

d) La presència d'aus de corral i un altre tipus d'aus captives en els centres de concentració d'animals, inclosos els certàmens ramaders, mostres, exhibicions i celebracions culturals, així com en qualsevol concentració d'aus de corral i altres tipus d'aus captives a l'aire lliure, incloent-hi l'aviada de coloms. Sobre això, no es consideren aus captives les aus mantingudes en un establiment autoritzat per vendre-les a particulars com a aus de companyia, ni les aus de corral mantingudes en un establiment comercial per vendre-les després al detall a particulars.

#### Article 5

##### *Mesures en determinats nuclis zoològics*

En tots els nuclis zoològics, i amb la finalitat de reduir el risc de transmissió de la malaltia de les aus silvestres a les aus sensibles d'aquests nuclis zoològics, s'ha de procedir a l'aïllament del màxim nombre possible d'aus, o bé en instal·lacions d'interior o bé fent servir aviaris o instal·lacions temporals.

#### Article 6

##### *Sistemes de detecció precoç*

1. S'estableixen els sistemes de detecció precoç següents:

a) Qualsevol persona i en especial els veterinaris, les organitzacions de protecció d'aus silvestres, les associacions de caçadors i altres organitzacions interessades han de notificar sense demora a l'autoritat competent en sanitat animal qualsevol esdeveniment anormal de mortalitat o brots significatius de malaltia entre les aus silvestres, en particular, les aquàtiques.

b) Els titulars de les explotacions on es crien les aus de corral i altres aus captives, o qualsevol altre propietari, criador o personal a càrrec d'aquestes explotacions han de notificar sense demora a les autoritats competents de sanitat animal la detecció d'algun dels signes següents en l'explotació:

1r Caiguda del consum de pinso i aigua superior al 20%.

2n Caiguda en la posta superior al 5% durant més de dos dies seguits.

3r Mortalitat superior al 3% durant una setmana.

4t Qualsevol signe clínic o lesió post

mortem que suggereixi influència aviària.

2. Immediatament després de la notificació que preveu l'apartat anterior, i després de la valoració de risc per part de l'autoritat competent en sanitat animal, si aquesta autoritat determina que no pot ser exclosa la sospita d'influença aviària, l'autoritat competent ha de:

a) Prendre mostres adequades d'aus mortes o de les vives en cas de descensos dels paràmetres de consums i posta i, en la mesura que sigui possible, d'altres aus que hagin estat en contacte amb els exemplars afectats.

b) Fer proves de detecció de la influència aviària en les mostres recollides.

c) Aplicar les mesures que estableix el protocol d'actuació en relació amb l'aparició de sospita de la malaltia.

3. Si els resultats de les proves per detectar la presència del virus de la influència aviària altament patògena són positius o dubtosos, se n'han de remetre mostres al Laboratori de Referència a fi de descartar o confirmar la malaltia.

#### Article 7

##### *Règim sancionador*

En cas d'incompliment del que disposa el present Decret, és aplicable el règim d'infraccions i sancions que preveu la Llei general de sanitat, del 20 de març del 1989 i la Llei de tinença i de protecció d'animals, del 30 de juny del 1998, sense perjudici de les possibles responsabilitats civils, penals o d'un altre ordre que hi puguin concórrer.

#### Disposició final

El present decret entrarà en vigor l'endemà de ser publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 22 de febrer del 2006

*Albert Pintat Santolària*  
*Cap de Govern*

## Decret

### **d'aprovació del Reglament relatiu als centres de tractament tèrmic de residus**

#### Exposició de motius

Vista la Llei de residus 25/2004, del 14 de desembre, que permet al Govern de dur a terme una gestió ambientalment racional dels residus de manera que garanteixi la preservació de la salut de les persones i la protecció del medi ambient, i proveir el marc jurídic necessari per assolir els objectius del Pla nacional de residus;

Atès que segons l'article 39 de la mateixa Llei, les directives i els criteris establerts en la Directiva 2000/76/CE del Parlament Europeu i del Consell, del 4 de desembre del 2000, relativa a la incineració de residus, especialment pel que fa a les condicions de sol·licitud d'instal·lació, d'autorització de posada en funcionament, de valors límits d'emissió a l'atmosfera i de contaminants a les aigües residuals, als residus de la incineració, als controls i requisits de mesurament i, en general, a les condicions d'explotació, són plenament d'aplicació a la gestió dels centres de tractament tèrmic de residus;

Atès que, d'acord amb l'article 22 de la mateixa Llei, les condicions d'instal·lació i de funcionament dels centres de tractament tèrmic de residus i dels centres de valoració i/o eliminació es desenvolupen per reglament;

Atesa la voluntat del Govern de definir, abans de la posada en funcionament del Centre de Tractament Tèrmic de Residus, les condicions d'instal·lació i de funcionament, així com els requisits dels mesuraments i autocontrols que ha d'efectuar el Centre per poder verificar que no se superen els límits d'emissions a l'atmosfera i els límits de contaminants a les aigües residuals;

Atès que, d'acord amb l'article 41 de la mateixa Llei, cal definir reglamentàriament valors límit de les emissions a l'atmosfera i de contaminants a les aigües

residuals que compleixin com a mínim les directives europees vigents;

Vistes les disposicions legals esmentades a més a més de les d'aplicació general;

Consegüentment, a proposta del ministre responsable de medi ambient, el Govern, en la sessió del 22 de febrer del 2006, aprova el present Decret amb el contingut següent:

#### Article únic

S'aprova el Reglament relatiu als centres de tractament tèrmic de residus, que entrarà en vigor l'endemà de ser publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

## Reglament relatiu als centres de tractament tèrmic de residus

### Article 1

#### Objecte

Aquest Reglament regula les condicions generals d'instal·lació i de funcionament dels centres de tractament tèrmic de residus per incineració, així com els requisits mínims dels mesuraments i autocontrols que han d'efectuar els centres per poder verificar que no se superen els límits d'emissions a l'atmosfera i els límits de contaminants a les aigües residuals, i també regula les condicions d'admissió, gestió i eliminació dels residus.

També defineix els valors límit acceptables de les emissions a l'atmosfera i els valors límit acceptables de contaminants a les aigües residuals.

### Article 2

#### Àmbit d'aplicació

1. Aquest Reglament s'aplica a les instal·lacions de tractament tèrmic de residus no perillosos, principalment als residus domèstics i assimilables, als residus sanitaris i als fangs de les estacions de depuració no perillosos.

2. Tanmateix aquest Reglament no s'aplica a les instal·lacions on es tracten exclusivament els residus següents:

a) residus vegetals agrícoles i forestals,

b) residus vegetals procedents del sector de la transformació alimentària, si se'n valoritza l'energia produïda,

c) residus vegetals fibrosos obtinguts de la producció de pasta verge i de la producció del paper a partir de la pasta, si es coincideixen en el lloc de producció i si se'n valoritza l'energia produïda;

d) residus de fusta, excepte els residus de fusta susceptibles de contenir compostos organohalogenats o metalls pesants com a conseqüència d'un tractament amb substàncies protectores de la fusta o de revestiments, inclosos en especial els residus de fusta d'aquest tipus procedents de residus de construcció o d'enderroc,

e) residus de suro,

f) residus radioactius,

g) carcasses d'animals tal com s'indica a la directiva 90/667/CEE sense perjudici de modificacions futures.

### Article 3

#### Capacitat de la instal·lació

1. La capacitat nominal de cada forn d'incineració s'ha d'expressar en tones de residus per hora (t/h), indicant el poder calorífic de referència dels residus, expressat en milers de joules per quilogram (kJ/kg). La capacitat horària de la instal·lació és la suma de la capacitat de cada forn que la compon. El producte de la capacitat nominal i del poder calorífic representa la potència tèrmica nominal de la instal·lació en milers de kW.

2. La capacitat anual de la instal·lació de tractament tèrmic és la quantitat de residus que la instal·lació ha de poder incinerar en un any, tenint en compte la seva disponibilitat anual.

3. L'autorització de posada en funcionament fixa la capacitat total d'incineració.

### Article 4

#### Condicions generals de disseny de les instal·lacions

1. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de prendre les disposicions necessàries per prevenir els envols de pols i matèries diverses; en particular les

vies de circulació i zones d'aparcament de vehicles han d'estar dissenyades particularment pel que fa als pendents i als revestiments i netejades correctament. Els vehicles que surten de la instal·lació no han de deixar dipòsits de pols o fang a les carreteres. Per aquest motiu s'ha de preveure un sistema de neteja de rodes si és necessari.

2. La pols, els gasos contaminants i les olors són captats a l'origen i canalitzats sempre que sigui possible.

3. Els emmagatzematges de productes pulverulents han de ser confinats particularment en recipients, sitges i edificis tancats, i les instal·lacions de manipulació, transvasament i transport d'aquests productes han de tenir dispositius d'aspiració que permetin reduir els envols de pols. Si és necessari els dispositius d'aspiració estan embrancats a una instal·lació de tractament. L'emmagatzematge dels altres productes a granel es fa sempre que sigui possible en espais tancats. Quan els emmagatzematges es fan a l'aire lliure, s'ha de preveure la humidificació del material o la polvorització d'additius per limitar els envols en temps sec.

