



## **ORDENANÇA** **de regulació de l'alliberament d'olors a l'atmosfera**

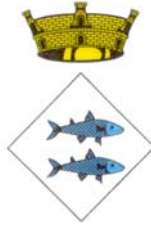
L'olor és un paràmetre cada vegada més estudiat als països més avançats per les molèsties que pot ocasionar a la població, especialment en el seu lloc de residència. Està demostrat que l'exposició freqüent a atmosfera carregada d'olors, a més de la reducció de la qualitat de vida, pot accelerar l'aparició de trastorns patològics. Tanmateix cal indicar que, en algunes ocasions, les olors poden originar-se en reaccions químiques de descomposició.

Instal·lacions industrials com la fabricació de productes d'alimentació, depuradores d'aigua, tractament de residus, eliminació de despulles animals, indústries químiques, entre altres, s'han mostrat com a generadores potencials d'olors.

Donada la gran quantitat de substàncies que poden donar lloc a una olor, la concentració de les quals pot trobar-se inclús per sota del límit de detecció analítica, en la pràctica no és possible controlar eficaçment problemes d'olors únicament a través de la regulació de contaminants específics. Tampoc no és factible assegurar la contribució d'un component concret al total de l'olor generada. S'ha comprovat, a més, que en una mescla, les substàncies oloroses poden influir-se entre elles i potenciar-se. Aquestes dificultats han conduït al desenvolupament de mètodes de mesura olfactomètrics.

Existeixen en l'actualitat molt tipus de mesures correctores en base a diverses tècniques, principalment tèrmiques, físico-químiques i biològiques, per a la reducció efectiva de les emissions d'olors.

La Llei 3/1998, de 27 de febrer i el Decret 136/1999, de 18 de maig, de desplegament d'aquesta, reafirma la competència dels Ajuntaments per a la regulació de la problemàtica de les olors i, per tant, per a l'emissió d'un informe vinculant en referència a aquest tema, així com a d'altres qüestions de la seva competència.



## TÍTOL 1. *Objecte*

### Article 1.

Les activitats incloses en aquesta Ordenança són les susceptibles de produir l'alliberament de substàncies oloroses a l'atmosfera. Aquestes olors, mesurables per mitjà d'un aparell anomenat olfactòmetre, són detectades a l'ambient exterior per les persones directament a través del seu sistema olfactiu. Les olors poden provocar sensacions agradables, desagradables o incloses sufocants, asfixiants, picants o irritants.

## TÍTOL 2. *Activitats que donin lloc a l'alliberament de substàncies oloroses.*

### Article 2.

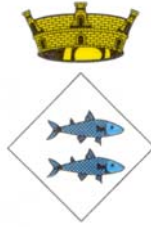
Els processos o les operacions industrials que, en el seu funcionament normal, o a causa de determinades perturbacions d'aquest, poden alliberar substàncies oloroses a l'ambient interior de les instal·lacions industrials, caldrà que incorporin dispositius localitzats d'aspiració i conducció d'aquestes substàncies fins a la seva sortida a l'atmosfera a través d'una xemeneia, excepte en casos extraordinaris, que seran autoritzats per l'Ajuntament amb la revisió prèvia per part dels seus serveis tècnics.

Aquesta xemeneia haurà d'estar condicionada, d'acord amb la legislació vigent, per tal de poder-hi practicar la presa de mostres en qualsevol moment. Això implica l'existència d'almenys un orifici de presa de mostres i d'un accés adequat d'acord a la normativa sobre seguretat laboral, i amb espai suficient per a que pugui treballar-hi un tècnic.

En casos en què no sigui efectiva l'aspiració localitzada, serà necessari l'enclaustrament total o parcial de la instal·lació i, de la mateixa manera, l'evacuació dels gasos olorosos generats.

### Article 3.

Els gasos de sortida amb olor intensa cal que travessin un tractament de gasos abans de ser enviats a l'atmosfera o cal adoptar mesures equivalents.



#### Article 4

Sempre que les emissions tinguin un nivell igual o superior a 100.000 unitats d'olor per metre cúbic (UO/m<sup>3</sup>) s'exigirà un tractament de gasos que garanteixi una eficàcia en la reducció d'olor del 99 % com a mínim.

#### Article 5.

Els venteigs procedents de reactors o tancs d'emmagatzematge de productes es consideren focus d'alliberament d'olors i, per tant, queden sotmesos a les mateixes regulacions que la resta de focus emissors d'olors.

