitat del mesurament segons la incidència ambiental de cada focus:

Guia d'emissions per als permisos ambientals

Llibre de registre	Focus	CAPCA	Periodicitat de mesurament ⁽¹⁾
		A	Cada 2 anys ⁽²⁾
		B	Cada 3 anys ⁽²⁾
		C	Cada 5 anys ⁽²⁾
		C	Exempt de mesurament en aplicació de l'art. 5.4 del RD100/2011, de 28 de gener, amb certes excepcions (consulteu la IT-AT-007)
		A/B/C	Exempt de mesurament en aplicació de l'art. 6.7 del RD100/2011, de 28 de gener
		–	Exempt de mesurament en aplicació de l'art. 6 del RD100/2011, de 28 de gener
		–	Cada 5 anys (en el cas de focus emissors de COV sense grup assignat del CAPCA)
			Cada 2, 3 o 5 anys, per als contaminants que no disposin de SAM. Els contaminants que disposen de SAM queden exempts de mesuraments periòdics ⁽³⁾

¹ Les exempcions seran suspeses en cas que es constati que el funcionament del focus genera un impacte que no ha estat previst en el moment d'atorgar l'exempció.

² En cas que el focus sigui d'emissió no sistemàtica, tal com es defineix al Reial decret 100/2011, de 28 de gener, no serà objecte de mesurament de les seves emissions a l'atmosfera. En el control de l'establiment s'haurà de fer constar el temps de funcionament anual d'aquest focus. En cas que l'emissió sigui intermitent, s'haurà de fer constar també el nombre de vegades anual que s'emet, així com la duració individual de cada emissió.

³ Focus que tinguin contaminants que es mesurin en continu.

8. Revisió del permís ambiental

En el permís ambiental que correspongui caldrà indicar quan aquest ha de ser revisat. Aquesta renovació s'ha d'establir de manera diferent segons de quin tipus de permís es tracti (autorització ambiental, llicència ambiental o autorització d'emissions):

- La revisió de les autoritzacions ambientals es farà d'acord amb els terminis establerts dins el marc de la Llei 20/2009, de 4 de desembre.
- Les llicències ambientals, d'acord amb la Llei 20/2009, de 4 de desembre, es renoven segons la normativa sectorial. Pel que fa al vector aire, d'acord amb el que s'estableix a l'article 13.2 de la Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, per als establiments que estiguin classificats en el catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera (CAPCA) dins el grup A o B han de renovar el seu permís en un termini que en cap cas pot ser superior als 8 anys.
- Les autoritzacions d'emissions s'han de renovar en un termini màxim de 8 anys.

Annex I. Límits d'emissió de contaminants a l'atmosfera



D'acord amb l'article 13.4 de la Llei 34/2007, els permisos de les activitats dels grups A i B del CAPCA han de contenir els valors límit d'emissió dels contaminants. En particular els que s'enumeren en l'annex I i que poden ser emesos per l'activitat.

D'acord amb l'article 5.2 del Reial decret 100/2011, per determinar els valors límit d'emissió en un permís ambiental l'Administració ha de tenir en compte entre d'altres: les característiques tècniques de la instal·lació, el medi receptor, les millors tècniques disponibles i la normativa comunitària o de tractats internacionals subscrits per l'Estat espanyol o per la Unió Europea.

Així, per tal d'homogeneïtzar els límits d'emissió que s'estableixen als permisos ambientals, es proposen els següents valors com a referència per ser aplicats **cas per cas** tenint en compte les condicions particulars de cada activitat i el medi receptor.

Les taules amb els valors límit d'emissió proposats que es troben a continuació inclouen el mètode de mesurament. No obstant, es recomana consultar el mètode de mesurament a la IT-AT-17⁹, que inclourà les actualitzacions de les normes de mostreig.

http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/atmosfera/emissions_industrials/instruccions_tecniques/it_aprovades/it-at-001_guia_classificacio_capca.pdf

I. Valors d'emissió generals en defecte de normativa aplicable

A. Compostos orgànics volàtils (COV)

A les instal·lacions amb focus emissors de compostos orgànics volàtils, els límits d'emissió s'aplicaran d'acord amb la IT-AT-07.