4. Les canalitzacions de transport de fluids perillosos o insalubres i de recollida d'efluents contaminats o susceptibles de ser-ho han de ser estanques i resistents a l'acció física i química dels productes que poden contenir. Han d'estar correctament mantingudes i han de ser l'objecte de revisions periòdiques que n'assegurin el bon estat. Les canalitzacions de transport de fluids perillosos a l'interior dels edificis han de ser aèries excepte per causes de seguretat o higiene.

5. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic estableix un esquema de tota la xarxa interior i exterior que es posa al dia regularment, en particular després de cada modificació important. Aquest esquema es posa a disposició del Govern, de la comissió d'informació i vigilància del Centre de Tractament Tèrmic de Residus i en particular dels serveis d'incendi i de socors.

6. Està prohibit establir una connexió directa entre les xarxes de recollida dels efluents que han de ser tractats i el medi receptor.

7. Les instal·lacions de tractament dels efluents s'han de dissenyar, explotar i mantenir de manera que es redueixin al mínim els períodes d'indisponibilitat durant els quals no poden assumir plenament la seva funció.

8. L'ordre ministerial relativa a les prescripcions tècniques per a les estacions de depuració d'habitatges unifamiliars, d'habitatges plurifamiliars, d'edificis de serveis, de centres comercials, de separació de líquids lleugers, de separació de greixos i d'instal·lacions agropecuàries del 20 d'abril del 2005, és d'aplicació per a la definició tècnica dels elements de tractament, dins dels límits fixats per aquesta.

#### Article 5

##### *Reserves de productes*

El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de disposar de reserves suficients de productes o consumibles utilitzats regularment o fins i tot ocasionalment per assegurar la protecció del medi ambient i de la salut de les persones.

#### Article 6

##### *Lliurament i recepció dels residus*

1. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de prendre totes les precaucions necessàries pel que fa al lliurament i a la recepció dels residus per tal de prevenir o de limitar, tant com sigui possible, els efectes negatius sobre el medi ambient, en particular sobre la contaminació de l'aire, del sòl, de les aigües superficials i subterrànies, com també dels olors, el soroll i els riscos directes per a la salut de les persones.

2. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic pesa cada categoria de residus abans d'acceptar-ne la recepció a la instal·lació de tractament tèrmic.

3. La instal·lació ha de disposar d'un equipament de control de la radioactivitat que ha de permetre el control de tots els residus admesos a la instal·lació de tractament tèrmic.

El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de disposar d'un protocol en relació amb els processos de control d'admissió, de recepció i de rebuig dels residus radioactius.

#### Article 7

##### *Condicions d'admissió dels residus no perillosos*

1. Els residus no perillosos s'han de descarregar tan bon punt arriben a la planta, en una àrea estanca o en una fossa estanca que permeti recollir les aigües d'escorrentia.

2. La instal·lació ha d'estar equipada per tal que l'emmagatzematge dels residus i l'alimentació del forn d'incineració no provoquin molèsties olfactivas al veïnatge. L'àrea de descàrrega dels residus no perillosos s'ha de dissenyar de manera que no es puguin envolar residus i pols, i que no es puguin escórrer efluents líquids cap a l'exterior. Aquests líquids s'han de recollir i tractar de manera convenient, segons els límits fixats pel Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials, del 18 de desembre de 1996, quan la seva destinació final sigui la xarxa pública de sanejament, o el medi.

3. Si els residus no es poden tractar vint-i-quatre hores com a molt tard després d'arribar a la instal·lació de tractament tèrmic, l'àrea o la fossa han d'estar tancades i han d'estar en depressió en el moment que els forns funcionin: l'aire aspirat ha de servir d'aire de combustió per tal de destruir-ne els components olorosos. La descàrrega del contingut dels camions s'ha de fer mitjançant un dispositiu que aïlli el camió de l'exterior o mitjançant qualsevol altre mitjà que permeti un resultat anàleg.

4. L'autorització de posada en funcionament fixa les categories de residus que són admeses al Centre i els processos de control d'admissió i recepció dels residus.

#### Article 8

##### *Condicions d'admissió de residus sanitaris*

1. Queda prohibit incinerar els residus següents:

- a) partides de sals d'argent, productes químics utilitzats per a les operacions de revelat, clixés radiogràfics caducats, entre altres;
- b) partides de residus amb riscos químics i tòxics;
- c) partides de residus mercurials;

d) residus radioactius.

2. Els residus sanitaris només es poden acceptar si estan condicionats en recipients estancs molt resistents, d'un sol ús, en bon estat i amb una inscripció visible que indiqui la naturalesa dels residus i la seva provinença.

Els recipients d'un sol ús s'han de poder incinerar fàcilment.

La detecció de qualsevol anomalia en els residus en relació amb les prescripcions esmentades implica el refús dels residus i fins i tot de la partida en qüestió.

3. El gestor de residus sanitaris ha de transportar els recipients estancs fins al Centre de Tractament mitjançant contenidors rígids tancats amb fons estanc, de característiques específiques segons la instal·lació.

El gestor del Centre de Tractament Tèrmic de Residus manipula i transporta des de la seva recepció els recipients en els mateixos contenidors rígids tancats, de manera que es preservi la integritat dels recipients fins que s'introdueixen al forn.

Per tant, a la recepció dels contenidors el gestor del Centre lliura, al mateix moment, un nombre igual de contenidors acceptats a la planta, de les mateixes característiques, degudament netejat i desinfectat, al gestor dels residus sanitaris.

El gestor de Centre de Tractament Tèrmic de Residus ha de disposar d'un nombre suficient de contenidors.

4. Es prohibeix el trànsit dels residus sanitaris per la fossa d'emmagatzematge dels residus no perillosos.

5. Els residus sanitaris s'han d'incinerar com a màxim 48 hores després d'arribar, a excepció de si es disposa de mecanismes de refrigeració adequats que permetin garantir el manteniment d'una temperatura d'entre 4°C i 7°C. En aquest cas l'emmagatzematge es podria prolongar fins a una setmana des de l'arribada del residu sanitari al Centre. Si els recipients no s'introdueixen directament al forn tan bon punt arriben, els contenidors plens es dipositen en un local diferent i específic previst per a aquest ús. Les instal·lacions destinades a l'emmagatzematge de menys de 48 hores hau-

ran d'estar correctament senyalitzades i ventilades, disposaran de punts d'aigua i sistema de clavegueram, tindran els mecanismes establerts de protecció contra incendis i només podran accedir-hi persones autoritzades. Si el temps previst supera les 48 hores, l'emmagatzematge es realitzarà als locals refrigerats. La temperatura de les dependències de refrigeració s'haurà de controlar, com a mínim diàriament, a fi de verificar el correcte funcionament de la instal·lació. El gestor del Centre de Tractament ha de disposar d'un registre d'aquestes temperatures.

En cas que per motius tècnics la planta de tractament tingui una aturada estacional, el temps d'emmagatzematge es podrà prolongar fins a 22 dies des de l'arribada del residu sanitari, sempre que es mantinguin les mesures de refrigeració prèviament esmentades.

Durant l'aturada estacional, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic de Residus ha de disposar també d'un nombre suficient de contenidors a fi d'intercanviar-los amb els gestors de residus sanitaris.

6. Després de descarregar-los, els contenidors s'han de rentar i desinfectar interiorment i exteriorment a la mateixa instal·lació. Un cop nets i desinfectats, els contenidors buits s'han d'emmagatzemar en un local diferent i específic previst per a aquest ús, si no es tornen a utilitzar immediatament. L'aigua del rentat dels contenidors s'ha de tractar a la mateixa instal·lació o bé s'ha de desinfectar abans d'abocar-la a la xarxa pública de sanejament.

7. Qualsevol residu sanitari que arribi a la planta de tractament tèrmic ha d'anar acompanyat d'un document de seguiment que ha d'haver estat establert i utilitzat en les formes previstes per la normativa vigent.

8. L'autorització de posada en funcionament fixa les categories de residus que són admeses al Centre i els processos de control d'admissió i recepció dels residus:

#### Article 9

##### *Condicions de combustió*

1. L'explotació de les instal·lacions de tractament tèrmic s'ha de fer per tal d'assolir un nivell d'incineració de manera que la concentració de carboni orgànic total (COT) de les cendres i escòries sigui inferior al 3% del pes sec d'aquests materials o que la seva pèrdua al foc sigui inferior al 5% d'aquest pes sec. No obstant això, la pèrdua al foc s'ha de limitar al 3% per a les instal·lacions que tracten residus sanitaris.

