

DISPOSO:

Article únic. *Extensió de l'àmbit d'aplicació del Reial decret llei 1/2005, de 4 de febrer.*

El Reial decret llei 1/2005, de 4 de febrer, pel qual s'adopten mesures urgents per pal·liar els danys ocasionats en el sector agrari per les glaçades esdevingudes en el mes de gener de 2005, és aplicable als danys ocasionats per les glaçades que van tenir lloc durant els mesos de febrer i març de 2005.

Disposició final única. *Entrada en vigor.*

El present Reial decret llei entra en vigor el mateix dia de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 8 d'abril de 2005.

JUAN CARLOS R.

El president del Govern,
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ZAPATERO

5834 *INSTRUMENT de Ratificació del Protocol al Conveni de 1979 sobre contaminació atmosfèrica transfronterera a llarga distància, relatiu a la reducció de l'acidificació, de l'eutrofització i de l'ozó en la troposfera, fet a Göteborg (Suècia) el 30 de novembre de 1999. («BOE» 87, de 12-4-2005.)*

JUAN CARLOS I
REI D'ESPANYA

Atès que el dia 1 de desembre de 1999, el plenipotenenciari d'Espanya, nomenat en la forma escaient a aquest efecte, va signar a Göteborg el Protocol al Conveni de 1979 sobre contaminació atmosfèrica transfronterera a llarga distància, relatiu a la reducció de l'acidificació, de l'eutrofització i de l'ozó en la troposfera, fet a Göteborg (Suècia) el 30 de novembre de 1999,

Vistos i examinats el preàmbul, els dinou articles i els nou annexos que integren aquest Conveni,

Concedida per les Corts Generals l'autorització que preveu l'article 94.1 de la Constitució,

Aprovo i ratifico tot el que s'hi disposa, per mitjà d'aquest Instrument, i prometo complir-lo, observar-lo i fer que es compleixi i s'observi puntualment en la seva totalitat, i amb aquesta finalitat, perquè tingui més validesa i fermesa, manco expedir aquest Instrument de ratificació que signo i que segella i ratifica degudament el sotassinat ministre d'Afers Exteriors i de Cooperació.

Fet a Madrid el 14 de gener de 2005.

JUAN CARLOS R.

El ministre d'Afers Exteriors i de Cooperació,
MIGUEL ÀNGEL MORATINOS CUYAUBÉ

PROTOCOL AL CONVENI DE 1979 SOBRE CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA TRANSFRONTERERA A LLARGA DISTÀNCIA, RELATIU A LA REDUCCIÓ DE L'ACIDIFICACIÓ, DE L'EUTROFITZACIÓ I DE L'OZÓ EN LA TROPOSFERA

Les parts,

Resoltes a aplicar el Conveni sobre contaminació atmosfèrica transfronterera a llarga distància,

Conscients que els òxids de nitrogen, el sofre, els compostos orgànics volàtils i els compostos de nitrogen

reduït s'han associat amb efectes nocius sobre la salut i el medi ambient,

Advertint amb preocupació que les càrregues crítiques d'acidificació, les càrregues crítiques de nitrogen nutritiu i els nivells crítics d'ozó per a la salut i la vegetació sempre se sobrepassen en nombroses parts de la regió de la Comissió Econòmica de les Nacions Unides per a Europa,

Advertint amb preocupació, així mateix, que els òxids de nitrogen, el sofre i els compostos orgànics volàtils emesos, com també contaminants secundaris com l'ozó i els productes de reacció de l'amoniac, són transportats en l'atmosfera a llargues distàncies i poden tenir efectes transfronterers nocius,

Conscients que les emissions provinents de les parts a l'interior de la regió de la Comissió Econòmica de les Nacions Unides per a Europa contribueixen a la contaminació atmosfèrica a escala de l'hemisferi i del món, i advertint que aquestes emissions poden ser transportades d'un continent a un altre i que s'hauria de procedir a estudis més profunds sobre aquesta matèria,

Conscients, així mateix, que el Canadà i els Estats Units d'Amèrica estan negociant a escala bilateral reduccions de les emissions d'òxids de nitrogen i de compostos orgànics volàtils per fer front als efectes transfronterers de l'ozó,

Conscients, a més, que el Canadà du a terme noves reduccions de les emissions de sofre des d'ara fins al 2010 en aplicació de l'estratègia pancanadenca de lluita contra les pluges àcides més enllà de l'any 2000, i que els Estats Units s'han compromès a posar en pràctica un programa de reducció de les emissions d'òxids de nitrogen a l'est del seu territori i a procedir a la reducció de les emissions necessàries per tal de respectar les seves normes nacionals de qualitat de l'aire ambient pel que fa a les matèries particulars,

Resoltes a aplicar un enfocament multifectes i multi-contaminants per prevenir els excessos de les càrregues i dels nivells crítics o reduir-los al mínim,

Tenint en compte les emissions provinents d'algunes activitats i instal·lacions existents responsables dels nivells actuals de contaminació atmosfèrica i el desenvolupament de futures activitats i instal·lacions,

Conscients que existeixen tècniques i mètodes de gestió per reduir les emissions d'aquestes substàncies,

Resoltes a prendre mesures per anticipar, prevenir o reduir al mínim les emissions d'aquestes substàncies, tenint en compte l'aplicació de l'actuació basada en el principi de precaució tal com es defineix en el principi 15 de la Declaració de Rio sobre medi ambient i desenvolupament,

Reafirmant que els estats, de conformitat amb la Carta de les Nacions Unides i els principis del dret internacional, tenen el dret sobirà d'explotar els seus propis recursos segons les seves pròpies polítiques en matèria de medi ambient i de desenvolupament, i el deure de fer-ho de manera que les activitats exercides en els límits de la seva jurisdicció o sota el seu control no causin danys al medi ambient en altres estats o en zones que no estan sota la seva jurisdicció nacional,

Conscients de la necessitat d'adoptar, per lluitar contra la contaminació atmosfèrica, un enfocament regional eficaç en relació amb el seu cost que tingui en compte que els efectes i el cost de les mesures anticontaminació varien segons els diferents països,

Prenent nota de la contribució important del sector privat i del sector no governamental al coneixement dels efectes relacionats amb aquestes substàncies i de les tècniques anticontaminació disponibles, i els esforços que fan aquests sectors per contribuir a reduir les emissions a l'atmosfera,

Conscients que les mesures adoptades per reduir les emissions de sofre, d'òxids de nitrogen, d'amoniac i de compostos orgànics volàtils no han de constituir un mitjà per exercir una discriminació arbitrària o injustificable, ni una forma encoberta de restringir la competència i els intercanvis internacionals,

Tenint en compte els millors coneixements i dades científiques i tècniques disponibles sobre les emissions d'aquestes substàncies, la seva transformació en l'atmosfera i els efectes sobre la salut i el medi ambient, així com sobre els costos de les mesures anticontaminació, i reconeixent la necessitat de millorar aquests coneixements i de continuar la cooperació científica i tècnica amb la finalitat d'arribar a comprendre millor aquestes qüestions,

Prenent nota que en virtut del Protocol relatiu a la lluita contra les emissions d'òxid de nitrogen o els seus fluxos transfronterers, fet a Sofia el 31 d'octubre de 1988, i del Protocol relatiu a la lluita contra les emissions de compostos orgànics volàtils o els seus fluxos transfronterers, fet a Ginebra el 18 de novembre de 1991, ja s'han adoptat disposicions per lluitar contra les emissions d'òxid de nitrogen i de compostos orgànics volàtils i que els annexos tècnics dels dos protocols ja proporcionen indicacions pel que fa a les tècniques que s'han d'aplicar per reduir aquestes emissions,

Prenent nota, així mateix, que en virtut del Protocol relatiu a reduccions addicionals de les emissions de sofre, fet a Oslo el 14 de juny de 1994, ja s'han adoptat disposicions per reduir les emissions de sofre amb la finalitat de contribuir a la reducció dels dipòsits àcids disminuint l'amplitud dels excessos dels dipòsits crítics de sofre, que s'han calculat a partir de les càrregues crítiques d'acidesa tenint en compte la contribució dels compostos de sofre oxidat en els dipòsits àcids totals en 1990,

Prenent nota, a més, que el present Protocol és el primer acord conclòs en virtut del Conveni que tracta expressament dels compostos de nitrogen reduït,

Tenint present que la reducció de les emissions d'aquestes substàncies a més pot contribuir a controlar altres contaminants, inclosos en particular els aerosols especials secundaris transfronterers, que contribueixen als efectes sobre la salut vinculats a l'exposició a partícules en suspensió a l'aire,

Tenint present també que, en la mesura que sigui possible, cal evitar adoptar, als efectes dels objectius del present Protocol, mesures que tinguin per efecte agreujar altres problemes relatius a la salut i al medi ambient,

Prenent nota que les mesures adoptades per reduir les emissions d'òxid de nitrogen i d'amoniac haurien de tenir en compte el conjunt del cicle biogeoquímic del nitrogen i, en la mesura que sigui possible, no provocar un augment de les emissions de nitrogen reactiu, inclòs l'hemiòxid de nitrogen, fet que podria agreujar altres problemes relatius al nitrogen,

Conscients que el metà i el monòxid de carboni emesos per les activitats humanes contribueixen, en presència d'òxids de nitrogen i de compostos orgànics volàtils, a la formació d'ozó troposfèric,

Conscients, així mateix, dels compromisos que les parts han contret en virtut de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic,

Han convingut:

Article 1.