B. Partícules

Contaminant	Límit d'emissió	Mètode de mesura
PST	50 mg/Nm ³	UNE-EN 13284
	20 mg/Nm ³	

Es tindrà en compte la capacitat del medi receptor i el potencial contaminador del focus a l'hora de determinar un límit o altre.

9 IT-AT-17. Selecció del mètode de mesura de les emissions a l'atmosfera. Límit de quantificació

C. Altres contaminants

Contaminant	Límit d'emissió ⁽¹⁾	Mètode de mesura
Cl ₂	3 mg/Nm ³ o 0,015 kg/h	VDI 3488
HBr	3 mg/Nm ³ o 0.015 Kg/h	Mètode 701 Intersociety Committee of Air Sampling
HF	3 mg/Nm ³ o 0.015 kg/h	UNE-ISO 15713
HCN	3 mg/Nm ³ o 0,15 kg/h	NIOSH 7904
HCl	30 mg/Nm ³ o 0,15 kg/h	UNE-EN 1911
NH ₃	30 mg/Nm ³ o 0,15 kg/h	NF X 43-303
H ₂ S	10 mg/Nm ³	Mètode 701 Intersociety Committee of Air Sampling

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T=273 K, P=101,3 kPa i gas sec.

II. Valors d'emissió associats a processos concrets

A. Instal·lacions de combustió

Se seguirà les indicacions establertes a les instruccions tècniques IT-AT-03 i IT-AT-12.

B. Oxidadors tèrmics o catalítics

En absència de normativa específica, respecte a aquesta tecnologia es proposen els següents valors límit d'emissió (VLE):

Contaminant	Límit d'emissió ⁽¹⁾	Mètode de mesura
Compostos orgànics volàtils (expressats com a COT)	20 mg/Nm ³	UNE-EN 12619
Compostos orgànics amb frase de risc (indiqueu els que siguin)	20 mg/Nm ³ si emissió màssica ≥ 100 g/h ⁽²⁾	UNE-EN 13649
	2 mg/Nm ³ si emissió màssica ≥ 10 g/h ⁽³⁾	
SO ₂ ⁽⁴⁾	Gas natural	---
	Gasoil	100 mg/Nm ³
	Fuel	950 mg/Nm ³
NO _x (expressats com a NO ₂) ⁽⁵⁾	150 mg/Nm ³	UNE-EN 14792
CO	100 mg/Nm ³	UNE-EN 15058

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T=273 K, P=101,3 kPa i gas sec.

⁽²⁾ Límit establert com a suma de les masses dels diferents compostos halogenats amb les frases de risc R40 i/o R68 o les indicacions de perill H341 i/o H351. El límit d'emissió màssica es refereix a l'establiment de forma global.

⁽³⁾ Límit establert com a suma de les masses dels diferents compostos amb les frases de risc R45, R46, R49, R60, R61 o les indicacions de perill H340, H350, H350i, H360D, H360F. El límit d'emissió màssica es refereix a l'establiment de forma global.

⁽⁴⁾ Es podrà establir un VLE superior en cas que el corrent a tractar tingui un elevat contingut en S o compostos sulfurats.

⁽⁵⁾ Es podrà establir un VLE superior en cas que el corrent a tractar tingui un elevat contingut en N o compostos nitrogenats.

Guia d'emissions per als permisos ambientals

A més, si atesa la composició dels gasos a tractar se sospita l'emissió d'algun dels següents contaminants, es podran establir els següents valors límit:

Contaminant	Límit d'emissió	Mètode de mesura
Partícules	10 mg/Nm ³	UNE-EN 13284
Cd + Tl	0,05 mg/Nm ³	UNE-EN 14385
Hg	0,05 mg/Nm ³	UNE-EN 13211
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5 mg/Nm ³	UNE-EN 14385
HCl	30 mg/Nm ³ si emissió màssica ≥150 g/h	UNE-EN 1911
HF	2 mg/Nm ³	UNE-ISO 15713
PCDD/F	0,1 ng/Nm ³	UNE-EN 1948

Paràmetres de funcionament: temperatura i temps de residència

Per tal de garantir una bona eficiència del sistema depurador, es podran establir una sèrie de condicionants, en funció que es tracti d'un sistema d'oxidació tèrmica o catalítica:

Oxidació tèrmica			
O ₂ de referència	11% ⁽¹⁾		UNE-EN 14789
Temps de residència a la cambra de combustió ⁽²⁾	COV no halogenats	> 0.5 s	
	COV halogenats o amb frase de risc	> 1 s	
Temperatura a la cambra de combustió ⁽³⁾	COV no halogenats	> 750 °C	
	COV amb frase de risc	> 980 °C	
	COV halogenats	> 1 100 °C	

⁽¹⁾ Si l'efluent gasós està diluït amb aire ambient (p. e., quan procedeixi d'aspiracions de tremuges de recepció de materials o de naus a desodoritzar, etc.) no es fixarà cap oxigen de referència. En el cas d'oxidació tèrmica/catalítica regenerativa no s'establirà cap oxigen de referència.

⁽²⁾ Caldrà justificar, almenys, documentalment el seu compliment.

⁽³⁾ En casos excepcionals, i a petició de l'activitat, es podrà establir una temperatura inferior, sempre que es pugui justificar documentalment que el temps i la temperatura proposada són suficients per al bon funcionament del sistema.

C. Emissions a assolir en instal·lacions de depuració d'efluents gasosos mitjançant rentadors de gasos en processos d'emissió de COV (scrubbers)

Contaminant	Límit d'emissió ⁽¹⁾	Mètode de mesura
Compostos orgànics volàtils (expressats com a COT)	20 mg/Nm ³ si emissió màssica ≥ 0,1 kg/h	UNE-EN 12619
Compostos orgànics amb frase de risc (indiqueu els que siguin)	20 mg/Nm ³ si emissió màssica ≥ 100 g/h ⁽²⁾	UNE-EN 13649
	2 mg/Nm ³ si emissió màssica ≥ 10 g/h ⁽³⁾	

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T=273 K, P=101,3 kPa i gas sec.

⁽²⁾ Límit establert com a suma de les masses dels diferents compostos amb les frases de risc R45, R46, R49, R60, R61 o les indicacions de perill H340, H350, H350i, H360D, H360F. El líndar d'emissió màssica es refereix a l'establiment de forma global.

⁽³⁾ Límit establert com a suma de les masses dels diferents compostos halogenats amb frase de risc R40 i/o R68 o indicacions de perill H341 i/o H351. El líndar d'emissió màssica es refereix a l'establiment de forma global.

D. Forns crematoris de restes humanes

- Forns crematoris de baixa capacitat (< 800 cremacions/any)

Contaminant	Límit d'emissió (mg/Nm ³) ^{(1) (2)}	Mètode de mesura
PST	100 mg/Nm ³	UNE-EN 13284-1
CO	100 mg/Nm ³ ⁽³⁾	UNE-EN 15058
COT	20 mg/Nm ³	UNE-EN 12619
NOx	600 mg/Nm ³	UNE-EN 14792

⁽¹⁾ Valors límit d'emissió a aplicar a la instal·lació, determinats durant una cremació completa.

⁽²⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T=273 K, P=101,3 kPa i gas sec, i un oxigen de referència de l'11%.

⁽³⁾ Mitjana de la primera hora de cremació.

- Forns crematoris d'alta capacitat (≥ 800 cremacions/any)

Contaminant	Límit d'emissió (mg/Nm ³) ^{(1) (2)}	Mètode de mesura
PST	20 mg/Nm ³ pel 95 % de les cremacions 40 mg/Nm ³ per totes les cremacions	SAM
CO	100 mg/Nm ³ pel 95 % de les cremacions ⁽³⁾ 200 mg/Nm ³ per totes les cremacions	SAM
NOx	500 mg/Nm ³ pel 95 % de les cremacions ⁽³⁾ 1000 mg/Nm ³ per totes les cremacions	SAM
COT	20 mg/Nm ³	UNE-EN 12619
HCl	30 mg/Nm ³	UNE-EN 1911
PCDD/F	0.1 ng/m ³ com a ITEQ	UNE-EN 1948
Hg	50 µg/Nm ³	UNE-EN 13211

⁽¹⁾ Valors límit d'emissió a aplicar a la instal·lació, determinats durant una cremació completa.