2. Les instal·lacions de tractament tèrmic s'han de dissenyar, equipar, construir i explotar de manera que, fins i tot en les condicions més desfavorables que es puguin preveure, els gasos que es deriven del procés assoleixin, després de la última injecció d'aire de combustió, de manera controlada i homogènia, una temperatura de 850°C durant dos segons, mesurada prop de la paret interna o en un altre punt autoritzat representatiu de la cambra de combustió. Aquesta durada s'ha de comprovar en el decurs de les proves de posada en marxa. La temperatura s'ha de mesurar en continu.

3. Cada línia d'incineració s'ha d'equipar de almenys un cremador addicional, que s'ha d'activar automàticament quan la temperatura dels gasos de combustió baixi per sota de 850°C, després de la última injecció d'aire de combustió. Aquests cremadors també s'utilitzen en les fases d'engegada i d'aturada per tal de garantir permanentment la temperatura de 850°C durant aquestes fases i mentre hi hagi residus no cremats dins la cambra de combustió. En el moment de l'engegada i l'aturada, o quan la temperatura dels gasos de combustió caigui per sota de 850°C, els cremadors addicionals no s'han d'alimentar amb combustibles que puguin provocar emissions més importants que les que provocaria la combustió de gasoil, de gas líquid o de gas natural.

4. Les instal·lacions de tractament tèrmic han de tenir i utilitzar un sistema automàtic que impedeixi l'alimentació de residus:

a) durant la fase d'engegada, fins que s'arribi a una temperatura de 850° C,

b) cada vegada que no es mantingui la temperatura de 850° C,

c) cada vegada que els mesuraments continus previstos a l'article 28 mostrin que s'ha superat un dels valors límit d'emissió a causa d'una irregularitat o una fallada dels sistemes de depuració.

5. Els recipients que contenen residus sanitaris s'han d'introduir directament, sense manipulació humana, dins el forn mitjançant una tremuja, un sistema d'evacuació de carregament per gravetat o un empenyedador. No s'ha de produir cap deteriorament dels recipients abans d'entrar dins el forn.

Els residus sanitaris només es podran enforar en condicions de funcionament normal de la instal·lació, amb exclusió sobretot de les fases d'engegada o d'aturada del forn.

S'estableix una quota màxima de residus, que no supera en cap cas el 10% en massa de mitjana anual dels residus tractats. L'explotació s'ha de fer de manera que aquests residus s'introdueixin periòdicament dins el forn, per tal de garantir la regularitat de la càrrega i del poder calorífic inferior. Abans de fer qualsevol enforada, és necessari garantir el caràcter òptim de la combustió.

En cas que hi hagi una aturada en menys de dues hores després de l'últim carregament de residus sanitaris, s'han de poder recuperar o aïllar els residus que hi ha a l'interior del forn fins a ser incinerats després de la reparació.

#### Article 10

##### *Gestió de les aturades o avaries tècniques*

1. La durada màxima de les aturades, irregularitats o fallades tècniques de les instal·lacions de tractament tèrmic, de tractament o de mesura dels efluentes aquosos i les emissions atmosfèriques durant les quals les concentracions poden superar els valors límit establerts, no pot excedir en cap cas de quatre hores sense interrupció de la instal·lació quan les mesures en continu previstes a l'article 28 mostren que s'ha superat un valor límit d'emissió a l'atmosfera. La durada acumulada de funcionament en un any

en aquestes condicions ha de ser inferior a seixanta hores.

2. La concentració de partícules de les emissions atmosfèriques no ha de superar, en cap cas, els 150 mg/m<sup>3</sup>, expressada en mitjana sobre mitja hora. A més, no s'han de superar els valors límit d'emissió establerts per al monòxid de carboni i per a les substàncies orgàniques en estat gasós o de vapor, expressats en carboni orgànic total. S'han de respectar també les condicions relatives al nivell d'incineració que cal assolir.

3. Tanmateix el Govern pot en tot moment incrementar les limitacions definides en aquest article i/o en l'autorització de posada en funcionament, si ho considera necessari.

#### Article 11

##### *Soroll i vibracions*

S'apliquen els requisits de la Llei de la contaminació atmosfèrica i sorolls, del 30 de desembre del 1985, i el Reglament de la contaminació acústica, del 3 de maig del 1996, així com les seves actualitzacions.

#### Article 12

##### *Olor*

1. El ministeri responsable del medi ambient pot demanar que es faci una campanya d'avaluació de l'impacte olfactiu de la instal·lació per tal de prevenir millor les molèsties.

2. Si escau, el ministeri responsable del medi ambient pot prescriure mitjans complementaris de lluita contra les molèsties olfactivas.

#### Article 13

##### *Netedat de la planta*

1. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de garantir la netedat de les vies de circulació, principalment a la sortida de la planta, i ha de vetllar perquè els vehicles que en surtin no puguin deixar a les vies públiques cap tipus de residu.

2. La planta s'ha de mantenir neta i els edificis i les instal·lacions, ben conservats. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic també ho és dels voltants de la instal·lació, com per exemple l'entrada o altres àrees d'aportació de residus, i per tant els ha de netejar regularment.

#### Article 14

##### *Control de l'accés a la instal·lació*

S'ha de condicionar un accés principal i únic per a les condicions normals de funcionament de la planta, i s'ha de reservar qualsevol altre accés per a un ús secundari i excepcional. Les sortides de les instal·lacions d'emmagatzematge i d'incineració dels residus s'han de vigilar amb l'ajuda de tots els mitjans adequats possibles. Les sortides es tanquen fora de les hores de recepció.

#### Article 15

##### *Prevenió de riscos*

1. Les instal·lacions dels centres de tractament tèrmic de residus s'han de dissenyar i condicionar d'acord amb el previst en la normativa vigent, particularment en la Llei de seguretat i qualitat industrial i tenint en compte les mesures de prevenció dels riscos laborals internacionalment reconegudes.

2. La instal·lació s'ha de dissenyar i condicionar de manera que es redueixin, tant com sigui possible, els riscos d'incendi i que es limiti qualsevol possible propagació. També s'ha de limitar tant com sigui possible la utilització de materials combustibles. S'han de prendre totes les disposicions possibles perquè els equips de socors puguin intervenir ràpidament i accedir a les zones d'emmagatzematge dels residus, entre altres.

3. A la instal·lació hi ha d'haver mitjans de socors contra incendi adequats a la naturalesa i a les quantitats de productes i de residus emmagatzemats.

4. Les instal·lacions han d'estar condicionades per evitar qualsevol pèrdua de temps o qualsevol incident susceptible de minvar la rapidesa d'actuació dels mitjans dels bombers. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de confeccionar un pla d'autoprotecció i d'emergència contra sinistres per aprovació del Govern que estableixi com a mínim les modalitats d'alerta, la constitució i la formació d'un equip de primera intervenció, les modalitats d'evacuació, les modalitats de lluita contra cada tipus de sinistre, les modalitats d'acolliment dels serveis d'intervenció exteriors, els punts d'intervenció mínims en cas de sinistre pels ginyes de socors, les condicions i els equipaments mínims de prevenció de

què ha de disposar la planta, i el nombre i la posició de boques d'incendi mínimes d'ús simultani.

5. S'han d'establir i actualitzar les consignes de prevenció de riscos i fixar-les a la vista en els llocs que freqüenta el personal. Aquestes consignes han d'indicar principalment:

- la prohibició, en funcionament normal, de portar foc en qualsevol forma a les zones d'emmagatzematge dels residus;
- les mesures que s'han de prendre en cas de fallada d'un sistema de tractament i de depuració;
- les mesures que s'han de prendre en cas de fuga en un recipient que conté substàncies perilloses;
- els mitjans que s'han d'utilitzar en cas d'incendi;
- el procediment d'alerta;
- els procediments d'aturada d'urgència.

6. El sòl de les vies de circulació i dels garatges, de les àrees i dels locals d'emmagatzematge o de tractament dels residus s'ha de revestir de ciment o d'asfalt, o de materials amb un nivell d'estanquitat similar i s'han d'equipar de manera que puguin recollir les aigües de rentat, els productes espargits accidentalment i les aigües d'extinció d'eventuals incendis. En qualsevol cas, aquestes àrees han de ser impermeables als líquids susceptibles de ser vessats.

7. La instal·lació s'ha d'equipar amb una bassa impermeable als líquids susceptibles de ser acollits, que pugui recollir el conjunt de les aigües susceptibles de ser contaminades en cas d'accident o d'incendi, incloses les aigües utilitzades per a l'extinció. El volum d'aquesta bassa s'ha de definir al pla de lluita contra incendis. Les aigües recollides han de satisfer els valors límit d'abocament establerts en l'article 21 d'aquest Reglament, abans de ser abocades.