DEFINICIONS

Als efectes del present Protocol,

1. Per «Conveni» s'entén el Conveni sobre la contaminació atmosfèrica transfronterera a llarga distància, fet a Ginebra el 13 de novembre de 1979;

2. Per «EMEP» s'entén el Programa concertat de vigilància contínua i d'avaluació de la transmissió a llarga distància dels contaminants atmosfèrics a Europa;

3. Per «òrgan executiu» s'entén l'òrgan executiu del Conveni, constituït en aplicació de l'apartat 1 de l'article 10 del Conveni;

4. Per «Comissió» s'entén la Comissió Econòmica de les Nacions Unides per a Europa;

5. Per «parts», s'entén, llevat que del context en resulti una altra cosa, les parts en el present Protocol;

6. Per «zona geogràfica de les activitats de l'EMEP» s'entén la zona que defineix l'apartat 4 de l'article 1 del Protocol al Conveni de 1979 sobre contaminació atmosfèrica transfronterera a llarga distància, relatiu al finançament a llarg termini del Programa concertat de vigilància contínua i d'avaluació de la transmissió a llarga distància dels contaminants atmosfèrics a Europa (EMEP), fet a Ginebra el 28 de setembre de 1984;

7. Per «emissió» s'entén la descàrrega d'una substància a l'atmosfera a partir d'una font puntual o difusa;

8. Per «òxids de nitrogen» s'entén el monòxid de nitrogen i el diòxid de nitrogen, expressats en diòxid de nitrogen (NO₂);

9. Per «compostos de nitrogen reduït» s'entén l'amoniac i els productes de reacció d'aquesta substància;

10. Per «sofre» s'entén el conjunt dels compostos de sofre, expressats en diòxid de sofre (SO₂);

11. Per «compostos orgànics volàtils» o «COV» s'entén, llevat d'indicació en contra, tots els compostos orgànics d'origen antropogènic, diferents del metà, que puguin produir oxidants fotoquímics per reacció amb els òxids de nitrogen en presència de llum solar;

12. Per «càrrega crítica» s'entén una estimació quantitativa de l'exposició a un o més contaminants per sota de la qual, segons l'estat actual dels coneixements, no es produeixen efectes nocius importants en elements sensibles específics del medi ambient;

13. Per «nivells crítics» s'entén les concentracions de contaminants en l'atmosfera per damunt de les quals, segons l'estat actual dels coneixements, es poden produir efectes nocius directes sobre receptors com ara éssers humans, plantes, ecosistemes o materials;

14. Per «zona de gestió de les emissions de contaminants», o ZGEP, s'entén una zona especificada a l'annex III de conformitat amb les condicions expressades a l'apartat 9 de l'article 3;

15. Per «font fixa» s'entén qualsevol edifici, estructura, dispositiu, instal·lació o equip fix que emeti o pugui emetre directament o indirectament a l'atmosfera sofre, òxids de nitrogen, compostos orgànics volàtils o amoniac;

16. Per «nova font fixa» s'entén qualsevol font fixa que es comenci a construir o que es comenci a modificar substancialment després d'expirar un termini d'un any que comença a comptar a la data d'entrada en vigor del present Protocol. Correspon a les autoritats nacionals competents determinar si una modificació és substancial o no, tenint en compte factors com els avantatges que aquesta modificació presenti per al medi ambient.

Article 2.

OBJECTIU

L'objectiu del present Protocol és controlar i reduir les emissions de sofre, d'òxids de nitrogen, d'amoniac i de compostos orgànics volàtils causades per activitats antropogèniques i que poden produir efectes nocius sobre la salut, els ecosistemes naturals, els materials i els cultius a causa de l'acidificació, l'eutrofització o la formació d'ozó

troposfèric com a conseqüència de la transmissió atmosfèrica transfronterera a llarga distància, i, en la mesura que sigui possible, procurar que, a llarg termini i procedint per etapes, tenint en compte els progressos dels coneixements científics, els dipòsits d'origen atmosfèric i les concentracions en l'atmosfera no sobrepassin:

a) Per a les parts situades a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP i el Canadà, les càrregues crítiques d'acidesa que es presenten a l'annex 1;

b) Per a les parts situades a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP, les càrregues crítiques de nitrogen nutritiu que es presenten a l'annex 1;

c) En el cas de l'ozó:

i) Per a les parts situades a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP, els nivells crítics d'ozó que s'indiquen a l'annex 1;

ii) Per al Canadà, l'estàndard pancanadenc per a l'ozó;

iii) Per als Estats Units d'Amèrica, la norma nacional de qualitat de l'aire ambient per a l'ozó.

Article 3.

OBLIGACIONS FONAMENTALS

1. Cada part que tingui un límit màxim d'emissió en algun dels quadres de l'annex II ha de reduir les seves emissions anuals, i ha de mantenir la reducció en aquest límit, de conformitat amb el calendari que especifica l'annex esmentat. Com a mínim, cada part ha de controlar les seves emissions anuals de compostos contaminants d'acord amb les obligacions que expressa l'annex II.

2. Cada part ha d'aplicar els valors límits que especifiquen els annexos IV, V i VI a cada nova font fixa que entri en una categoria de fonts fixes esmentada en aquests annexos, com a molt tard en els terminis que especifica l'annex VII. Si no, una part pot aplicar estratègies diferents de reducció de les emissions que donin lloc globalment a nivells d'emissió equivalents per al conjunt de les categories de fonts.

3. Sempre que sigui tècnicament i econòmicament factible i tenint en compte els costos i avantatges, cada part ha d'aplicar els valors límits que especifiquen els annexos IV, V i VI a cada font fixa existent que entri en una categoria de fonts fixes esmentada en aquests annexos, com a molt tard en els terminis que especifica l'annex VII. Si no, una part pot aplicar estratègies diferents de reducció de les emissions que donin lloc globalment a nivells d'emissió equivalents per al conjunt de les categories de fonts o, per a les parts situades fora de la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP, que siguin necessàries per aconseguir els objectius nacionals o regionals de reducció de l'acidificació i complir les normes nacionals de qualitat de l'aire.

4. Els valors límits per a les calderes i els aparells de calefacció industrial, nous o en ús, d'una potència tèrmica nominal superior a 50 MWth, i els vehicles utilitaris pesants nous han de ser avaluats per les parts en una reunió de l'òrgan executiu amb la finalitat de modificar els annexos IV, V i VIII com a màxim dos anys després de l'entrada en vigor del present Protocol.

5. Cada part ha d'aplicar els valors límits per als carburants i les fonts mòbils noves a què es refereix l'annex VIII com a màxim en els terminis que especifica l'annex VII.

6. Cada part ha d'aplicar les millors tècniques disponibles a les fonts mòbils i a cada font fixa nova o existent, tenint en compte els documents d'orientació I a V adoptats per l'òrgan executiu en la seva dissetena reunió

(Resolució 1999/1) i totes les modificacions relatives a aquests.

7. Cada part ha d'adoptar les mesures adequades basades en particular en criteris científics i econòmics per reduir les emissions de compostos orgànics volàtils associades a la utilització de productes que no figurin als annexos VI o VIII. Com a màxim en la segona reunió de l'òrgan executiu després de l'entrada en vigor del present Protocol, les parts, amb la finalitat d'adoptar un annex sobre els productes, inclosos els criteris per elegir aquests productes, han d'estudiar valors límits en relació amb el contingut en compostos orgànics volàtils dels productes que no figurin als annexos VII o VIII, i també els terminis d'aplicació d'aquests valors.

8. Sense perjudici del que disposa l'apartat 10, cada part:

a) ha d'aplicar, com a mínim, les mesures encaminades a controlar l'amoníac especificades a l'annex IX; i

b) ha d'aplicar, quan ho consideri oportú, les millors tècniques disponibles per prevenir i reduir les emissions d'amoníac enumerades al document d'orientació V adoptat per l'òrgan executiu en la seva dissetena reunió (Resolució 1999/1) i totes les modificacions relatives a aquests.

9. L'apartat 10 s'ha d'aplicar a qualsevol part:

a) la superfície total de la qual sigui superior a 2 milions de quilòmetres quadrats;

b) les emissions anuals de sofre, òxids de nitrogen, amoníac i/o compostos orgànics volàtils de la qual que contribueixin a l'acidificació, l'eutrofització i la formació d'ozó en zones sotmeses a la jurisdicció d'una o més parts provinguin essencialment d'una zona sotmesa a la seva jurisdicció designada com a ZGEP a l'annex III, i que hagi lliurat a aquest efecte un expedient d'acord amb la lletra c);

c) que hagi presentat, en signar, ratificar, acceptar o aprovar el present Protocol o en adherir-s'hi, una descripció, amb el suport de la documentació de referència, de l'extensió geogràfica d'una o de diverses ZGEP, per a un o diversos contaminants, perquè s'inclougi a l'annex III; i

d) que, en signar, ratificar, acceptar o aprovar el present Protocol o en adherir-s'hi, hagi indicat expressament la seva intenció d'aplicar el present apartat.

10. Una part a la qual s'apliqui el present apartat:

a) Si està situada a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP, només pot ser obligada a adaptar-se a les disposicions d'aquest article i de l'annex II en el perímetre de la ZGEP corresponent, per a cada contaminant respecte del qual s'hagi inscrit a l'annex III una ZGEP sotmesa a la seva jurisdicció;

b) Si no està situada a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP, només pot ser obligada a adaptar-se a les disposicions que contenen els apartats 1, 2, 3, 5, 6 i 7, i l'annex II en el perímetre de la ZGEP corresponent, per a cada contaminant (òxids de nitrogen, sofre i/o compostos orgànics volàtils) respecte del qual s'hagi inscrit a l'annex III una ZGEP sotmesa a la seva jurisdicció, i no està obligada a adaptar-se al que disposa l'apartat 8 en qualsevol lloc sotmès a la seva jurisdicció.

11. En el moment de la ratificació, acceptació o aprovació del present Protocol, o de la seva adhesió a l'Instrument esmentat, el Canadà i els Estats Units d'Amèrica han de sotmetre a l'òrgan executiu els seus compromisos respectius en matèria de reducció de les emissions de sofre, d'òxids de nitrogen i de compostos orgànics volàtils, que han de quedar automàticament incorporats a l'annex II.

12. Sense perjudici de les conclusions del primer examen que preveu l'apartat 2 de l'article 10, i com a màxim un any després que hagi acabat l'examen esmentat, les parts han d'entaular negociacions sobre noves obligacions en matèria de reducció d'emissions.

Article 4.

INTERCANVI D'INFORMACIÓ I DE TECNOLOGIA

1. Cada part, actuant de conformitat amb les seves lleis, reglaments i pràctiques, així com amb les seves obligacions derivades del present Protocol, ha de crear les condicions propícies per a l'intercanvi d'informacions, tecnologies i tècniques, amb la finalitat de reduir les emissions de sofre, d'òxids de nitrogen, d'amoníac i de compostos orgànics volàtils i, en particular, s'ha de comprometre a impulsar:

a) la constitució i l'actualització de bases de dades sobre les millors tècniques disponibles, entre aquestes les que permetin augmentar l'eficàcia energètica, els creadors menys contaminants i les bones pràctiques agrícoles respectuoses amb el medi ambient;

b) l'intercanvi d'informació i d'experiències relatives al desenvolupament dels sistemes de transport menys contaminants;

c) els contactes directes i la cooperació en el sector industrial, incloses les empreses conjuntes; i

d) la prestació d'assistència tècnica.

2. Per promoure les activitats que especifica l'apartat 1, cada part ha de crear les condicions propícies per als contactes i la cooperació entre les organitzacions i les persones competents que, tant en el sector privat com en el públic, estiguin en condicions de subministrar tecnologia, serveis d'estudis i d'enginyeria, material o mitjans financers.

Article 5.