⁽²⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T=273 K, P=101,3 kPa i gas sec, i un oxigen de referència de l'11%.

⁽³⁾ Mitjana de la primera hora de cremació.

E. Plantes de fabricació d'aglomerat asfàltic

Per al forn d'assecat de materials, s'aplicaran els valors següents:

Contaminant	Límit d'emissió (mg/Nm ³) ⁽¹⁾		Mètode de mesura
PST	50 mg/Nm ³		UNE-EN 13284-1
SO ₂	Fuel Bia	1700 mg/Nm ³	UNE 77216 ó UNE 77226 UNE-EN 14791
	Gasoil	350 mg/Nm ³	
	GN	----	
NOx	Fuel Bia > 5 MWt	650 mg/Nm ³	UNE-EN 14792 EPA 7
	Gasoil > 5MWt	450 mg/Nm ³	
	GN	450 mg/Nm ³	
CO	500 mg/Nm ³		UNE-EN 15058

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T=273 K, P=101,3 kPa i gas sec, i un oxigen de referència del 17%.

F. Instal·lacions socarrimadores dels escorxadors

Contaminant	Límit d'emissió (mg/Nm ³) ⁽¹⁾	Mètode de mesura
CO	300 mg/Nm ³	UNE-EN 15058
NOx ⁽²⁾	450 mg/Nm ³	UNE-EN 14792 o EPA 7
PST	50 mg/Nm ³	UNE-EN 13284-1

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T=273 K, P=101,3 kPa i gas sec.

⁽²⁾ NOx expressat com a NO₂.

G. Termodestructors de bafs sector carni o farines animals i similars

Contaminant	Límit d'emissió ⁽¹⁾	Mètode de mesura
PST	50 mg/Nm ³	UNE-EN 13284-1
COT	20 mg/Nm ³	UNE-EN 12619
CO	100 mg/Nm ³ ⁽²⁾	UNE-EN 15058
NOx (com a NO ₂)	400 mg/Nm ³	UNE-EN 14792
SO ₂	100 mg/Nm ³	UNE-EN 14791

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T = 273 K, P = 101.3 kPa

⁽²⁾ Revisable en cas que el CO pugui venir del procés i no només de la combustió del combustible.

Nota: si el combustible fos gasoil, s'afegirien els contaminants associats al combustible utilitzat sense tenir en compte el % O₂.

Temps de residència a la cambra de combustió Cal justificar-ho, almenys, documentalment	> 0.5 s
Temperatura a la cambra de combustió	> 750 °C

No es podran injectar afluents gasosos al termodestructor mentre no s'assoleixi la temperatura de la cambra de combustió de 750 °C.

H. Assecadors i forns de procés (amb contacte amb el gasos de combustió)

Contaminant	Límit d'emissió ^{(1) (2)}	Mètode de mesura
PST	50 mg/Nm ³	UNE-EN 13284-1
COT	50 mg/Nm ³ o 0,5 Kg/h	UNE-EN 12619
CO	100 (GN)/ 500 (Gasoil) mg/Nm ³ ⁽³⁾	UNE-EN 15058
NO _x (com a NO ₂)	450 mg/Nm ³ (GN)	UNE-EN 14792
SO ₂	180 (Gasoli) mg/Nm ³	UNE-EN 14791

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T = 273 K, P = 101.3 kPa.

⁽²⁾ Fixar VLE segons el combustible utilitzat sense correcció d'oxigen.

⁽³⁾ Revisable en cas que el CO pugui venir del procés i no només de la combustió del combustible.

I. Cabines de pintura en activitats fora de l'àmbit d'aplicació del Reial decret 117/2003

Contaminant	Límit d'emissió ⁽¹⁾	Mètode de mesura
PST	50 mg/Nm ³	UNE-EN 13284-1
COT	50 mg/Nm ³ o 0,5 kg/h	UNE-EN 12619

⁽¹⁾ Límits d'emissió referits a les següents condicions: T = 273 K, P = 101.3 kPa.

Si la cabina és d'assecat i hi ha contacte amb els gasos de combustió, s'hauria de veure l'apartat H anterior.

Les prescripcions tècniques associades als diferents sectors anteriors es troben al model d'informe emissions complementari d'aquesta guia.