#### Article 16

##### *Característiques de la xemeneia*

1. Els gasos procedents de la incineració de residus s'emeten a l'atmosfera mitjançant una xemeneia. La forma dels conductes, sobretot a la part més pròxi-

ma de la sortida a l'atmosfera, s'ha de dissenyar per afavorir al màxim l'ascensió dels gasos a l'atmosfera. La part terminal de la xemeneia ha de disposar, si escau, d'un reductor degudament dissenyat quan la velocitat d'ejecció és més elevada que la velocitat triada per als gasos dins la xemeneia. Aquests conductes s'han de situar de manera que en cap moment hi pugui haver un efecte de sifó per a les emissions en els conductes o preses d'aire dels voltants. Els contorns dels conductes no han de presentar cap punt angulós i la variació de la secció dels conductes prop de la sortida ha de ser contínua i lenta.

2. L'alçada de la xemeneia (diferència entre l'altitud de la sortida a l'aire lliure i l'altitud mitjana del sòl en el lloc considerat) expressada en metres es determina, d'una banda, d'acord amb el nivell de les emissions de contaminants a l'atmosfera, i, de l'altra, d'acord amb l'existència d'obstacles susceptibles de pertorbar la dispersió dels gasos i dels voltants de la instal·lació. Aquesta alçada no pot ser inferior a deu metres. S'estableix en l'autorització de posada en funcionament.

3. La velocitat d'ejecció dels gasos en funcionament continu nominal ha de ser com a mínim igual a vuit metres per segon (8 m/s) per a les instal·lacions d'incineració amb una capacitat inferior a tres tones per hora. Ha de ser com a mínim igual a dotze metres per segon (12 m/s) per a les instal·lacions de tractament tèrmic amb una capacitat superior a tres tones per hora. S'estableix en l'autorització de posada en funcionament.

4. Per tal de poder determinar la composició i el cabal dels gasos de combustió emesos a l'atmosfera, s'ha d'implantar una plataforma de mesura fixa sobre la xemeneia o sobre un conducte de la instal·lació de tractament dels gasos. Les característiques d'aquesta plataforma han de permetre respectar totes les prescripcions de les normes vigents, en particular pel que fa a les característiques de les seccions de mesura. Aquesta plataforma ha de permetre, principalment, implantar punts de mesura en una secció les característiques de la qual permetin fer mesures representatives de manera que la velocitat no estigui sensiblement alentida per salts o obstacles si-

tuats més a baix i que l'efluent sigui suficientment homogeni. Aquests punts s'han de condicionar perquè siguin fàcilment accessibles i permetin intervenir-hi amb tota seguretat. També s'han de prendre totes les disposicions possibles per facilitar la intervenció d'organismes exteriors quan ho demani el ministeri responsable del medi ambient.

Si una mateixa xemeneia rep gasos procedents de més d'una línia de tractament de fums, es condicionarà, per a cada línia, una secció de mesura de conformitat amb les prescripcions de la normativa vigent, per tal de permetre la mesura per separat dels efluents de cada línia de tractament.

#### Article 17

##### *Valors límit d'emissió a l'aire i d'abocament a les aigües*

Les instal·lacions de tractament tèrmic s'han de dissenyar, equipar, construir i explotar de manera que les emissions no superin els valors límit establerts a l'annex I. Així mateix, els abocaments a les aigües no han de superar els valors definits per l'annex III.

Queden prohibits els abocaments de les substàncies definides en les relacions I i II de l'annex A del Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials, del 18 de desembre de 1996, excepte el que fixa l'annex III d'aquest Reglament.

#### Article 18

##### *Condicions de respecte dels valors límit d'emissió a l'aire*

1. Es considera que es respecten els valors límit d'emissió a l'aire si, alhora:

a) cap de les mitjanes diàries mesurades no supera els límits d'emissió establerts a l'annex I per al monòxid de carboni i per a les partícules totals, les substàncies orgàniques en estat gasós o de vapor expressades en carboni orgànic total (COT), el clorur d'hidrogen, el fluorur d'hidrogen, el diòxid de sofre i els òxids de nitrogen;

b) cap de les mitjanes sobre mitja hora mesurades per a les partícules totals, les substàncies orgàniques en estat gasós o de vapor expressades en carboni orgànic total, el clorur d'hidrogen, el fluorur d'hidrogen, el diòxid de

sofre i els òxids de nitrogen, no supera els valors límit definits a l'annex I;

c) cap de les mitjanes mesurades en el període de mostreig previst per al cadmi i els seus compostos, com també per al tal·li i els seus compostos, el mercuri i els seus compostos, el total dels altres metalls (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V), les dioxines i els furans, no supera els valors límit definits a l'annex I;

d) el 95% de totes les mitjanes mesurades sobre deu minuts per al monòxid de carboni són inferiors a 150 mg/m<sup>3</sup>, o si cap mesura corresponent a valors mitjans calculats sobre mitja hora en el decurs d'un període de 24 hores no supera els 100 mg/m<sup>3</sup>. Les mitjanes determinades en els períodes esmentats a l'article 10 no es tenen en compte per controlar que es respectin els valors límit;

e) es respecten les consideracions de l'article 17 i de l'autorització de posada en funcionament.

2. Les mitjanes sobre mitja hora i les mitjanes sobre deu minuts s'han de determinar durant el període de funcionament efectiu (exceptuant-ne les fases d'engegada i d'aturada, quan no s'incinera cap residu) a partir dels valors mesurats després de restar-ne l'interval de confiança en un 95% sobre cadascuna d'aquestes mesures.

Aquest interval de confiança no ha de superar els percentatges següents dels valors límit d'emissió definits a l'annex I:

- a) Monòxid de carboni: 10%
- b) Diòxid de sofre: 20%
- c) Diòxid de nitrogen: 20%
- d) Partícules totals: 30%
- e) Carboni orgànic total: 30%
- f) Clorur d'hidrogen: 40%
- g) Fluorur d'hidrogen: 40%

3. Les mitjanes diàries es calculen a partir d'aquestes mitjanes validades. Perquè una mitjana diària sigui vàlida cal que, per a un mateix dia, no s'hagin hagut de descartar més de cinc mitjanes sobre mitja hora a causa d'un mal funcionament o del manteniment del sistema de mesurament continu. Es poden descartar un màxim de deu mitjanes

diàries per any a causa de mal funcionament o del manteniment del sistema de mesurament continu.

4. Els resultats dels mesuraments fets per comprovar que es respecten els valors límit d'emissió definits a l'article 17 s'han d'ajustar a les condicions normals de temperatura i de pressió, és a dir, a 273 K, per a una pressió de 101,3 kPa, amb unes concentracions d'oxigen de l'11% en gas sec. Tanmateix, si s'incineren els residus en una atmosfera enriquida en oxigen, els resultats de les mesures es poden calcular d'acord amb una concentració d'oxigen autoritzada segons la particularitat del cas.

5. Les disposicions establertes en aquest Reglament relatives a les limitacions de les emissions es poden incrementar mitjançant mesures addicionals pel que fa a la utilització de certs combustibles o de l'aturada de funcionament d'alguns equips o aparells en cas que el ministeri responsable del medi ambient ho consideri necessari.

#### Article 19

##### *Aigües pluvials*

Quan l'escolament de les aigües pluvials sobre les teulades, àrees d'emmagatzematge, vies de circulació, zones d'aparcament i altres superfícies impermeables pot suposar un risc d'escolament de la contaminació per rentat d'aquestes superfícies o si el medi natural és particularment sensible, es dissenya una xarxa de recollida d'aigües pluvials i s'embrancha a un o diversos dipòsits capaços de recollir, emmagatzemar i tractar, si escau, les aigües pluvials recuperades durant les dues primeres hores de pluja. Aquestes aigües només es podran abocar al medi receptor després d'un control de qualitat i després de tractament, si escau, per complir les especificacions de l'article 17. El seu abocament es fa en el temps de manera que respecti els límits fixats en la normativa vigent, particularment el Reglament de control de les aigües residuals i protecció de les aigües superficials, del 18 de desembre del 1996.

#### Article 20

##### *Captacions i consum d'aigua*

Les instal·lacions de captació d'aigua han de tenir un dispositiu de mesura to-

talitzador; les dades es recullen cada dia i s'han d'inscriure en un registre informatitzat.

#### Article 21

##### *Valors límit d'abocament a l'aigua*

1. L'abocament en medi aquàtic natural de les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus s'ha de limitar tant com es pugui. Les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus han de tenir un tractament que permeti satisfer en els punts d'abocament els valors límit d'abocament establerts a l'annex III, així com les especificacions de l'article 17. Els efluents són els que provenen principalment de les operacions següents:

- a) transvasament
- b) emmagatzematge
- c) tractament dels fums
- d) refredament de les escòries
- e) neteja de les calderes
- f) neteja dels contenidors de residus sanitaris

Aquestes disposicions no afecten ni les aigües d'escorrentia que no han entrat en contacte amb els residus ni les aigües residuals domèstiques.