SENSIBILITZACIÓ DEL PÚBLIC

1. Cada part, actuant de conformitat amb les seves lleis, reglaments i pràctiques, es compromet a promoure la difusió entre el gran públic d'informació, en particular relativa a:

a) les emissions nacionals anuals de sofre, òxids de nitrogen, amoníac i compostos orgànics volàtils i els progressos aconseguits per adaptar-se als límits màxims d'emissió nacionals o complir les altres obligacions que esmenta l'article 3;

b) els dipòsits i les concentracions de contaminants pertinents i, si s'escau, aquests dipòsits i concentracions en relació amb les càrregues i els nivells crítics a què es refereix l'article 2;

c) les concentracions d'ozó troposfèric; i

d) les estratègies i mesures aplicades o que s'hagin d'aplicar per atenuar els problemes de contaminació atmosfèrica tractats al present Protocol, que s'exposen a l'article 6.

2. A més, amb la finalitat de reduir al mínim les emissions, cada part pot procurar que el públic tingui ampli accés a la informació, en particular sobre el següent:

a) els combustibles i carburants menys contaminants, les fonts d'energia renovables i l'eficàcia energètica, inclosa la seva utilització en el sector dels transports;

b) els compostos orgànics volàtils continguts en els productes, inclòs l'etiquetatge;

c) les opcions possibles pel que fa a la gestió dels residus que continguin compostos orgànics volàtils produïts pels consumidors;

d) les bones pràctiques agrícoles per reduir les emissions d'amoníac;

e) els efectes sobre la salut i el medi ambient associats als contaminants a què es refereix el present Protocol; i

f) les mesures que els particulars i les empreses poden adoptar per contribuir a reduir les emissions de contaminants a què es refereix el present Protocol.

Article 6.

ESTRATÈGIES, POLÍTIQUES, PROGRAMES, MESURES I INFORMACIÓ

1. Segons convingui, i sobre la base de criteris científics i econòmics sòlids, cada part, amb la finalitat de poder complir més fàcilment les obligacions que hagi contret en virtut de l'article 3:

a) ha d'adoptar estratègies, polítiques i programes de suport, sense excessiva demora a partir de l'entrada en vigor del present Protocol i pel que fa a ella mateixa;

b) ha d'adoptar mesures per controlar i reduir les seves emissions de sofre, òxids de nitrogen, amoníac i compostos orgànics volàtils;

c) ha d'adoptar mesures per afavorir una eficàcia energètica superior i la utilització de fonts d'energia renovables;

d) ha d'adoptar mesures per reduir la utilització de combustibles i carburants contaminants;

e) ha de desenvolupar i posar en pràctica sistemes de transport menys contaminants i s'ha de comprometre a promoure sistemes de regulació de la circulació per reduir globalment les emissions imputables a la circulació per carretera;

f) ha d'adoptar mesures per afavorir l'elaboració i la introducció de procediments i de productes poc contaminants, tenint en compte els documents d'orientació I a V adoptats per l'òrgan executiu en la seva dissetena reunió (Resolució 1999/1) i totes les modificacions relatives a aquests;

g) ha d'impulsar l'aplicació de programes, en particular voluntaris, de gestió de la reducció de les emissions i la utilització d'instruments econòmics, tenint en compte el document d'orientació VI adoptat per l'òrgan executiu en la seva dissetena reunió (Resolució 1999/1) i totes les modificacions relatives a aquest;

h) ha d'aplicar i elaborar més endavant, de conformitat amb la seva situació nacional, polítiques i mesures com ara la reducció o l'eliminació progressiva de les imperfeccions del mercat, incentius fiscals, exempcions d'impostos i de drets i subvencions en tots els sectors dels quals procedeixin les emissions de sofre, òxids de nitrogen, amoníac i compostos orgànics volàtils que vagin contra l'objectiu del Protocol, i ha de recórrer als instruments del mercat; i

i) ha d'adoptar les mesures que siguin eficaces en relació amb el seu cost per reduir les emissions provinents dels productes residuals que continguin compostos orgànics volàtils.

2. Cada part ha de reunir i mantenir al dia informació sobre:

a) els nivells efectius de les emissions de sofre, compostos nitrogenats i compostos orgànics volàtils, com

també de les concentracions ambientals i dels dipòsits d'aquests compostos i d'ozó, tenint en compte, per a les parts situades a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP, el pla de treball de l'EMEP; i

b) els efectes de les concentracions ambientals i dels dipòsits de sofre, compostos nitrogenats, compostos orgànics volàtils i ozó sobre la salut, els ecosistemes terrestres i aquàtics i els materials.

3. Cada part pot adoptar mesures més estrictes que les que preveu el present Protocol.

Article 7.

INFORMACIÓ QUE S'HA DE COMUNICAR

1. Sense perjudici del que disposen les seves lleis i reglaments, i de conformitat amb les seves obligacions en virtut del present Protocol:

a) Cada part, a través del secretari executiu de la Comissió, ha de comunicar a l'òrgan executiu a intervals regulars fixats per les parts en una reunió de l'òrgan executiu informació sobre les mesures que hagi adoptat per aplicar el present Protocol. A més:

i) quan una part apliqui estratègies diferents de la reducció de les emissions en virtut del que disposen els apartats 2 i 3 de l'article 3 ha de presentar documents en suport de les estratègies aplicades i que certifiquin el seu respecte de les obligacions enunciades en aquests apartats;

ii) quan una part consideri que alguns valors límit, especificats de conformitat amb l'apartat 3 de l'article 3, són tècnicament i econòmicament inaplicables amb relació als seus costos i avantatges, ho ha d'indicar i n'ha de facilitar un justificat;

b) Cada part situada a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP ha de comunicar a l'EMEP les dades següents, a través del secretari executiu de la Comissió, a intervals regulars fixats per l'òrgan director de l'EMEP i aprovats per les parts en una reunió de l'òrgan executiu:

i) els nivells de les emissions de sofre, òxids de nitrogen, amoníac i compostos orgànics volàtils, fent servir, com a mínim, els mètodes i la resolució temporal i espacial especificats per l'òrgan director de l'EMEP;

ii) els nivells de les emissions de cada substància per a l'any de referència (1990), fent servir els mateixos mètodes i la mateixa resolució temporal i espacial;

iii) dades sobre les projeccions d'emissions i els plans actuals de reducció; i

iv) si ho considera oportú, qualsevol circumstància excepcional que justifiqui emissions momentàniament superiors als límits màxims que se li hagin fixat per a un o diversos contaminants;

c) Les parts situades fora de la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP han de proporcionar informació anàloga a la indicada a la lletra b), si l'òrgan executiu ho sol·licita.

2. La informació que s'ha de comunicar en aplicació del que disposa la lletra a) de l'apartat 1 ha de ser conforme a la decisió relativa a la presentació i al contingut de les comunicacions, que les parts han d'adoptar en una reunió de l'òrgan executiu. Els termes d'aquesta decisió han de ser revisats, segons convingui, per determinar qualsevol element que s'hagi d'afegir en relació amb la presentació o el contingut de la informació que s'hagi de comunicar.

3. En el moment oportú abans de cada reunió anual de l'òrgan executiu, l'EMEP ha de facilitar informació:

a) sobre les concentracions ambientals i els dipòsits de compostos de sofre i nitrogen, així com, quan es disposi d'aquestes dades, sobre les concentracions ambientals de compostos orgànics volàtils i d'ozó; i

b) sobre els càlculs dels balanços de sofre i de nitrogen oxidat i reduït i informació pertinent sobre la transmissió a llarga distància de l'ozó i dels seus precursors.

Les parts situades fora de la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP han de facilitar informació similar si l'òrgan executiu ho sol·licita.

4. L'òrgan executiu, de conformitat amb el que disposa la lletra b) de l'apartat 2 de l'article 10 del Conveni, ha d'adoptar les disposicions necessàries per a l'elaboració d'informació sobre els efectes dels dipòsits de compostos de sofre i de nitrogen, així com sobre les concentracions d'ozó.

5. En les reunions de l'òrgan executiu, les parts han d'adoptar les disposicions necessàries per a l'elaboració, a intervals regulars, d'informació revisada sobre la distribució de les reduccions de les emissions calculada i optimitzada a escala internacional per als estats situats a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP, aplicant models d'avaluació integrada, inclosos els models de transmissió atmosfèrica, amb la finalitat de reduir més, a efectes de l'apartat 1 de l'article 3, la diferència entre els dipòsits efectius de compostos de sofre i de nitrogen i els valors de les càrregues crítiques, així com la diferència entre les concentracions efectives d'ozó i els nivells crítics d'ozó especificats a l'annex 1, o altres mètodes d'avaluació aprovats per les parts en una reunió de l'òrgan executiu.

Article 8.

RECERCA I DESENVOLUPAMENT I VIGILÀNCIA

Les parts han de fomentar la recerca i el desenvolupament, la vigilància i la cooperació en els àmbits següents:

a) harmonització internacional dels mètodes de càlcul i d'avaluació dels efectes nocius associats a les substàncies a què es refereix el present Protocol als efectes d'establiment de càrregues i nivells crítics i, si s'escau, d'elaboració de procediments per aconseguir aquesta harmonització;

b) millora de les bases de dades sobre les emissions, en particular les que es refereixen a l'amoníac i als compostos orgànics volàtils;

c) millora de les tècniques i sistemes de vigilància i de la modelització del transport, de les concentracions i dels dipòsits de sofre, de compostos nitrogenats i de compostos orgànics volàtils, i també de la formació d'ozó i de matèries particulades secundàries;

d) millora dels coneixements científics quant a la transformació a llarg termini de les emissions i al seu impacte sobre les concentracions de fons a escala de l'hemisferi del sofre, del nitrogen, dels compostos orgànics volàtils, de l'ozó i de matèries particulades, prestant una especial atenció a la química de la troposfera lliure i al risc de circulació intercontinental de contaminants;

e) continuació de l'elaboració d'una estratègia de conjunt per reduir els efectes nocius de l'acidificació, l'eutrofització i la contaminació fotoquímica, incloses les sinèrgies i els efectes combinats;

f) elaboració d'estratègies encaminades a reduir encara més les emissions de sofre, òxids de nitrogen, amoníac i compostos orgànics volàtils basant-se en les

càrregues crítiques i els nivells crítics, així com en els progressos tècnics, i la millora de la modelització de l'avaluació integrada per calcular el repartiment òptim a escala internacional de les reduccions d'emissions, tenint en compte la necessitat d'evitar costos excessius per a qualsevol de les parts. S'ha de concedir una particular importància a les emissions imputables a l'agricultura i als transports;

g) determinació de l'evolució en el temps i la comprensió científica dels efectes més generals del sofre, dels compostos de nitrogen, dels compostos orgànics volàtils i de la contaminació fotoquímica sobre la salut, inclosa la seva contribució a les concentracions de matèries particulars, sobre el medi ambient, en particular, sobre l'acidificació i l'eutrofització, i sobre els materials, en particular, sobre els dels monuments històrics i culturals, tenint en compte la relació entre els òxids de sofre, els òxids de nitrogen, l'amoniac, els compostos orgànics volàtils i l'ozó troposfèric;

h) tecnologies antiemissions i tecnologies i tècniques adequades per permetre augmentar l'eficàcia energètica, els estalvis d'energia i la utilització de fonts d'energia renovables;

i) l'eficàcia de les tècniques destinades a controlar l'amoniac en l'àmbit de les explotacions agrícoles i impacte d'aquestes tècniques sobre els dipòsits en els àmbits local i regional;

j) gestió de la demanda de transport i desenvolupament i promoció de formes de transport menys contaminants;

k) quantificació i, si és possible, avaluació econòmica dels avantatges que presenta per al medi ambient i la salut la reducció de les emissions de sofre, d'òxids de nitrogen, d'amoniac i de compostos orgànics volàtils; i

l) desenvolupament d'instruments que permetin garantir una àmplia aplicació i una vasta difusió dels mètodes i dels resultats d'aquests treballs.