### TÍTOL 3. *Inspeccions*

#### Capítol I. *Periodicitat de les inspeccions municipals*

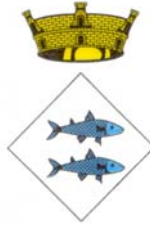
#### Article 6

L'Ajuntament, en la pràctica a través dels seus serveis tècnics municipals, inspeccionarà un cop a l'any les activitats incloses als annexos del Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998 (Decret 139/1999), així com altres activitats no incloses en aquest Reglament que puguin donar lloc a una càrrega ambiental per olors, per a comprovar el compliment d'allò que es regula en aquesta Ordenança. En els casos en què l'Ajuntament cregui oportú, en el curs d'aquesta inspecció els serveis tècnics municipals portaran a terme mesures d'emissió d'olors mitjançant un olfactòmetre i valoraran els resultats obtinguts amb els valors de referència de l'annex 1.

Quan aquesta inspecció anual coincideixi amb el control inicial o el periòdic, en els termes en què es fixen al Reglament que desplega la Llei3/1998, se'n faran constar els resultats a l'informe de l'Ajuntament.

#### Article 7

En els casos en què l'olor està associada a una o poques substàncies presents en les emissions, el control del nivell de l'emissió d'olors es podrà realitzar a través de la determinació de la concentració de la substància o grup de substàncies



responsables

tenint en compte el valor llindar d'olor de les substàncies en qüestió.

Els límits generals no seran en cap cas superior a altres valors de referència que existeixin tenint en compte la possible toxicitat associada de les substàncies.

## Capítol II. *Règim de mesura, presa de mostres i anàlisi*

### Article 8.

La presa de mostres i la seva anàlisi es portarà a terme mitjançant un olfactòmetre, que compleixi els requisits de la norma d'aplicació.

Les normes d'aplicació seran les alemanyes VDI, les holandeses TNV o l'esborrany de la norma europea . Una vegada sigui publicada la versió definitiva de la norma europea, aquesta serà l'única norma d'aplicació.

## Capítol III. *Taxes*

### Article 9.

Les actuacions municipals de control d'alliberament de substàncies oloroses duran implícit el dret de percebre la taxa que assenyali la corresponent Ordenança fiscal municipal.

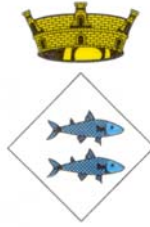
## Capítol IV. *Compliment dels valors límit*

### Article 10.

Les emissions d'olors no superaran en cap cas els nivells fixats a l'annex 1, a excepció d'emissions considerades a l'article 4, que disposaran de dos anys, addicionalment, per a complir amb els nivells de l'annex esmentat.

### Article 11.

L'Ajuntament pot subscriure acords voluntaris amb empreses instal·lades al seu



terme municipal que  
objectius d'aquesta Ordenança.

garanteixin el compliment dels

#### Article 12.

En els casos en què en base a:

- L'alta càrrega d'olors del medi receptor
- El caràcter intermitent o marcadament irregular de les emissions d'olors
- El caràcter desagradable de les olors alliberades, d'acord a allò que determina el mètode VDI (efecte *Hedonic*)
- Les condicions climàtiques generals i els episodis meteorològics recurrents
- La impossibilitat pràctica de conduir i tractar de forma completa els gasos olorosos generats,

L'Ajuntament podrà fixar en el seu informe la necessitat que l'activitat instal·li un mesurador en continu de l'olor, calibrat específicament per a l'olor origen del problema i d'acord als mètodes indicats a l'article 8.

#### Article 13

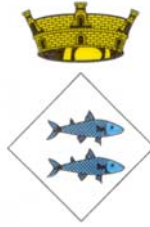
L'Ajuntament emetrà un informe vinculant respecte al compliment d'aquesta Ordenança i d'altres temes de la seva competència en tots els expedients afectats pel Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998 (Decret 136/1999).

#### Capítol IV. *Nivells d'immissió d'olors*

#### Article 14.

L'Ajuntament, donat el cas, podrà determinar la càrrega per olors que pateix una àrea concreta del seu terme municipal, amb la finalitat de comprovar si els nivells d'immissió d'olors són acceptables i si aquella zona admet, doncs, més activitats potencialment generadores d'olors.