2. L'autorització de posada en funcionament precisa els fluxos límit d'abocament per a les substàncies esmentades a l'annex III, així com per als clorurs i els sulfats, d'acord amb els objectius de qualitat de les aigües superficials del medi receptor. L'autorització pot establir valors límit d'abocament per als clorurs i els sulfats. S'imposa un pH d'entre 6,5 i 8,5 de les aigües abans de l'abocament.

3. Si la mesura de la demanda química d'oxigen (DQO) no és compatible amb la naturalesa de l'efluent, i principalment quan el contingut en clorurs és superior a 5 g/l, l'autorització de posada en funcionament pot, si escau, establir només el carboni orgànic total (COT) com a paràmetre representatiu de la càrrega orgànica de l'efluent.

4. Els valors límit d'abocament s'apliquen al punt on les aigües residuals que contenen les substàncies contaminants

esmentades a l'annex III s'aboquen des de la instal·lació de tractament tèrmic.

5. Es prohibeix la dispersió en el sòl de les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus.

#### Article 22

##### *Punts d'abocament*

1. Els punts d'abocament en el medi aquàtic natural de les aigües residuals tractades i de les aigües d'escorrentia no contaminades han de ser diferents i en nombre tan reduït com sigui possible, tot mantenint la diferenciació de les dues categories anteriors. Les infraestructures d'abocament n'han de permetre una bona difusió dins el medi receptor. S'han de fer de manera que es redueixin tant com sigui possible les pertorbacions aportades al medi receptor, als voltants del punt d'abocament, segons la utilització de l'aigua als voltants i aigües avall de la planta, i que no es pertorbi el seu ús.

2. Per a cada canalització d'abocament d'efluents s'ha de preveure un punt de mostreig i un punt de mesura dels paràmetres, particularment el cabal, la temperatura i la concentració de contaminants. Aquests punts s'han d'implantar en una secció les característiques de la qual permetin fer mesures representatives de manera que la velocitat no sigui sensiblement alentida per salts o obstacles situats aigües avall i que l'efluent sigui suficientment homogeni. S'han de condicionar de manera que siguin fàcilment accessibles i permetin intervencions totalment segures. També s'han de prendre totes les disposicions possibles per tal de facilitar la intervenció d'organismes exteriors si ho considera escaient el ministeri responsable del medi ambient.

3. Els punts de mesura i els punts de mostreig s'han de poder equipar amb els aparells necessaris per fer les mesures previstes a l'article 29 en condicions representatives; en aquest sentit han de disposar preferentment d'endolls elèctrics en nombre i capacitat suficient.

## Article 23

*Tractament 'in situ' de les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus amb les aigües residuals procedents d'altres llocs situats dins la instal·lació*

1. Quan les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus es tracten *in situ* juntament amb les aigües residuals procedents d'altres llocs situats dins la instal·lació, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer les mesures previstes a l'article 29 segons les modalitats següents:

- a) sobre el flux de les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus abans que entri a la instal·lació de tractament d'aigües residuals,
- b) sobre el o els altres fluxos d'aigües residuals abans que entri a la instal·lació de tractament d'aigües residuals,
- c) al punt on les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus de la instal·lació de tractament tèrmic s'aboquen finalment després de ser tractades.

2. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic té l'obligació de fer els càlculs de balanç de massa adequats per tal de determinar quins són els nivells d'abocament que, en el punt final d'abocament de les aigües residuals, es poden atribuir a les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus, per tal de comprovar si es respecten els valors límit d'abocament determinats a l'annex III per als efluents procedents de les instal·lacions de tractament de residus així com les especificacions de l'article 17.

3. Es prohibeix la dilució dels abocaments per poder assolir els valors límit d'abocament indicats a l'annex III, i les especificacions de l'article 17.

## Article 24

*Tractament de les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus fora de la planta de tractament tèrmic en una estació de depuració col·lectiva*

1. El tractament de les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tracta-

ment de residus fora de la planta de tractament tèrmic en una estació de depuració només és possible en cas que aquesta estigui capacitada per tractar-les en bones condicions, i sempre que així ho autoritzi el Govern.

En aquest cas, l'anàlisi dels efectes directes i indirectes, temporals o permanents, de la instal·lació sobre el medi ambient o sobre la salut pot requerir un document específic per a la connexió. Aquest document ha de testificar l'aptitud esmentada anteriorment, ha de determinar les característiques de les aigües residuals que es poden admetre a la xarxa i ha de precisar la naturalesa i el dimensionament de les obres de pretractament previstes, si cal, per reduir la contaminació a l'origen i minimitzar els fluxos de contaminació i els cabals que s'hi sumen.

2. Qualsevol tractament extern o connexió a una estació externa requereix un conveni previ entre el gestor del Centre de Tractament Tèrmic i el gestor de la infraestructura de sanejament o una autorització.

L'autorització ha d'establir les característiques màximes i, si cal, les mínimes de les aigües residuals que es tractaran o s'abocaran a la xarxa. Ha d'enunciar també les obligacions del gestor del Centre de Tractament Tèrmic en matèria d'autovigilància de les aigües residuals per a les quals demana el tractament i les informacions que el responsable de l'estació de tractament li comuniqui.

3. En el cas de tractament en una estació urbana o de connexió a una estació d'aquest tipus, les aigües residuals de la instal·lació han de respectar com a mínim els valors límit definits a l'annex B del Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials, del 18 desembre de 1996, a excepció del que estableixen els punts 4 a 17 de l'annex III d'aquest Reglament, quan el transport de les aigües residuals es dugui a terme mitjançant la xarxa de col·lectors i clavegueres.

4. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer els càlculs de balanços de massa adequats, previstos a l'article 23, per tal de determinar quins són els nivells d'abocament final, en el punt d'abocament final de les aigües residuals,

que es poden atribuir als efluents aquosos procedents de les instal·lacions de tractament de residus, per tal de comprovar si es respecten els valors límit d'abocament definits a l'annex III i a l'article 17 d'aquest Reglament, per a les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament de residus.

5. Es prohibeix la dilució dels abocaments per poder assolir els valors límit d'abocament indicats a l'annex III, i les especificacions de l'article 17.

## Article 25

*Condicions de respecte dels valors límit d'abocament dins l'aigua*

Es respecten els valors límit d'abocament dins l'aigua si, alhora:

- a) cap de les mitjanes diàries mesurades no supera els valors límit d'abocament establerts a l'annex III per al COT;
- b) cap dels valors mesurats amb una freqüència diària per als sòlids en suspensió i per a la demanda química d'oxigen, sempre que la mesura de la DQO és compatible amb la naturalesa de l'efluent, i principalment quan el contingut en clorur és inferior a 5 g/l, no supera el límit d'emissió establert a l'annex III;
- c) per als metalls (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni i Zn), fluorurs, CN lliures, hidrocarburs totals i AOX, com a màxim una mesura l'any supera el valor límit d'abocament establert a l'article 21 i, quan es preveuen més de 20 mostres l'any, com a molt el 5% d'aquestes mostres supera el valor límit;
- d) cap dels resultats de les mesures semestralment de dioxines i furans no supera el valor límit establert a l'annex III;
- e) es respecten les consideracions de l'article 17 i de l'autorització de posada en funcionament.

## Article 26

*Gestió dels residus procedents del procés d'incineració*

1. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic s'ha d'assegurar que se segueixen totes les disposicions necessàries en la concepció i l'explotació de la instal·lació per tal de permetre una bona gestió dels residus procedents de



les seves activitats, segons les millors tècniques disponibles i amb un cost econòmicament acceptable, sobre la base, si escau, dels documents de referència. En particular, l'anàlisi dels efectes directes i indirectes, temporals i permanents de la planta sobre el medi ambient i sobre la salut ha de presentar una descripció de les mesures previstes per:

- a) limitar a l'origen la quantitat i la toxicitat dels residus produïts, principalment pel que fa als residus de la incineració,
- b) facilitar el reciclatge i la utilització dels residus, si és possible i judicis des del punt de vista de la protecció del medi ambient,
- c) si això no és possible, controlar el tractament o el pretractament de residus per extreure'n la part més gran valorable o reduir-ne els riscos potencials;

2. Els residus s'han d'emmagatzemar separatament abans d'utilitzar-los o d'eliminar-los, en condicions que no presentin riscos de contaminació (prevenció dels lixiviatos causats per aigües de pluja, de la contaminació de les aigües superficials i subterrànies, de la dispersió pel vent i de les olors) per a les poblacions veïnes i el medi ambient. Sobretot s'han de refredar les escòries. Els emmagatzematges temporals, abans del reciclatge o de l'eliminació dels residus perillosos, s'han de fer en cubetes de retenció estanques i han d'estar protegits de les aigües de pluja.