Article 9.

RESPECTE DE LES OBLIGACIONS

S'ha d'examinar periòdicament el respecte per cada part de les obligacions que hagi contret en virtut del present Protocol. El Comitè d'Aplicació creat per la Decisió 1997/2 adoptada per l'òrgan executiu en la seva quinzena reunió ha de procedir a aquests exàmens i n'ha d'informar les parts en una reunió de l'òrgan executiu, d'acord amb el que disposen l'annex d'aquesta decisió i totes les modificacions relatives a aquesta.

Article 10.

EXÀMENS PER LES PARTS EN LES REUNIONS DE L'ÒRGAN EXECUTIU

1. En les reunions de l'òrgan executiu i en aplicació de la lletra a) de l'apartat 2 de l'article 10 del Conveni, les parts han d'examinar la informació facilitada per les parts, l'EMEP i els òrgans subsidiaris de l'òrgan executiu, les dades sobre els efectes de les concentracions i els dipòsits de compostos de sofre i de nitrogen i de la contaminació fotoquímica, així com els informes del Comitè d'Aplicació a què es refereix l'article 9 anterior.

2. a) En les reunions de l'òrgan executiu, les parts han de mantenir en estudi les obligacions enunciades en el present Protocol, incloses:

i) les seves obligacions respecte a la distribució de les reduccions de les emissions calculada i optimitzada a

escala internacional, a què es refereix l'apartat 5 de l'anterior article 7; i

ii) l'adequació de les obligacions i els progressos realitzats amb la finalitat d'aconseguir l'objectiu del present Protocol;

b) Per a aquests exàmens s'han de tenir en compte les millors informacions científiques disponibles sobre els efectes de l'acidificació, de l'eutrofització i de la contaminació fotoquímica, incloses les avaluacions de tots els efectes pertinents sobre la salut, els nivells i les càrregues crítiques, el desenvolupament i el perfeccionament de models d'avaluació integrada, els progressos tecnològics, l'evolució de la situació econòmica, la millora de les bases de dades sobre les emissions i les tècniques antiemissions, particularment en relació amb l'amoniac i els compostos orgànics volàtils, i la mesura en què es respecten les obligacions relatives al nivell de les emissions;

c) les condicions, els mètodes i el calendari d'aquests exàmens els han d'acordar les parts en una reunió de l'òrgan executiu. El primer examen d'aquest tipus ha de començar com a molt tard un any després de l'entrada en vigor del present Protocol.

Article 11.

SOLUCIÓ DE CONTROVÈRSIES

1. En cas de controvèrsia entre dues o més parts amb motiu de la interpretació o l'aplicació del present Protocol, les parts interessades s'han d'esforçar per solucionar-la mitjançant negociacions o qualsevol altre mitjà pacífic de la seva elecció. Les parts interessades han d'informar l'òrgan executiu de la seva controvèrsia.

2. Quan ratifiqui, accepti o aprovi el present Protocol o s'hi adhereixi o en qualsevol moment posterior, una part que no sigui una organització d'integració econòmica regional pot declarar en un instrument escrit presentat al dipositari que per a tota controvèrsia relacionada amb la interpretació o l'aplicació del Protocol reconeix com a obligatori o obligatoris «ipso facto» i sense necessitat d'un acord especial un o els dos mitjans de solució que s'expressen a continuació respecte a qualsevol part que accepti la mateixa obligació:

a) submissió de la controvèrsia al Tribunal Internacional de Justícia;

b) arbitratge d'acord amb els procediments que les parts han d'adoptar com més aviat millor a partir d'una reunió de l'òrgan executiu, en un annex dedicat a l'arbitratge.

Una part que sigui una organització d'integració econòmica regional pot fer una declaració en el mateix sentit pel que fa a l'arbitratge, d'acord amb els procediments a què es refereix la lletra b).

3. La declaració feta en aplicació de l'apartat 2 està en vigor fins que expiri d'acord amb els seus propis termes o fins que expiri un termini de tres mesos a partir de la data en què s'hagi lliurat al dipositari una notificació per escrit de la revocació de la declaració esmentada.

4. El dipòsit d'una nova declaració, la notificació de la revocació d'una declaració o l'expiració d'una declaració no afecten gens el procediment iniciat davant el Tribunal Internacional de Justícia o el Tribunal Arbitral, llevat que les parts en la controvèrsia convinguin una altra cosa.

5. Tret del cas que les parts en una controvèrsia hagin acceptat el mateix mitjà de solució que preveu l'apartat 2, si quan expira un termini de dotze mesos a partir de la data en què una part hagi notificat a una altra

part l'existència d'una controvèrsia entre aquestes, les parts interessades no han aconseguit solucionar la seva controvèrsia pels mitjans que expressa l'apartat 1, la controvèrsia, a sol·licitud d'una de les parts en aquesta, s'ha de sotmetre a conciliació.

6. A efectes de l'apartat 5, es crea una comissió de conciliació. La comissió està formada per membres designats, en un nombre igual per cada part interessada o, quan les parts en el procediment de conciliació facin causa comuna, pel conjunt d'aquestes parts, i un president elegit conjuntament pels membres designats d'aquesta manera. La comissió ha d'emetre una recomanació que les parts en la controvèrsia han d'examinar de bona fe.

Article 12.

ANNEXOS

Els annexos del present Protocol formen part integrant del Protocol.

Article 13.

ESMENES I AJUSTOS

1. Qualsevol part pot proposar esmenes al present Protocol. Qualsevol part en el Conveni pot proposar un ajust a l'annex II del present Protocol amb la finalitat d'afegir-hi el seu nom, juntament amb els nivells d'emissió, els límits màxims d'emissió i els percentatges de reducció de les emissions que l'afectin.

2. Les esmenes i els ajustos proposats s'han de presentar per escrit al secretari executiu de la Comissió, que els ha de comunicar a totes les parts. Les parts han d'examinar les esmenes i els ajustos proposats en la següent reunió de l'òrgan executiu, sempre que el secretari executiu les hagi transmès a les parts amb noranta dies d'antelació, com a mínim.

3. Les esmenes al present Protocol, incloses les esmenes als annexos II a IX, s'han d'adoptar per consens de les parts presents en una reunió de l'òrgan executiu i entren en vigor per a les parts que les hagin acceptat el norantè dia següent a la data en què dos terços de les parts hagin dipositat els seus instruments d'acceptació d'aquestes esmenes en poder del dipositari. Les esmenes entren en vigor pel que fa a qualsevol altra part el norantè dia següent a la data en què la part esmentada hagi dipositat el seu instrument d'acceptació de les esmenes.

4. Les esmenes als annexos del present Protocol, tret de les esmenes als annexos a què es refereix l'apartat 3, s'han d'adoptar per consens de les parts presents en una reunió de l'òrgan executiu. Quan expiri un termini de noranta dies a partir de la data en què el secretari executiu de la Comissió ho hagi comunicat a totes les parts, qualsevol esmena a algun d'aquests annexos ha de produir efectes respecte a les parts que no hagin lliurat una notificació al dipositari d'acord amb el que disposa l'apartat 5, a condició que setze parts com a mínim no hagin lliurat aquesta notificació.

5. Qualsevol part que no estigui en condicions d'aprovar una esmena a un annex que no sigui algun dels que indica l'apartat 3 ho ha de notificar al dipositari per escrit en un termini de noranta dies a partir de la data de la comunicació de la seva adopció. El dipositari ha d'informar sense dilació totes les parts de la recepció d'aquesta notificació. Qualsevol part pot en tot moment substituir la seva notificació anterior per una acceptació i, després de lliurar un instrument d'acceptació en poder del dipositari, l'esmena a aquest annex produeix efectes pel que fa a la part esmentada.

6. Els ajustos de l'annex II s'han d'adoptar per consens entre les parts presents en una reunió de l'òrgan executiu i produeixen efectes pel que fa a totes les parts en el present Protocol el norantè dia següent a la data en què el secretari executiu de la Comissió lliuri a les parts una notificació per escrit de l'adopció de l'ajust.

Article 14.

SIGNATURA

1. Aquest Protocol està obert a la signatura dels estats membres de la Comissió, així com dels estats que posseeixin la condició de membres consultius davant la Comissió en virtut de l'apartat 8 de la Resolució 36 (IV) del Consell Econòmic i Social de 28 de març de 1947 i de les organitzacions d'integració econòmica regional constituïdes per estats sobirans membres de la Comissió que tinguin competència per negociar, establir i aplicar acords internacionals en les matèries a què es refereix el present Protocol, sempre que els estats i les organitzacions en qüestió siguin parts en el Conveni i figurin a la llista de l'annex II, signat a Göteborg (Suècia), els dies 30 de novembre i 1 de desembre de 1999, i amb posterioritat a la seu de l'Organització de les Nacions Unides a Nova York, fins al 30 de maig de 2000.

2. En les matèries que siguin de la seva competència, aquestes organitzacions d'integració econòmica regional han d'exercir amb caràcter exclusiu els drets i han d'assumir amb caràcter exclusiu les responsabilitats que el present Protocol confereix als seus estats membres. En aquest cas, els estats membres d'aquestes organitzacions no poden exercir aquests drets a títol individual.

Article 15.

RATIFICACIÓ, ACCEPTACIÓ, APROVACIÓ I ADHESIÓ

1. El present Protocol està subjecte a la ratificació, l'acceptació o l'aprovació dels signataris.

2. El present Protocol està obert a l'adhesió dels estats i les organitzacions que compleixin les condicions que expressa l'apartat 1 de l'article 14 a partir del 31 de maig de 2000.

3. Els instruments de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió han de ser dipositats en poder del dipositari.

Article 16.

DIPOSITARI

El secretari general de l'Organització de les Nacions Unides exerceix les funcions de dipositari.

Article 17.