Amb aquest objectiu, si l'Ajuntament ho considera adient, es farà un seguiment sensitiu tipus xarxa (*Rasterbegehung*), basat en la freqüència anual, semestral o, com a mínim, trimestral, de percepció clara d'olors (nivells d'immissió entre 3 i 5 UO/m<sup>3</sup>). Aquest seguiment es basarà en instruccions tècniques complementàries de



l'Ajuntament.

L'Ajuntament podrà, en base a:

- el cabal màssic previst de gasos olorosos
- l'alçada de la xemeneia
- les condicions particulars de difusió atmosfèrica de la zona afectada
- Les condicions meteorològiques predominants a la zona
- La distància als habitatges més propers

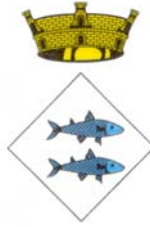
determinar la idoneïtat d'instal·lació a la zona afectada de noves activitats potencialment generadores d'olors.

## DISPOSICIONS TRANSITÒRIES

- 1- Les instal·lacions afectades per aquesta Ordenança, autoritzades amb anterioritat a la data de la seva vigència, hauran d'adaptar-se a les seves disposicions en el termini d'un any a partir de l'esmentada data. En casos justificats, a criteri de l'Ajuntament, podrà ser prorrogable.
- 2- Aquesta Ordenança podrà ser modificada pel que fa als seus valors límits, en cas que l'evolució dels coneixements tècnics n'exigeixi una variació.

## DISPOSICIÓ FINAL

Aquesta Ordenança entrarà en vigor l'endemà de la seva publicació completa al BOP.



## Annex 1

### Límits d'emissió d'olors

#### 1) Substàncies amb un llindar d'olor $\leq 1$ ppm

-Cabal d'emissió fins a  $1,5 \text{ m}^3/\text{min}$ :

. quan la durada total diària de l'emissió sigui inferior a 1 hora.....sense límit (Hauran de disposar, però, de mesura correctora, d'acord a l'article 3).

. quan la durada total diària de l'emissió sigui superior a 1 hora...1.000 U.O./m<sup>3</sup>

-Cabal d'emissió d' $1,5$  a  $80 \text{ m}^3/\text{min}$ .....1.000 U.O./m<sup>3</sup>

-Cabal d'emissió superior a  $80 \text{ m}^3/\text{min}$ : el valor de referència de  $1.000 \text{ U.O./m}^3$  disminuirà amb el mateix factor en què és superi el cabal d'emissió de  $80 \text{ m}^3/\text{min}$ .

El valor de referència es calcularà d'acord amb l'expressió:

$$V_{80} = \frac{80 \cdot 10^3}{Q}$$

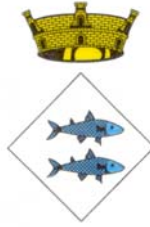
on,

$V_{80}$ : valor de referència en U.O./m<sup>3</sup>

$Q$ : cabal d'emissió en m<sup>3</sup>/min

#### 2) Substàncies amb un llindar d'olor $> 1$ ppm

-Cabal d'emissió fins a  $10 \text{ m}^3/\text{min}$ : sense límit d'U.O., sempre i quan la durada total diària de l'emissió sigui inferior a 1 hora. (Hauran de disposar, però, de mesura correctora, d'acord a l'article 7).



-Cabal d'emissió de 10 a 300 m<sup>3</sup>/min.....  
1.000 U.O./m<sup>3</sup>

-Cabal d'emissió superior a 300 m<sup>3</sup>/min: el valor de referència de 1.000 U.O./m<sup>3</sup> disminuirà amb el mateix factor en què és superi el cabal d'emissió de 300m<sup>3</sup>/min.

El valor de referència es calcularà d'acord amb l'expressió:

$$V_{300} = \frac{300 - Q}{300} \cdot 10^3$$

on,

$V_{300}$ : valor de referència en U.O./m<sup>3</sup>

Q: cabal d'emissió en m<sup>3</sup>/min

### 3) Mescles de substàncies

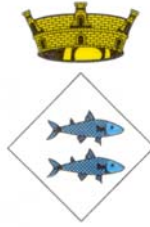
En cas que no es conegui la composició qualitativa i el cabal sigui superior a 80 m<sup>3</sup>/min es prendran els límits de les substàncies amb un llindar d'olor ≤ 1 ppm. Si es coneix la seva composició qualitativa i quantitativa el límit es calcularà d'acord als dos casos anteriors.