3. L'emmagatzematge dels residus perillosos produïts per la planta s'ha de fer en instal·lacions autoritzades per a aquest efecte. Per als altres residus, excepte per als metalls extrets de les escòries, les condicions d'eliminació tenen en compte principalment la fracció soluble i les concentracions de metalls pesants en els lixiviatos d'aquests residus, mesurades segons les normes vigents. Per a aquests residus, el Govern pot establir valors límit pel que fa a la fracció soluble i a les concentracions de metalls pesants en els lixiviatos. L'autorització de posada en funcionament estableix la periodicitat dels controls que s'han de fer. Aquesta periodicitat és almenys trimestral per als residus procedents de la depuració dels fums.

4. La concentració de carboni orgànic total o la pèrdua al foc de les escòries s'ha de comprovar almenys un cop al mes i s'ha de definir un pla de seguiment d'aquest paràmetre.

5. El transport dels residus de la incineració entre el lloc de producció i el lloc d'utilització o d'eliminació s'ha de fer de manera que s'impeixi qualsevol dispersió pel vent de material, principalment en el cas dels residus pulverulents.

6. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de poder justificar l'eliminació de tots els residus i ha de tenir una descripció precisa i una quantificació de tots els residus generats per les seves activitats. Es comprova que es respecten els valors límit establerts eventualment per l'autorització de posada en funcionament.

7. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de portar una comptabilitat precisa de les quantitats de residus d'incineració produïts, i ha de distingir principalment:

- a) les escòries,
- b) els metalls ferrosos extrets de les escòries,
- c) si n'hi ha, els metalls no ferrosos extrets de les escòries,
- d) els residus procedents de la depuració dels fums de la incineració, entre els quals partícules i cendres volàtils barrejades o per separat; cendres sota caldera; residus de filtració procedents de la depuració dels fums; residus líquids aquosos procedents de la depuració dels fums i altres residus líquids aquosos tractats fora de la planta; residus secs procedents de la depuració dels fums; catalitzadors usats procedents per exemple de l'eliminació dels òxids de nitrogen; carbó actiu usat procedent de la depuració dels fums.

8. Si no hi pot haver un emmagatzematge específic per a alguns dels residus esmentats més amunt, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic ho ha d'assenyalar i ha d'indicar en la comptabilitat la naturalesa d'aquests residus. Ha de fer un seguiment de l'evolució dels fluxos produïts d'acord amb les quantitats de residus incinerats.

#### Article 27

##### *Condicions generals de la vigilància de les emissions i dels abocaments*

1. El mostreig i l'anàlisi de totes les substàncies contaminants, incloses les dioxines i els furans, com també el calibratge dels sistemes de mesura automatitzats mitjançant tècniques de mesures de referència, s'han de fer de conformitat amb les normes vigents, així com les seves actualitzacions i particularment amb les normes europees o de referència definides a l'annex IV. Mentre no es publiquen les normes europees, les normes dels estats membres de la Unió Europea i dels països contractants de l'acord EEE també es poden utilitzar com a textos de referència al mateix efecte.

2. El mostreig i l'anàlisi de totes les substàncies contaminants, així com la instal·lació correcta i el funcionament dels equipaments de mesurament continu dels contaminants atmosfèrics o aquosos, i els calibratges i les verificacions dels aparells les han de realitzar tècnics d'organismes competents, formats en l'àmbit de la comprovació.

S'entén en aquest Reglament com a organisme competent un laboratori i/o organisme acreditat, en l'àmbit de la comprovació, per la normativa ISO/CEI 17025 en el cas del mostreig i l'anàlisi, per la normativa ISO/CEI 17020 en el cas de la inspecció, i/o organisme signatari de l'acord multilateral pres dins el marc de la coordinació europea dels organismes d'acreditació.

3. Les mesures destinades a determinar les concentracions de substàncies contaminants a l'aire i a l'aigua s'han de fer de manera representativa de conformitat amb les disposicions relatives a les modalitats d'autorització dels laboratoris o dels organismes per a certs tipus de mostreigs i d'anàlisis i, per als contaminants atmosfèrics en l'emissió de substàncies a l'atmosfera següents:

- a) Els laboratoris o els organismes estan obligats a respectar les disposicions d'aquest article.
- b) El ministeri responsable del medi ambient demanarà, si escau, mesures segons el règim de funcionament de la instal·lació.

c) Llevat l'extracció de dioxines i furans en una vena gasosa (PCDD i PCDF), la durada de cada extracció de les emissions serà almenys d'una mitja hora, i cada mesura es repetirà almenys tres vegades.

d) El ministeri responsable del medi ambient autoritzarà, si escau, durades o nombres d'extraccions inferiors, quan sigui degudament justificat per l'organisme de control, en condicions que no permeten respectar les durades d'extracció (en cas de gasos molt carregats o molt humits) i en condicions que no permeten realitzar tres extraccions (en cas de gasos molt poc carregats que corresponen a concentracions inferiors al 20% del valor límit o de durades de mostreig superiors a dues hores). La justificació ha d'anar annexada a l'informe d'assaig.

e) L'informe d'assaig recollirà els tres resultats de mesura amb la mitjana, la variació estàndard i una estimació de la incertesa de la mesura.

f) L'informe de mesura farà aparèixer clarament les diferències respecte a les normes que podrien resultar d'una anomalia o d'una derogació.

g) L'informe d'assaig o la part corresponen al mostreig ha d'indicar les condicions de funcionament de la instal·lació objecte de la prova i implicar una o diverses fotografies dels aparells de mostreig en funcionament sobre la instal·lació.

h) Tota la documentació es redactarà i es lliurarà en català.

4. La instal·lació correcta i el funcionament dels equipaments de mesurament continu dels contaminants atmosfèrics o aquosos estan sotmesos a un control i a una prova anual de comprovació per part d'un organisme competent. L'organisme competent ha de fer també un calibratge dels equipaments de mesurament continu dels contaminants atmosfèrics i aquosos mitjançant mesures paral·leles anualment segons mètodes de referència.

#### Article 28

##### *Vigilància de les emissions*

1. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de posar en marxa, un cop

aprovat pel Govern abans de la posada en funcionament de la instal·lació, un programa de vigilància de les emissions que genera la planta. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer les mesures sota la seva responsabilitat i a càrrec seu en les condicions que estableix l'autorització de posada en funcionament, que com a mínim són les que s'enumeren a continuació. No obstant, quan la sensibilitat del medi ho justifiqui, el ministeri responsable del medi ambient pot definir freqüències superiors.

2. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer els mesuraments continus, com a mínim de les substàncies següents:

- a) partícules totals;
- b) substàncies orgàniques en estat gasós o de vapor expressades en carboni orgànic total (COT);
- c) clorur d'hidrogen (HCl), fluorur d'hidrogen (HF) i diòxid de sofre (SO<sub>2</sub>);
- d) òxids de nitrogen (NO<sub>x</sub>).

També ha de fer mesuraments continus, dins els gasos de combustió de:

- a) el monòxid de carboni (CO);
- b) l'oxigen (O<sub>2</sub>) i el vapor d'aigua.

3. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer els mesuraments en continu dels paràmetres d'exploració següents:

- a) la temperatura a proximitat de la paret interna, tal com defineix l'article 9,
- b) la concentració d'oxigen,
- c) la pressió,
- d) la temperatura,
- e) el vapor d'aigua dels gasos de sortida.

4. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer els mesuraments d'hidrocarburs aromàtics policíclics (HAP) i altres, si s'han definit límits d'emissió.

5. A més, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer dur a terme dos mesuraments l'any del conjunt dels paràmetres mesurats en continu per un organisme competent.

6. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer realitzar almenys dos mesuraments l'any de l'emissió del cad-

mi i dels seus compostos, del tal·li i dels seus compostos, del mercuri i dels seus compostos, del total dels altres metalls (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V), de les dioxines i els furans, per un organisme competent. En el decurs del primer any d'exploració, aquesta mesura externa del conjunt d'aquests compostos i dels paràmetres seguits en continu s'ha de fer cada tres mesos. Els resultats de les concentracions de metalls han de mostrar la concentració de cada metall per a les formes de partícules i de gasos abans de fer-ne la suma.

7. El mesurament continu del fluorur d'hidrogen (HF) pot no fer-se si s'apliquen al clorur d'hidrogen (HCl) tractaments que garanteixin que no se supera el valor límit d'emissió establert. En aquest cas, les emissions de fluorur d'hidrogen es mesuren almenys dos cops l'any i cada tres mesos durant el primer any d'exploració.

8. No cal mesurar el contingut de vapor d'aigua quan els gasos de combustió s'assequen abans de l'anàlisi de les emissions.

9. El Govern pot autoritzar en l'autorització de posada en funcionament, en cas d'instal·lacions destinades a la incineració de residus, que el mesurament continu pel clorur d'hidrogen, pel fluorur d'hidrogen i pel diòxid de sofre sigui modificat per mesuraments periòdics si el gestor justificar que no poden provocar valors mitjans d'aquestes substàncies contaminants superiors al 10% dels valors límit d'emissió establerts per a aquestes substàncies.