ENTRADA EN VIGOR

1. El present Protocol entra en vigor el norantè dia següent a la data de dipòsit del setzè Instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió en poder del dipositari.

2. Respecte de qualsevol Estat o organització dels esmentats a l'apartat 1 de l'article 14 que ratifiqui, accepti o aprovi el present Protocol o s'hi adhereixi després del dipòsit del setzè Instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió, el Protocol entra en vigor el norantè dia següent a la data de dipòsit per la part esmentada del seu Instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió.

Article 18.

DENÚNCIA

En qualsevol moment després de l'expiració d'un termini de cinc anys que comença a comptar en la data en què entri en vigor el present Protocol respecte d'una part, aquesta part el pot denunciar mitjançant una notificació per escrit adreçada al dipositari. La denúncia té efecte el norantè dia següent a la data de la seva recepció pel dipositari, o en qualsevol altra data ulterior que s'especifiqui en la notificació de denúncia.

Article 19.

TEXTOS AUTÈNTICS

L'original del present Protocol, els textos en anglès, francès i rus del qual són igualment autèntics, es diposita en poder del secretari general de l'Organització de les Nacions Unides.

Per donar fe de tot això, els sotasignats, degudament autoritzats, signen aquest Protocol.

Fet a Göteborg (Suècia), el trenta de novembre de mil nou-cents noranta-nou.

4. Aquestes càrregues i efectes es tenen en compte en els models d'avaluació integrada i contribueixen a determinar els límits màxims i/o reduccions d'emissió per al Canadà i els Estats Units d'Amèrica que s'indiquen a l'annex II.

II. CÀRREGUES CRÍTIQUES DE NITROGEN NUTRITIU

A. Per a les parts situades a la zona geogràfica d'activitats de l'EMEP

5. Les càrregues crítiques (tal com es defineixen a l'article 1) de nitrogen nutritiu (eutrofització) en els ecosistemes es determinen de conformitat amb el Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded elaborat en virtut del Conveni. Representen la quantitat màxima de dipòsits de nitrogen eutrofitzant que un ecosistema pot suportar a llarg termini sense patir danys. Entre les dades sobre les càrregues crítiques notificades per les parts són objecte de recapitulació amb la finalitat de fer-les servir en els models d'avaluació integrada usats per contribuir a determinar els límits màxims d'emissió que indica l'annex II.

III. NIVELLS CRÍTICS D'OZÓ

A. Per a les parts situades a la zona geogràfica d'activitats de l'EMEP

6. Els nivells crítics (com es defineixen a l'article 1) d'ozó es determinen, per protegir les plantes, de conformitat amb el Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded elaborat en virtut del Conveni. S'expressen per un índex d'exposició acumulada per damunt d'una concentració límit d'ozó de 40 ppb (parts per miliers de milions en volum). Aquest índex d'exposició s'anomena AOT40 (exposició acumulada per damunt d'una concentració límit de 40 ppb). Se'n calcula el valor sumant les diferències entre les concentracions horàries (en ppb) i 40 ppb per cada hora durant la qual la concentració sigui superior a 40 ppb.

7. El nivell crític a llarg termini d'ozó per als cultius, és a dir un AOT40 de 3.000 ppb·hores per als mesos de maig a juliol (temporada de creixement típus) i per a les hores diürnes, s'ha utilitzat per definir les zones de risc on se sobrepassa el nivell crític. En els models d'avaluació integrada establerts pel present Protocol s'ha previst una reducció determinada dels excessos amb la finalitat de contribuir a fixar els límits màxims d'emissió que indica l'annex II. El nivell crític a llarg termini d'ozó per als cultius hauria de permetre protegir igualment altres plantes com ara els arbres i la vegetació natural. Els treballs científics continuen a fi d'atribuir a interpretar de forma més diferenciada la superació dels nivells crítics d'ozó per a la vegetació.

8. Un nivell crític d'ozó per a la salut es representa pel valor mitjà de 210 µg/m³ en 8 hores, que preconcitza les directives de l'OMS relatives a la qualitat de l'aire. En col·laboració amb l'Oficina Regional per a Europa de l'Organització Mundial de la Salut (EURO-OMS), un nivell crític expressat per un índex, l'AOT60 (exposició acumulada que excedeix una concentració límit de 60 ppb), és a dir 120 µg/m³, calculat en un any.

Annex I

CÀRREGUES I NIVELLS CRÍTICS

I. CÀRREGUES CRÍTIQUES D'ACIDESA

A. Per a les parts situades a la zona geogràfica d'activitats de l'EMEP

1. Les càrregues crítiques d'acidesa (tal com es defineixen a l'article 1) per als ecosistemes es determinen de conformitat amb el Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded elaborat en virtut del Conveni. Representen la quantitat màxima de dipòsits acidífics que un ecosistema pot suportar a llarg termini sense patir danys. Les càrregues crítiques d'acidesa determinades en funció del nitrogen tenen en compte els mecanismes d'eliminació del nitrogen dins de l'ecosistema (l'absorció per les plantes, per exemple), la qual cosa no ocorre amb les càrregues crítiques d'acidesa determinades en funció del sofre. Si es combina el sofre i el nitrogen per determinar la càrrega crítica d'acidesa, les quantitats de nitrogen només es tenen en compte quan els dipòsits de nitrogen siguin superiors a les quantitats de nitrogen eliminades pels mecanismes de l'ecosistema. Totes les dades sobre les càrregues crítiques notificades per les parts són objecte de recapitulació amb la finalitat de fer-les servir en els models d'avaluació integrada usats per ajudar a fixar els límits màxims d'emissió que indica l'annex II.

B. Per a les parts situades a l'Amèrica del Nord

2. En la part oriental del Canadà, les càrregues crítiques combinades de sofre i nitrogen per als ecosistemes forestals s'han determinat d'acord amb mètrics químiques i criteris anàlegs (estudi de les pluges àcides al Canadà, 1987) als utilitzats en el Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded elaborat en virtut del Conveni. En aquesta part del Canadà, els valors de càrregues crítiques d'acidesa (tal com es defineixen a l'article 1) es refereixen a la concentració dels sulfats en les precipitacions, expressada en kg/ha/any. Alberta, en la part occidental del Canadà, on els nivells dels dipòsits actualment són inferiors als límits ecològics, ha adoptat, per a l'acidesa potencial, els sistemes genèrics de classificació de les càrregues crítiques utilitzats per als sòls a Europa. L'acidesa potencial s'obté restant el total dels dipòsits (humits i secs) de cations bàsics del total corresponent al sofre i al nitrogen. A més de les càrregues crítiques per a l'acidesa potencial, Alberta ha determinat càrregues objectiu i càrregues de vigilància per a la gestió de les emissions acidífiques.

3. En el cas dels Estats Units d'Amèrica, els efectes de l'acidificació són avaluats per l'estudi de la sensibilitat dels ecosistemes, de la càrrega total dels ecosistemes en compostos acidífics i de la incertesa associada als mecanismes d'eliminació del nitrogen dins dels ecosistemes.

Annex II

LÍMITS MÀXIMS D'EMISSIÓ

Els límits màxims d'emissió indicats en els quadres que segueixen corresponen a les disposicions que contenen els apartats 1 i 10 de l'article 3 del present Protocol. Els nivells d'emissió de 1980 i 1990 i els percentatges de reducció de les emissions només són dades a títol informatiu.

Quadre 1. Límits màxims d'emissió per al sofre (en milers de tones de SO₂ per any)

Part	Nivells de les emissions		Límits màxims d'emissió per a		Percentatge de reducció de les emissions per a (any de base 1990)
	1989	1990	2010	2010	
Armènia	111	73	73	73	0%
Austria	400	91	39	39	-57%
Bielorússia	740	637	480	480	-25%
Bèlgica	828	372	106	106	72%
Bulgària	2050	2008	836	836	-57%
Canadà (nivell nacional) a/	4643	3236			
ZGFP/ZGOS	3135	1873			
Croàcia	150	180	70	70	-61%
República Txeca	2257	1876	283	283	-85%
Dinamarca	450	182	55	55	-70%
Finlàndia	584	260	116	116	-55%
França	3208	1269	400	400	68%
Alemanya	7514	5313	500	500	-90%
Grècia	400	509	546	546	7%
Hongria	1633	1010	550	550	46%
Irlanda	222	178	42	42	-76%
Itàlia	3757	1651	500	500	70%
Letònia	119	107	107	107	10%
Liechtenstein	-	0,15	0,11	0,11	-27%
Lituània	311	222	145	145	35%
Luxemburg	24	15	4	4	73%
Països Baixos	490	202	50	50	-76%
Noruega	137	53	22	22	58%
Polònia	4100	3210	1397	1397	-56%
Portugal	266	362	170	170	-53%
República de Moldàvia	308	265	135	135	-40%
Romània	1055	1311	918	918	-30%
Federació de Rússia b/	7161	4460			
ZGFP	1062	1133	635	635	-44%
Eslovàquia	780	543	110	110	-80%
Eslovènia	235	191	27	27	86%
Espanya c/	2059	2182	774	774	-65%

s'ha adaptat en substitució del que indiquen les directives de l'OMC relatives a la qualitat de l'aire amb la finalitat d'utilitzar-lo en els models d'avaluació integrada. Aquest índex ha servit per definir les zones de risc on s'ha sobrepassat el nivell crític. En els models d'avaluació integrada elaborats per al present Protocol amb la finalitat de contribuir a establir els nivells màxims d'emissió que indica l'annex II s'ha previst una reducció determinada d'aquests excessos.

B. Per a les parts situades a l'Amèrica del Nord

9. En el cas del Canadà, els nivells crítics d'ozó es fixen per protegir la salut i el medi ambient i serveixen per establir un estàndard pancanadenc per a l'ozó. Els límits màxims d'emissió que figuren a l'annex II es defineixen en funció de l'objectiu necessari amb la finalitat de respectar l'estàndard pancanadenc per a l'ozó.

10. En el cas dels Estats Units d'Amèrica, els nivells crítics d'ozó es fixen per protegir amb un marge de seguretat suficient la salut pública contra tot efecte nociu conegut o previst, i serveixen per establir una norma nacional de qualitat de l'aire ambient. Els models d'avaluació integrats i la norma de qualitat de l'aire contribueixen a fixar els límits màxims i/o les reduccions d'emissió per als Estats Units d'Amèrica que s'indiquen a l'annex II.