El valor de referència es calcularà d'acord amb l'expressió:

$$V_M = \frac{80C_x + 300C_y}{(C_x + C_y) Q} \cdot 10^3$$

on,

$V_M$ : valor de referència de la barreja de substàncies oloroses expressat en U.O./m<sup>3</sup>



$C_x$ : suma de la concentració de substàncies oloroses amb llindar olfactiu  $\leq 1$  ppm, en  $\text{mg}/\text{Nm}^3$   
 $C_y$ : suma de la concentració de substàncies oloroses amb llindar olfactiu  $> 1$  ppm, en  $\text{mg}/\text{Nm}^3$   
 $Q$ : cabal de l'emissió expressat en  $\text{m}^3/\text{min}$

#### 4) Emissió total de substàncies oloroses d'una activitat

Si l'activitat té diversos focus emissors, el límit global es calcularà tenint en compte els valors resultants de la suma de tots els focus. El valor de referència de  $1.000 \text{ U.O.}/\text{m}^3$  disminuirà en la mateixa proporció en què és superi el cabal d'emissió total de  $80$  o de  $300 \text{ m}^3/\text{min}$ , en funció del llindar olfactiu, d'acord amb les expressions següents:

Límit global per als focus que emeten substàncies oloroses amb llindar olfactiu  $\leq 1$  ppm:

$$V_{80} = \frac{80 \cdot 10^3}{Q_{x1} + \dots + Q_{xn}}$$

on,

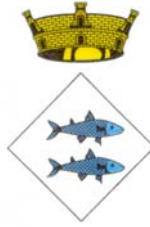
$Q_{x1} + \dots + Q_{xn}$ : suma dels cabals d'emissió en  $\text{m}^3/\text{min}$  de tots els focus emissors de substàncies amb llindar olfactiu  $\leq 1$  ppm.

Límit global per als focus que emeten substàncies oloroses amb llindar olfactiu  $> 1$  ppm:

$$V_{300} = \frac{300 \cdot 10^3}{Q_{y1} + \dots + Q_{yn}}$$

on,

$Q_{y1} + \dots + Q_{yn}$ : suma dels cabals d'emissió en  $\text{m}^3/\text{min}$  de tots els focus emissors de



substàncies amb

llindar olfactiu  $\leq 1$  ppm.

Si hi ha diversos focus emissors de substàncies, tant de llindar olfactiu  $\leq 1$  ppm, com de  $> 1$  ppm, el valor de referència global es calcularà d'acord amb l'expressió:

$$V_T = \frac{V_{80}(Q_{x1} + \dots + Q_{xn}) + V_{300}(Q_{y1} + \dots + Q_{yn})}{Q_T}$$

on,

$Q_T$ : suma dels cabals d'emissió expressats en  $m^3/\text{min}$  de tots els focus emissors de substàncies oloroses.

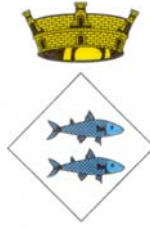
En qualsevol cas, s'hauran de respectar els límits individuals de cada focus emissor.

### 5) Emissions difoses d'olors

En cas que no sigui tècnicament o econòmicament viable la captació i depuració dels contaminants que generen les males olors (a judici de l'Ajuntament), la immissió resultant de les emissions difoses no podrà superar:

$5 \text{ UO}/m^3$ ,

- amb una freqüència màxima del 15% de les mesures de 10 minuts realitzades, mesurat en zona industrial.
- amb una freqüència màxima del 10% de les mesures de 10 minuts realitzades, mesurat en zona d'habitatges.



## **Annex 2.**

### **Glossari**

Condicions estàndards d'olfactometria: a temperatura ambient (293 K), pressió atmosfèrica normal (101,3 kPa), base humida.

Emissió: alliberament de substàncies a l'aire.

Llindar d'olor: concentració de molècules odorants per metre cúbic, en la qual la possibilitat de percepció és del 50% en una mostra de persones degudament escollides.

Olfactòmetre: dispositiu que permet controlar la dilució del gas odorant mitjançant un gas inodor i presentar la barreja diluïda a una sèrie de subjectes degudament escollits. El número de vegades que la mostra original ha de ser diluïda per a arribar al seu llindar d'olor determinarà la seva concentració en  $\text{UO}/\text{m}^3$ .

Unitat d'olor ( $\text{UO}/\text{m}^3$ ): quantitat d'odorants dispersats en un metre cúbic de gas (en condicions estàndards) que indueix la percepció d'olor. 1  $\text{OU}/\text{m}^3$  coincideix amb el llindar d'olor per a cada substància.