10. La instal·lació i l'equipament de vigilància automàtic de les emissions a l'aire i a l'aigua estan sotmesos a un control i a un assaig anual de verificació. El calibratge s'ha de realitzar anualment mitjançant mesures paral·leles segons els mètodes de referència per un organisme competent.

11. La localització dels punts de mostreig o de mesura són fixats en l'autorització de posada en funcionament.

## Article 29

*Vigilància dels abocaments d'efluents aquosos*

1. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de posar en marxa, un cop aprovat pel Govern abans la posada en funcionament de la instal·lació, un programa de vigilància dels abocaments que genera la planta. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer les mesures sota la seva responsabilitat i a càrrec seu en les condicions que estableix l'autorització de posada en funcionament, que com a mínim són les que s'enumeren a continuació. Quan la sensibilitat del medi receptor ho justifiqui, el ministeri responsable del medi ambient pot definir freqüències superiors. Es consideren també els abocaments indirectes, a través de la xarxa pública de clavegueres i de col·lectors, o per qualsevol altre conducció pública.

2. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer el mesurament continu dels paràmetres següents: pH, temperatura, cabal i concentració de substàncies orgàniques expressades en COT. Quan hi ha dificultats per mesurar el COT en continu a causa de la presència de clorurs, la mesura del COT es pot fer amb una freqüència diària, per mostreig puntual.

3. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic també ha de fer mesures diàries sobre mostreig puntual de la quantitat total de sòlids en suspensió i de la demanda química d'oxigen llevat si aquesta mesura no és compatible amb la naturalesa de l'efluent i principalment quan el contingut en clorur és superior a 5 g/l.

4. A més, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha d'encarregar a un organisme competent mesuraments mensuals, mitjançant un mostreig sobre 24 hores proporcional al cabal dels paràmetres següents: metalls (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni i Zn), fluorurs, CN lliures, hidrocarburs totals, AOX i demanda bioquímica d'oxigen.

5. Finalment, ha d'encarregar a un organisme competent almenys dos mesuraments l'any de les dioxines i dels furans. En el decurs del primer any d'exploació, aquest mesurament es farà cada tres mesos, durant els períodes

anualment acordats amb el ministeri responsable del medi ambient.

6. Quan no es tracta d'un abocament continu, sinó d'un abocament per intervals, s'ha de fer una anàlisi dels paràmetres esmentats anteriorment abans de cada abocament sobre un mostreig instantani. L'abocament només es pot fer efectiu si es respecten els valors límit establerts a l'annex III, i les especificacions de l'article 17.

## Article 30

*Vigilància de l'impacte ambiental als voltants de la planta*

1. El Govern ha de disposar d'un pla de vigilància de l'impacte ambiental als voltants de la planta, per a les dioxines i els metalls, que determini principalment la concentració d'aquests contaminants en el medi ambient:

- abans de posar en marxa la planta (estat 0),
- després de la recepció tècnica de la planta (estat 1),
- cada any després de l'any de recepció tècnica de la planta (estat n).

2. El programa de vigilància ha de preveure l'estudi de dispersió dels gasos de la totalitat dels contaminants emesos, basat en les mesures reals de funcionament i de meteorològiques d'una o d'un conjunt d'estacions representatives.

Per a aquest efecte, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de disposar a la planta d'una estació meteorològica, situada en un indret aprovat pel ministeri responsable del medi ambient, que permeti l'obtenció de dades representatives.

El Govern ha de facilitar les dades a la comissió d'informació i vigilància del Centre de Tractament.

3. El programa de vigilància de l'impacte ambiental als voltants de la planta ha d'incloure la vigilància de la qualitat de les aigües superficials, per tal de garantir els nivells definits per l'annex I del Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials, del 18 de desembre de 1996, necessaris per garantir la vida piscícola. Pel que fa a la qualitat de les aigües subterrànies, el Govern ha d'assegurar-ne la vigilància mitjançant la instal·lació de piezòmetres i el seu mostreig aigües

amunt i aigües avall del Centre de Tractament Tèrmic.

4. El gestor del Centre de Tractament de Residus ha de facilitar l'accés immediat als tècnics de Govern a fi de garantir la vigilància del centre. A més, el gestor ha de facilitar les dades necessàries i particularment les corresponents als mesuraments establerts en el Reglament. El Departament de medi ambient pot, si escau, sol·licitar l'obtenció dels mesuraments en continu en temps real. Les despeses d'instal·lació, de funcionament i de manteniment que ocasioni el lliurament de les dades són a càrrec del gestor.

5. Les mesures s'han de fer als llocs on se suposa que l'impacte de la planta és més important. Les anàlisis les fan laboratoris competents segons els mètodes de referència.

## Article 31

*Informació al ministeri responsable del medi ambient sobre el funcionament de la instal·lació*

1. A més de la documentació exigida en l'article 43 de la Llei 25/2004 de residus, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic de residus ha de facilitar el següent:

a) En cas d'accident, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha d'informar immediatament el ministeri responsable del medi Ambient i li ha d'indicar totes les mesures correctives realitzades.

b) Els resultats del mesurament continu de la temperatura obtinguda prop de la paret interna de la cambra de combustió o d'un altre punt representatiu i dels mesuraments demanats als articles 9, 28, 29 i 30 s'han de conservar durant cinc anys. Les informacions relatives als residus procedents de la planta i a la seva eliminació s'han de conservar tant com duri l'exploació.

c) Els resultats de les anàlisis demanades als articles 9, 26, 28, 29 i 30 s'han de comunicar mensualment al ministeri responsable del medi ambient.

2. Aquests resultats van acompanyats, sempre que es cregui convenient, d'una representació gràfica de l'evolució dels resultats obtinguts en un període repre-

sentatiu del fenomen observat, amb tots els comentaris oportuns.

3. El ministeri responsable del medi ambient pot demanar en qualsevol moment que es facin mostreigs i anàlisis dels efluents líquids o gasosos, de residus o de sòl, i també que es facin mesuraments dels nivells sonors i mesuraments en el medi ambient. Les despeses que ocasionin són a càrrec del gestor del Centre de Tractament Tèrmic.

4. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de calcular un cop l'any, sobre la base de la mitjana anual dels valors mesurats i del tonatge admès durant l'any, els fluxos mitjans anuals de substàncies que són objecte de límit d'emissió per tona de residus incinerats; els fluxos mitjans anuals produïts de residus procedents de la incineració esmentats a l'article 26 per tona de residus incinerats. Ha de comunicar aquest càlcul al ministeri responsable del medi ambient i n'ha de seguir l'evolució.

#### Article 32

##### *Informe anual d'activitat*

1. Un cop l'any, com a molt tard durant la primera quinzena del mes d'abril, el gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de lliurar al ministeri responsable del medi ambient un informe d'activitat que ha d'incloure una síntesi de les informacions, qualsevol element d'informació pertinent sobre el funcionament de la planta al llarg de l'any i les possibles demandes que la Comissió d'Informació i Vigilància i el públic hagi expressat al responsable.

L'informe també ha d'especificar l'índex de valoració anual de l'energia recuperada definit a l'article 3 i ha de presentar el balanç energètic global tenint en compte el flux de residus entrant, l'energia que ha sortit de les calderes i l'energia valorada en forma tèrmica o elèctrica i consumida efectivament o cedida a un tercer.

El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de fer realitzar una auditoria ambiental, per una empresa independent externa. Els resultats de l'auditoria s'han d'incloure íntegrament a l'informe anual d'activitat.

2. El gestor del Centre de Tractament Tèrmic també ha de lliurar aquest informe a la comissió d'informació i de vi-

gilància de la planta, com a molt tard un mes abans de la reunió ordinària.

#### Article 33

##### *Cessament de l'activitat*

El gestor del Centre de Tractament Tèrmic ha de lliurar, almenys un mes abans de la data en què estima que l'explotació cessa, un informe que contingui:

- a) un plànol actualitzat de la planta;
- b) una memòria sobre les mesures preses per garantir la protecció de la salut pública i del medi ambient;
- c) una descripció de la inserció de la planta en el paisatge i els seus voltants;
- d) una descripció de les mesures preses o previstes per a l'evacuació o l'eliminació dels residus presents a la planta;
- e) un estudi sobre la utilització ulterior que es pugui fer del lloc, principalment pel que fa al sòl i al subsòl;
- f) una descripció del desmantellament de la planta o d'una nova utilització d'aquesta planta;
- g) si cal, la vigilància que encara s'ha d'exercir sobre el lloc.

#### Article 34

##### *Sancions*

Les vulneracions a les disposicions d'aquest Reglament seran sancionades d'acord amb el que disposa el capítol sisè de la Llei 25/2004 de residus.