Quadre 2. Límits màxims d'emissió per als òxids de nítrogen (en milions de tones de NO_x per any)

Part	Nivells de les emissions 1990	Límits màxims d'emissió per a 2010	Percentatge de reducció de les emissions per a 2010 (any de base 1990)
Armènia	46	46	0%
Àustria	194	107	-45%
Bielorússia	285	255	-11%
Bèlgica	339	181	-47%
Bulgària	361	266	-26%
Canadà a/	2104		
Croàcia	87	87	0%
República Txeca	742	286	-61%
Dinamarca	282	127	-55%
Finlàndia	300	170	-43%
França	1882	860	-54%
Alemanya	2693	1081	-60%
Grècia	343	343	0%
Hongria	238	198	-17%
Irlanda	115	65	-43%
Itàlia	1938	1000	-48%
Letònia	93	81	-13%
Liechtenstein	0,63	0,37	-41%
Lituània	158	110	-30%
Luxemburg	23	11	-52%
Països Baixos	580	266	-54%
Noruega	210	156	-26%
Polònia	1280	879	-31%
Portugal	348	260	-25%
República de Moldàvia	100	90	-10%
Romania	546	437	-20%
Federació de Rússia b/	3600		
ZGEP	360	265	-26%
Eslovàquia	225	130	-42%
Eslovènia	62	45	-27%
Espanya b/	1113	847	-24%
Suecia	338	148	-56%
Suïssa	166	79	-52%
Ucraïna	1888	1222	-36%
Regne Unit	2673	1181	-56%
Estats Units d'Amèrica c/			
Comunitat Europea	13161	6671	-49%

Part	Nivells de les emissions 1989	Límits màxims d'emissió per a 2010	Percentatge de reducció de les emissions per a 2010 (any de base 1990)
Ucraïna	3819	1157	-48%
Regne Unit	4863	625	83%
Estats Units d'Amèrica d/	26456	4059	75%

a/ En el moment de la ratificació, l'acceptació o l'aprovació del present Protocol o de l'adhesió a aquest, el Canadà ha de presentar un límit màxim d'emissió per al sofre aplicable o bé a escala nacional o bé en el seu ZGEP, i s'ha d'esforçar per proporcionar un límit màxim d'emissió per a 2010. La ZGEP per al sofre correspon a la zona de gestió dels òxids de sofre (ZGOS), designada ZGOS del sud est canadenc en aplicació de l'Annex III del Protocol al Conveni de 1979 sobre contaminació atmosfèrica transfronterera a llarga distància relatiu a reduccions addicionals de les emissions de sofre, fet a Oslo el 14 de juny de 1994. Aquesta zona cobreix una superfície d'un milió de km² i engloba tot el territori de la província de l'Illa del Princep Edward, Nova Escòcia i Nou Brunswick, tot el territori de la província del Quebec al sud d'una línia recta que va de Le Havre-Saint-Pierre a la costa septentrional del golf de Sant Llorenç al punt en què la frontera Quebec-Ontario talla la costa de la badia James, així com tot el territori de la província d'Ontario al sud d'una línia recta que va del punt en què la frontera Ontario-Quebec talla la costa de la badia James al riu Nipigon, prop de la riba septentrional del llac Superior.

b/ Les xifres es refereixen a la part europea situada a la zona geogràfica de les activitats de l'EMEP.

c/ En el moment de la ratificació, l'acceptació o l'aprovació del present Protocol o de l'adhesió a aquest, els Estats Units d'Amèrica han de facilitar per a la seva inclusió en el present Annex: a) mesures precises de reducció de les emissions de sofre provinents de fonts mòbils i de fonts fixes aplicables o bé a escala nacional o bé en una ZGEP, si es designa una ZGEP per al sofre a l'efecte d'inclusió a l'Annex III; b) un valor corresponent al nivell estimat total de les emissions de sofre en 1990, o bé sigui a escala nacional o bé en la ZGEP; c) una indicació del nivell total de les emissions de sofre per a 2010, ja sigui a escala nacional o bé en la ZGEP; d) estimacions concretes de percentatges de reducció de les emissions de sofre. El valor a què es refereix el punt b) ha de ser incorporat al quadre i les dades indicades als punts a), c) i d) han de ser objecte d'una nota.

Quadre 3. Límits màxims d'emissió per a l'amoniac (en milers de tones de NH₃ per any)

Part	Nivells de les emissions 1990	Límits màxims d'emissió per a 2010	Percentatge de reducció de les emissions per a 2010 (any de base 1990)
Armènia	25	25	0%
Aústria	81	66	19%
Bielorússia	219	158	-28%
Bèlgica	107	74	-31%
Bulgària	144	108	-25%
Croàcia	37	30	-19%
República Txeca	156	101	-35%
Dinamarca	122	69	-43%
Finlàndia	35	31	-11%
França	814	780	-4%
Alemanya	764	550	-28%
Grècia	80	73	-9%
Hongria	124	90	-27%
Irlanda	126	116	-8%
Itàlia	466	419	10%
Letònia	41	41	0%
Liechtenstein	0,15	0,15	0%
Lituània	81	81	0%
Luxemburg	7	7	0%
Països Baixos	226	128	-43%
Noruega	23	23	0%
Polònia	508	468	-8%
Portugal	98	108	10%
República de Moldàvia	49	42	-14%
Romania	300	210	-30%
Federació de Rússia a/	1191		
ZGEP	61	49	-20%
Eslovàquia	62	39	-37%
Eslovènia	24	20	17%
Espanya a/	351	353	1%
Suècia	61	57	-7%
Suïssa	72	63	-13%
Ucraïna	729	592	-19%
Regne Unit	333	297	-11%
Comunitat Europea	3671	3129	15%

a/ Les xifres es refereixen a la part europea situada a la zona geogràfica d'activitats de l'EMEP.

màxims d'emissió per a 2010 o bé a escala nacional, o bé en el seu ZGEP, si es designa una, per als òxids de nitrogen.

b/ Les xifres es refereixen a la part europea situada a la zona geogràfica d'activitats de l'EMEP.

c/ En el moment de la ratificació, l'acceptació o l'aprovació del present Protocol o de l'adhesió a aquest, els Estats Units d'Amèrica han de facilitar per a la seva inclusió en aquest annex: a) mesures precises de reducció de les emissions d'òxids de nitrogen provinents de fonts mòbils i de fonts fixes aplicables o bé a escala nacional, o bé en una ZGEP; b) un valor corresponent al nivell total estimat de les emissions d'òxids de nitrogen en 1990, o bé a escala nacional, o bé en la ZGEP; d) estimacions concretes del percentatge de reducció de les emissions d'òxids de nitrogen. El valor a què es refereix el punt b) ha de ser incorporat al quadre i les dades a què es refereixen els punts a), c) i d) han de ser objecte d'una nota.

Quadre 4. Límits màxims d'emissió per als components orgànics volàtils (en milers de tones de COV per any)

Part	Nivells de les emissions 1990	Límits màxims d'emissió per a 2010	Percentatge de reducció de les emissions per a 2010 (any de base 1990)
Armènia	80	81	0%
Austria	351	159	55%
Bielorússia	533	309	-42%
Bèlgica	524	144	-56%
Bulgària	217	185	15%
Canadà a/	2880		
Croàcia	105	90	-14%
República Txeca	435	220	-49%
Dinamarca	178	85	-52%
Finlàndia	209	130	38%
França	2857	1100	-63%
Alemanya	3195	995	-69%
Grecia	373	261	30%
Hongria	205	137	-33%
Irlanda	197	55	72%
Itàlia	2213	1159	-48%
Letònia	152	136	-11%
Liechtenstein	1,56	0,86	-45%
Lituània	103	92	11%
Luxemburg	20	9	-55%
Països Baixos	502	191	62%
Nirurga	310	195	-37%
Polònia	831	800	-4%
Portugal	640	202	-68%
República de Moldàvia	157	100	-36%
Romania	616	523	-15%
Federació de Rússia b/	3586		
ZGEP	203	165	-19%
Eslovàquia	149	140	6%
Eslovènia	42	40	-5%
Espanya b/	1094	660	-39%
Suècia	526	241	54%
Suïssa	292	144	-51%
Ucraïna	1369	797	-42%
Regne Unit	2555	1200	53%
Estats Units d'Amèrica c/			
Comunitat Europea	15353	6600	-57%

a/ En el moment de la ratificació, l'acceptació o l'aprovació del present Protocol o de l'adhesió a aquest, el Canadà ha de comunicar el nivell de les emissions de compostos orgànics volàtils en 1990 i els límits màxims d'emissió abans de 2010, o bé a escala nacional o bé en el seu ZGEP, si en designa una, per als compostos orgànics volàtils.

b/ Les xifres es refereixen a la part europea situada a la zona geogràfica d'activitats de l'EMEP.

c/ En el moment de la ratificació, l'acceptació o l'aprovació del present Protocol o de l'adhesió a aquest, els Estats Units d'Amèrica han de facilitar per a la seva inclusió en aquest annex: a) mesures precises de reducció de les emissions de compostos orgànics volàtils que provinguin de fonts mòbils i de fonts fixes aplicables o bé a escala nacional o bé en una ZGEP, si es designa una ZGEP per als compostos orgànics volàtils a l'efecte de la seva inclusió a l'annex III; b) un valor corresponent al nivell estimat total de les emissions de compostos orgànics volàtils en 1990, o bé a nivell nacional, o bé en la ZGEP; d) estimacions concretes del percentatge de reducció de les emissions de compostos orgànics volàtils. El valor a què es refereix el punt b) s'ha d'incorporar al quadre i les dades a què es refereixen els punts a), c) i d) han de ser objecte d'una nota.

Annex IV

L. VALORS LÍMIT PER A LES EMISSIONS DE SOBRE PROCEDENTS DE FONTS FIXES

1. La secció A s'ha d'aplicar a les parts diferents del Canadà i els Estats Units d'Amèrica, la secció B al Canadà, i la secció C als Estats Units d'Amèrica.

A. Parts diferents del Canadà i els Estats Units d'Amèrica

2. Als efectes de la secció A, llevat dels casos del quadre 2 i dels apartats 11 i 12, s'entén per valor límit la quantitat d'una substància gasosa continguda en els gasos residuals d'una instal·lació, que no s'ha de sobrepassar. Llevat d'indicació en contra, es calcula en massa de contaminant per volum de gasos residuals (i s'expressa en mg/m³), suposant condicions normals de temperatura i pressió per a gasos secs (volum a 273,15 K, 101,3 kPa). Pel que fa a la quantitat d'oxigen dels efluents gasosos, s'han de tenir en compte els valors indicats als quadres següents per a cada categoria de fonts. No s'autoritza la dilució efectuada amb la finalitat de disminuir les concentracions de contaminants en els gasos residuals. Se n'exclouen les fases d'arrencada i parada i les operacions de manteniment del material.

3. Les emissions s'han de vigilar en tots els casos ///. S'ha de comprovar el respecte dels valors límit. Es poden aplicar diferents mètodes de comprovació: mesuraments continus o intermitents, homologació de tipus o qualsevol altre mètode tècnicament vàlid.

4. Els mètodes de presa i anàlisi de mostres de contaminants així com els mètodes de mesurament de referència per a contractes de mesurament han de ser conformes a les normes que fixa el Comitè Europeu de Normalització (CEN) o l'Organització Internacional de Normalització (ISO). Mentre no s'hagin establert normes CEN o ISO, es can aplicaran les normes nacionals.

5. Els mesuraments d'emissions s'han de fer de manera continuada quan les emissions de SO₂ siguin superiors a 75 kg/h.

6. En cas de mesuraments de manera continuada per a noves instal·lacions, s'han de respectar les normes d'emissió si els valors mitjans diaris no sobrepassen el valor límit i si cap valor horari sobrepassa un 100% el valor límit.

7. En cas de mesuraments de manera continuada per a instal·lacions existents, s'han de respectar les normes d'emissió quan a) cap dels valors mitjans mensuals sobrepassi els valors límit, i b) el 97% de tots els valors mitjans calculats en 48 hores no sobrepassi el 110% dels valors límit.

8. En cas de mesuraments intermitents, per tal que es respectin les normes d'emissió és necessari que aïmenys el valor mitjà determinat en funció d'un nombre apropiat de mesuraments

Annex III

ZONA DESIGNADA DE GESTIÓ D'EMISSIONS DE CONTAMINANTS (ZGEP)

A l'efecte del present Protocol, s'indica la ZGEP següent:

ZGEP de la Federació de Rússia.

La ZGEP és la zona que comprèn l'oblast de Murmansk, la República de Carèlia, l'oblast de Leningrad (inclos Sant Petersburg), l'oblast de Pskov, l'oblast de Novgorod i l'oblast de Kaliningrad. La frontera de la ZGEP coincideix amb les fronteres d'Estat i els límits administratius d'aquestes unitats territorials de la Federació de Rússia.

efectuats en condicions representatives no sobrepassi el valor de la norma d'emissió.

9. Calderes i aparells calderers industrials d'una potència tèrmica nominal superior a 50 MW_{te}.

Quadre 1. Valors límit per a les emissions de SO₂ procedents de calderes a/

Potència tèrmica (MW _{te})	Valor límit (mg SO ₂ /Nm ³) b/	Altra possibilitat per al rendiment de depuració de combustibles sòlids domèstics
50 - 100 100 - 300	850 850 - 200 c/	90% d/ 92% d/
> 300	200 e/	95% d/
50 - 100 100 - 500	2000 2000 - 400	40% 40 - 90%
> 500	400	90% (augment límit)
> 500	1700	90%
50 - 300 300 - 500	1700 - 400	
> 500	400	
Combu­stibles gasosos en general, instal·lacions noves o existents	35	
Gas líquid, instal·lacions noves o existents	5	
Gas de poder calorífic escàs (procedent, per exemple, de la gasificació de residus de refinació, o de la combustió de gasos de forn de coc, per exemple)	noves 400 existents 800	
Gas d'alt fort	noves 200 existents 800	
Instal·lacions de combustió noves a les refineries (mitjana de totes les instal·lacions de combustió noves)	600	
Instal·lacions de combustió existents a les refineries (mitjana de totes les instal·lacions de combustió existents)	1000	

a/ En particular, els valors límit no s'han d'aplicar a:

- Les instal·lacions amb ara forms d'escalfament i forms de tractament tèrmic, en que els productes de la combustió s'utilitzen directament per a calefacció, assecatge, o qualsevol altre tractament d'objectes o materials;

- Les instal·lacions de postcombustió, es a dir qualsevol aparell tècnic que serveixi per purificar els gasos residuals per combustió que no funcioni com una instal·lació de combustió independent;

- Les instal·lacions utilitzades per a la regeneració de catalitzadors de craqueig catalític;

- Les instal·lacions utilitzades per a la transformació de sulfur d'hidrogen en sofre;

els reactors utilitzats en la indústria química;

- Les bateries de forn de coc;

- els recuperadors Cowper;

- Les incineradores de deixalles;

Les instal·lacions equipades amb motors diesel, de gasolina o de gas o amb turbines de combustió, independentment del combustible utilitzat.

b/ El contingut de referència en O₂ ha de ser d'un 6% per als combustibles sòlids i d'un 3% per als altres combustibles.

c/ 400 amb fuel pesant el contingut en sofre del qual sigui < 0,25%.

d/ Si una instal·lació assoleix els 300 mg/Nm³ SO₂ per ser eximida de l'aplicació del rendiment de depuració.

10. Casoil:

Quadre 2. Valors límit per al contingut en sofre del gasoil g/

Gasoil	Contingut en sofre (% en pes)
	< 0,2 després de l'1 de juliol de 2000
	< 0,1 després de l'1 de gener de 2008

a/ S'entén per "gasoil" a qualsevol producte petrolífer relacionat amb l'SH 2710 o qualsevol producte petrolífer que, a causa dels seus límits de destil·lació, entri en la categoria de destil·lats mitjans destinats a ser utilitzats com a combustibles, i dels quals almenys el 85% en volum, incloses les pèrdues de destil·lació, destil·lin a 350°C. Els carburants utilitzats

per als vehicles de carretera i altres i els tractors agrícoles queden exclòs d'aquesta definició. El gasoil per a ús marí està inclòs en aquesta definició si respon a la descripció anterior o si té una viscositat o una densitat que cauri en els intervals de viscositat o de densitat de límits per als destil·lats marins al quadre I de la norma ISO 8217 (1996).

11. Instal·lacions clau: per a les instal·lacions que produeixin més de 50 Mg de sofre al dia:

- a) dessulfuració de 99,95% per a les noves instal·lacions;
- b) dessulfuració de 97% per a les instal·lacions existents.

12. Producció de diòxid de titani: a les instal·lacions noves i existents, els residus resultants de les bases de digestió i calcinació en el procés de fabricació de diòxid de titani s'han de reduir a un valor que no sobrepassi els 10 kg de SO₂ equivalent per Mg de diòxid de titani produït.

B. Canadà

13. Els valors límit per a la reducció de les emissions de diòxid de sofre procedents de fonts fixes noves que entri en la categoria de font fixa que s'expressa a continuació s'han de determinar segons la informació disponible sobre les tècniques i els nivells de reducció, en particular els valors límit aplicats en altres països, i el document següent: Gaseta del Canadà, part I, Ministeri de Medi Ambient, Directrius nacionals sobre les emanacions de les centrals tèrmiques noves, 15 de maig de 1993, p. 1633 a 1638.

C. Estats Units d'Amèrica

14. Els valors límit per a la reducció de les emissions de diòxid de sofre procedent de fonts fixes noves s'indiquen als documents següents que corresponen a les diferents categories de fonts fixes considerades:

- a) per als generadors de vapor de les companyies públiques d'electricitat Compendi de reglaments federals (CFR), títol 40, part 60, seccions D i Da;
- b) per als generadors de vapor dels sectors industrial, comercial i institucional – CFR, títol 40, part 60, seccions Db i Dc;
- c) per a les fàbriques de producció d'àcid sulfúric – CFR, títol 40, part 60, secció I;
- d) per a les refineries de petroli – CFR, títol 40, part 60, secció J;
- e) per a les onerije de coure de primera fosa CFR, títol 40, part 60, secció P;

f) per a les fonderies de zinc de primera fosa – CFR, títol 40, part 60, secció Q;

g) per a les fonderies de plom de primera fosa – CFR, títol 40, part 60, secció R;

h) per a les turbines de gas fixes – CFR, títol 40, part 60, secció CC;

i) per a les instal·lacions de tractament de gas natural continentals – CFR, títol 40, part 60, secció I.I.I.;

j) per a les incineradores de residus urbans CFR, títol 40, part 60, seccions Ea i Eb;

k) per a les incineradores de residus hospitalaris/mèdics/infecciosos – CFR, títol 40, part 60, secció Ec.

Nota

L/ La vigilància s'ha de concebre com un tot que inclougui el mesurament de les emissions, el balanç massic, etc. Es pot efectuar de manera continuada o intermitent.

Annex V

VALORS LÍMIT PER A LES EMISSIONS D'ÒXIDS DE NITRÒGEN
PROCEDENTS DE FONTS FIXES

1. La secció A s'aplica a les parts diferents del Canadà i els Estats Units d'Amèrica, la secció B al Canadà i la secció C als Estats Units d'Amèrica.

A. Parts diferents del Canadà i els Estats Units d'Amèrica

- Als efectes de la secció A, s'entén per valor límit la quantitat d'una substància gasosa que contenen els gasos residuals d'una instal·lació, que no s'ha de sobrepassar. L'lovet d'indicació en contra, s'ha de calcular en massa de contaminant per volum de gasos residuals (i s'ha d'expressar en mg/m^3), suposant condicions normals de temperatura i pressió per a gasos secs (volum a 273,15 K, 101,3 kPa). Pel que fa a la quantitat d'oxigen dels efluents gasosos, s'han de tenir en compte els valors indicats als quadres següents per a cada categoria de fonts. No s'autoritza la dilució efectiva amb la finalitat de disminuir les concentracions de contaminants en els gasos residuals. Els valors límit s'han d'aplicar en general a la suma de NO i NO₂ habitualment designada com a NO_x, expressada en NO₂. Se n'exclouen les fases d'engabada i aturada i les operacions de manteniment del material.
- Les emissions s'han de vigilar $\frac{1}{2}$. En tots els casos s'ha de comprovar el respecte dels valors límit. Es poden aplicar diferents mètodes de comprovació – mesuraments continus o intermitents, homologació de tipus o qualsevol altre mètode tècnicament vàlid.
- Lis mètodes de presa i anàlisi de mostres de contaminants, així com els mètodes de mesurament de referència per a contrast de sistemes de mesurament, han de ser conformes a les normes que fixa el Comitè Europeu de Normalització (CEN) o l'Organització Internacional de Normalització (ISO). Mentre no s'hagin establert normes CEN o ISO, escau aplicar les normes nacionals.
- Els mesuraments d'emissions s'han de fer de manera continuada quan les emissions de NO_x siguin superiors a 75 kg/hora.
- En cas de mesuraments de manera continuada, excepte per a les instal·lacions de combustió existents a què es refereix el quadre I, s'han de respectar les normes d'emissió quan els valors mitjans diaris calculats no sobrepassin el valor límit i quan cap valor horari no sobrepassi en el 100% el valor límit.
- En cas de mesuraments de manera continuada per a les instal·lacions de combustió existents a què es refereix el quadre I, les normes d'emissió s'han de respectar quan a) cap dels valors mitjans mensuals no sobrepassi els valors límit; i b) el 95% de tots els valors mitjans

calculats sobre 48 hores no sobrepassin en el 100% els valors límit d'emissió.