#### Disposició addicional

Aquest reglament modifica els valors límit d'emissió per als centres de tractament tèrmic de residus i les condicions d'evacuació de les emissions a l'atmosfera definits en el Reglament de control de la contaminació atmosfèrica, del 18 de setembre de 2002, respectivament a l'annex IV i l'article 9, així com els valors límit d'abocament dins l'aigua definits en el Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials del 18 de desembre de 1996.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 22 de febrer del 2006

*Albert Pintat Santolària*  
Cap de Govern

## Annex I

### Valors límit de les emissions atmosfèriques per a les instal·lacions de tractament tèrmic de residus

#### a) Monòxid de carboni

Els valors límit d'emissió següents no s'han de superar pel que fa a les concentracions de monòxid de carboni (CO) dins els gasos de combustió, llevat de les fases d'engegada i d'aturada:

50 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustió de mitjana diària;

150 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustió en almenys el 95% de tots els mesuraments que corresponen a valors mitjans calculats sobre deu minuts o 100 mg/m<sup>3</sup> de gas de combustió en tots els mesuraments que corresponen a valors mitjans calculats sobre mitja hora en el decurs d'un període de vint-i-quatre hores.

#### b) Partícules totals, COT, HCl, HF, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>

Paràmetre	Valor de mitjana diària (mg/m <sup>3</sup> )	Valor de mitjana sobre mitja hora (mg/m <sup>3</sup> )	
		(100%) A	(97%) B
Partícules totals	10	30	10
Substàncies orgàniques en estat gasós o de vapor expressades en carboni orgànic total (COT)	10	20	10
Clorur d'hidrogen (HCl)	10	60	10
Fluorur d'hidrogen (HF)	1	4	2
Diòxid de sofre (SO <sub>2</sub> )	50	200	50
Monòxid de nitrogen (NO) i diòxid de nitrogen (NO <sub>2</sub> ) expressats en diòxid de nitrogen	200	400	200

#### c) Metalls

El total dels altres metalls pesants es compon de la suma:

Paràmetre	Valor (mg/m <sup>3</sup> )
Cadmi i els seus compostos expressats en cadmi (Cd) + tal·li i els seus compostos, expressats en tal·li (Tl)	0,05
Mercuri i els seus compostos, expressats en mercuri (Hg)	0,05
Total dels altres metalls pesants (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V)	0,5

de l'antimoni i dels seus compostos, expressats en antimoni (Sb);

de l'arsènic i dels seus compostos, expressats en arsènic (As);

del plom i dels seus compostos, expressats en plom (Pb);

del crom i dels seus compostos, expressats en crom (Cr);

del cobalt i dels seus compostos, expressats en cobalt (Co);

del coure i dels seus compostos, expressats en coure (Cu);

del manganès i dels seus compostos, expressats en manganès (Mn);

del níquel i dels seus compostos, expressats en níquel (Ni);  
del vanadi i dels seus compostos, expressats en vanadi (V).

El mètode de mesura utilitzat és la mitjana mesurada en un període de mostreig de mitja hora com a mínim i de vuit hores com a màxim.

Aquests valors s'apliquen a les emissions de metalls i dels seus compostos en totes les seves formes físiques.

d) Dioxines i furans

Paràmetre	Valor (ng/m <sup>3</sup> )
Dioxines i furans	0,1

La concentració de dioxines i furans es defineix com la suma de les concentracions de dioxines i furans determinada segons les indicacions de l'annex II.

El mètode de mesura utilitzat és la mitjana mesurada en un període de mostreig de sis hores com a mínim i de vuit hores com a màxim.

## Annex II

### Factors d'equivalència per a les dibenzoparadioxines i els dibenzofurans

Per determinar la concentració total de dioxines i furans com la suma de les concentracions de dioxines i furans, cal, abans de sumar, multiplicar les concentracions en massa de les dioxines i furans esmentats a continuació, pels factors d'equivalència següents (utilitzant el concepte d'equivalència tòxica):

		Factor d'equivalència tòxica
2,3,7,8	Tetraclorodibenzodioxina (TCDD)	1
1,2,3,7,8	Pentaclorodibenzodioxina (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8	Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8	Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9	Hexaclorodibenzodioxina (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	Heptaclorodibenzodioxina (HpCDD)	0,01
	Octaclorodibenzodioxina (OCDD)	0,001
2,3,7,8	Tetraclorodibenzofuran (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8	Pentaclorodibenzofuran (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8	Pentaclorodibenzofuran (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8	Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8	Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9	Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8	Hexaclorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	Heptaclorodibenzofuran (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9	Heptaclorodibenzofuran (HpCDF)	0,01
	Octaclorodibenzofuran (OCDF)	0,001

## Annex III

### Valors límit d'abocament per a les aigües residuals procedents de les instal·lacions de tractament tèrmic de residus

Paràmetre	Valor límit d'abocament expressat en concentració en massa per a mostres no filtrades
1. Total dels sòlids en suspensió	30 mg/l
2. Carboni orgànic total (COT)	40 mg/l
3. Demanda química d'oxigen (DQO)	125 mg/l
4. Mercuri i els seus compostos, expressats en mercuri (Hg)	0,03 mg/l
5. Cadmi i els seus compostos, expressats en cadmi (Cd)	0,05 mg/l
6. Tal·li i els seus compostos, expressats en tal·li (Tl)	0,05 mg/l
7. Arsènic i els seus compostos, expressats en arsènic (As)	0,1 mg/l
8. Plom i els seus compostos, expressats en plom (Pb)	0,2 mg/l
9. Crom i els seus compostos, expressats en crom (Cr)	0,5 mg/l (dels quals Cr <sup>6+</sup> : 0,1 mg/l)
10. Coure i els seus compostos, expressats en coure (Cu)	0,5 mg/l
11. Níquel i els seus compostos, expressats en níquel (Ni)	0,5 mg/l
12. Zinc i els seus compostos, expressats en zinc (Zn)	1,5 mg/l
13. Fluorurs	15 mg/l
14. CN lliures	0,1 mg/l
15. Hidrocarburs totals	5 mg/l
16. AOX	5 mg/l
17. Dioxines i furans	0,3 ng/l

## Annex IV

### Mètodes de mostreig i anàlisi

Les llistes comprenen els principals mètodes de referència homologats i experimentals. Eventualment, l'anàlisi d'alguns paràmetres pot necessitar el recurs a mètodes no explícitament definits a continuació, sempre que siguin autoritzats pel ministeri responsable del medi ambient. En cas de modificació o substitució per un organisme de normalització d'alguna de les normatives definides, s'haurà d'aplicar automàticament la darrera versió.

Per a les aigües

	Mostreig
Conservació i manipulació de les mostres	NF EN ISO 5667-3
Programes de mostreig	NF EN 25667-1
Tècniques de mostreig	NF EN 25667-2

	<b>Anàlisi</b>
PH	NF T 90 008
Color	NF EN ISO 7887
Matèries en suspensió totals	NF EN 872
DBO5	NF T 90 103
DCO	NF T 90 101
COT	NF EN 1484
Nitrogen Kjeldal	NF EN ISO 25663
N (N-NO2)	NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 i 26777
N (N-NO3)	NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 i FD T90045
N (N-NH4)	NF T 90 015
Fòsfor Total	NF T 90 023
Fluorurs	NF T 90 004, NF EN ISO 10304-1
CN (fàcilment alliberables)	ISO 6 703/2
Ag	FD T 90 112, FD T 90 119, IDO 11885
Al	FD T 90 119, ISO 11885, ASTM 8.57.79
As	NF EN1233, NF T90119, NF EN26595, ISO 11885
Cd	FD T 90 112, FD T90119, ISO 11885
Cr	NF EN 1233, FD T90112, FD T 90119, ISO 11885
Cu	NF T 90 022, FD T90112, FD T90119, ISO 11 885
Fe	NF T 90 017 i NF T90112, ISO 11885
Hg	NF T 90 131, NF T90113, NF EN 1483
Mn	NF T 90 024, NF T90112, FD T90119, ISO 11 885
Ni	FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11 885
Pb	NF T90 027, NF T90 112, FD T90 119, ISO 11885
Se	FD T 90 119, ISO 11 885
Sn	FD T 90 119, ISO 11 885
Zn	FD T 90 119, ISO 11 885
Índex fenols	XP T 90 109
Hidrocarburs totals (cas general)	NF T 90 114
Hidrocarburs aromàtics policíclics (HAP)	NF T 90 115
Hidrocarburs halogenats d'alta volatilitat	NF EN ISO 10301
Hidrocarburs de compostos orgànics halogenats d'adsorció (AOX)	NF EN 1485

## Pels gasos: emissions de focus fixes

Cabal	NF X 10 112
O2	NF X 20 377 fins a 379
Partícules	NF X 44 052
CO	FD X 20 361 fins a 363
SO2	XP X 43 310, FD X 20 351 fins a 355 i 357
HCl	XP X 43 309 i NF EN 1911 (19)
PAH	XP X 43 329
Hg	XP X 43 308
Dioxines	NF EN 1948
Hidrocarburs totals	NF X 43 301
Olors	NF X 43 101 fins X 43 104