8. En cas de mesuraments intermitents, perquè es respectin les normes d'emissió és necessari com a mínim que el valor mitjà determinat en funció d'un nombre apropiat de mesuraments efectuats en les condicions representatives no sobrepassi el valor de la norma d'emissió.

9. Calderes i aparells calderers industrials de potència tèrmica nominal superior a 50 MW_{th}.

Quadre I. Valors límit per a les emissions de NO_x procedents de calderes a/

	Valor límit (mg/Nm ³) b/
Combustibles sòlids, instal·lacions noves:	
- Calderes 50 – 100 MW _{th} ⁴⁾	400
- Calderes 100 – 300 MW _{th} ⁴⁾	300
- Calderes > 300 MW _{th} ⁴⁾	200
Combustibles sòlids, instal·lacions existents:	
- Combustibles sòlids en general	650
Combustibles sòlids el contingut dels quals en compostos volàtils sigui inferior al 10%	1.300
Combustibles líquids, instal·lacions noves:	
- Calderes 50 – 100 MW _{th} ⁴⁾	400
- Calderes 100 – 300 MW _{th} ⁴⁾	300
- Calderes > 300 MW _{th} ⁴⁾	200
Combustibles líquids, instal·lacions existents:	
- Combustibles gasosos, instal·lacions noves:	150
Combustibles: gas natural	150
- Calderes 50 – 300 MW _{th} ⁴⁾	100
- Calderes > 300 MW _{th} ⁴⁾	200
Combustibles: la resta de gasos	350
- Combustibles gasosos, instal·lacions existents:	

a/ En particular, els valors límit no s'apliquen a:

- les instal·lacions com ara forns d'escalfament i forns de tractament tèrmic, en què els productes de la combustió s'utilitzen directament per a la calefacció, l'assecalgu, o qualsevol altre tractament d'objectes o materials;

- les instal·lacions de post-combustió, és a dir qualsevol aparell tècnic que serveixi per purificar els gasos residuals per combustió que no funcioni com una instal·lació de combustió independent;

- les instal·lacions utilitzades per a la regeneració de catalitzadors de craqueig catalític;

- les instal·lacions utilitzades per a la transformació de sulfur d'hidrogen en sofre;
- els reactors utilitzats en la indústria química;
- les bateries de forns de coc;
- els recuperadors Cowper;
- les incineradores de deixalles;

les instal·lacions equipades amb motors dièsel, de gasolina o de gas o amb turbines de combustió, independentment del combustible utilitzat.

b/ Aquests valors no s'apliquen a les calderes que funcionin menys de 500 hores l'any. El contingut de referència en O_2 és del 6% per als combustibles sòlids i del 3% per als altres combustibles.

10. Turbines de combustió continentals d'una potència tèrmica nominal superior a 50 MW_{te}; els valors límit per a les emissions de NO_x expressats en mg/Nm³ (d'un contingut en O_2 del 15%) es calculen per a una única turbina. Els valors límit que indica el quadre 2 s'apliquen únicament a les turbines la càrrega de les quals sigui superior al 70%.

Quadre 2. Valors límit per a les emissions de NO_x procedent de turbines de combustió continentals

(Potència tèrmica en les condicions ISO)	Valor límit (mg/Nm ³)
> 50 MW _{te}	
- Instal·lacions noves, gas natural g/	50 b/
- Instal·lacions noves, combustibles líquids g/	120
- Instal·lacions existents, tots els combustibles d/	
Gas natural	150
- Combustibles líquids	200

a/ El gas natural és metà existent en estat natural el contingut del qual en inerts i altres components no sobrepassa el 20% (en volum).

b/ 75 mg/Nm³ en el cas de:

les turbines de combustió utilitzades en les instal·lacions de producció combinada de calor i electricitat;

les turbines de combustió que consistin d'un compressor per a l'alimentació de la xarxa pública de distribució de gas.

Per a les turbines de combustió que no entrin en cap de les categories esmentades abans, però el rendiment de les quals, determinat per a les condicions de càrrega de base ISO, sigui superior al 35%, el valor límit és igual a 50*ni/35, en què ni representa el rendiment de la turbina de combustió expressat en percentatge i determinat en les condicions de càrrega de base ISO).

g/ Aquest valor límit s'aplica únicament a les turbines de combustió que cremin destil·lats lleugers i mitjans.

d/ Aquests valors no s'apliquen a les turbines de combustió que funcionin menys de 150 hores l'any.

11. Producció de ciment:

Quadre 3. Valors límit per a les emissions de NO_x procedents d'instal·lacions de ciment g/

	Valor límit (mg/Nm ³)
Instal·lacions noves (10% O_2)	
- Forns per via seca	500
- Altres forns	800
Instal·lacions existents (10% O_2)	1.200

a/ Instal·lacions de producció de clinker de ciment en forns rotatius d'una capacitat > 500 Mg/dia o en altres forns de capacitat > 500 Mg/dia.

12. Motors fixos:

Quadre 4. Valors límit per a les emissions de NO_x procedents de motors fixos nous

Potència, tècnica, tipus de carburants	Valor límit g/ (mg/Nm ³)
Motors d'encesca accionada (= Ottol), de quatre temps > 1 MW _{te} ; motor de mescla pobre	250
- tots els altres motors	500
Motors d'encesca per compressió (= dièsel) > 5 MW _{te} :	
- Carburant: gas natural (d'encesca per ratip)	500
- Carburant: fuel pesant	600
- Carburant: dièsel o gasoil	500

g/ Aquests valors no s'apliquen als motors que funcionin menys de 500 hores l'any.

C. Estats Units d'Amèrica

16. Els valors límit per a la reducció de les emissions de NO_x procedents de fonts fixes noves que entrin en les categories de fonts fixes que s'expressen a continuació s'indiquen en els documents següents:

- a) instal·lacions de carbó dels serveis públics de distribució – Compendi de reglaments federals (CFR), títol 40, part 76;
- b) generadors de vapor de les companyies públiques d'electricitat – CFR, títol 40, part 60, seccions D i Da;
- c) generadors de vapor dels sectors industrial, comercial i institucional – CFR, títol 40, part 60, secció Db;
- d) fàbriques de producció d'àcid nítric – CFR, títol 40, part 60, secció G;
- e) turbines de gas fixes – CFR, títol 40, part 60, secció GG;
- f) incineradores de residus urbans – CFR, títol 40, part 60, seccions Ia i Ib;
- g) incineradores de residus hospitalaris/mèdics/infecciosos – CFR, títol 40, part 60, secció Fc.

Nota

1/ La vigilància s'ha de concebre com un tot que inclouï el mesurament de les emissions, el balanç massís, etc. Es pot fer de manera continuada o intermitent.

El contingut de referència en O₂ és del 5%.

13. Producció i transformació de metalls:

Quadre 5. Valors límit per a emissions de NO_x procedents de la siderúrgia primària a/

Capacitat, tècnica, tipus de combustible	Valor límit (mg/Nm ³)
Tallers d'aglomeració nous i existents	400

a/ Producció i transformació de metalls: instal·lacions de calcinació o d'aglomeració de minerals, fonderies i acereries (primera o segona fusió), fins i tot en fosa contínua, d'una capacitat superior a 2,5 Mg/hora, instal·lacions de transformació de metalls ferrosos (laminadors en calent > 20 Mg/hora d'acer brut).

14. Producció d'àcid nítric:

Quadre 6. Valors límit per a les emissions de NO_x procedent d'instal·lacions de producció d'àcid nítric tret de les unitats de concentració d'àcid

Capacitat, tècnica, tipus de combustible	Valor límit (mg/Nm ³)
Instal·lacions noves	350
Instal·lacions existents	450

B. Canadà

15. Els valors límit per a la reducció de les emissions d'òxid de nitrogen (NO_x) procedent d'instal·lacions fixes noves que entrin en les categories de fonts fixes que s'expressen a continuació s'han de determinar segons la informació disponible sobre les tècniques i els nivells de reducció, en particular els valors límit aplicats en altres països, i els documents següents:

- a) Consell Canadenc de Ministres de Medi Ambient (CCME). Recomanació nacional sobre les emissions de turbines de combustible fixes, desembre de 1992.
- b) Gasetta del Canadà, part 1, Ministeri de Medi Ambient, Directrius nacionals sobre emanacions de centrals tèrmiques noves, 15 de maig de 1993, p. 1633 a 1638.
- c) CCME. Directriu nacional per a les emissions de fonts de ciment, març 1998, PN1285.

Annex VI

VALORS LÍMIT PER A LES EMISSIONS DE COMPOSTOS ORGÀNICS
VOLÀTILS PROCEDENTS DE FONTS FIXES

1. La secció A s'ha d'aplicar a les parts diferents del Canadà i els Estats Units d'Amèrica, la secció B al Canadà i la secció C als Estats Units d'Amèrica.

A. Parts diferents del Canadà i els Estats Units d'Amèrica

2. Aquesta secció del present annex es refereix a les fonts fixes d'emissió de compostos orgànics volàtils no metàlics (COVNM) enumerats als apartats 8 a 21 següents. No s'aplica a les instal·lacions o parts d'instal·lacions utilitzades per a la recerca i el desenvolupament o en assaig de productes o procediments nous. Els valors límit s'indiquen als quadres per sectors reproduïts més endavant. Generalment es refereixen al consum de dissolvents o al cabal màssic de les emissions. Quan un explotador es dedica a diverses activitats corresponents al mateix subapartat en la mateixa instal·lació i en el mateix lloc, el consum de dissolvent o el cabal màssic de les emissions corresponents a aquestes activitats s'han de sumar. Si no es fixa cap límit, el valor límit indicat val per al conjunt de les instal·lacions de què es tracta.

3. Als efectes de la secció A d'aquest annex:

a) Per «emmagatzematge i distribució de gasolina» s'entén la càrrega dels camions, vagons sistema, barcasses i vaivells de mar en els dipòsits i els centres d'expedició de les refineries d'olis minerals, excepte l'ompliment de dipòsits de vehicles a les estacions de servei de què tracten els documents pertinents sobre fonts mòbils;

b) per «aplicació de revestiments adhesius» s'entén tot procediment d'aplicació d'un adhesiu en una superfície, exceptuant-ne l'aplicació d'adhesius i la contraencollada relacionats amb els procediments d'impressió i estratificació de fusta i plàstics;

c) per «estratificació de fusta i plàstics» s'entén tot procediment d'encollada de fusta i/o plàstics per obtenir productes estratificats;

d) per «aplicació de revestiments» s'entén l'aplicació de superfícies metàl·liques o plàstiques en turismes, cabines de camió, camions, autocars o superfícies de fusta mitjançant tot procediment durant el qual s'apliqui una o diverses capes fines continuades d'un revestiment en:

i) els automòbils nous definites (vegeu a continuació) com a vehicles de categoria M1, i els de categoria N1 en la mesura que siguin tractats en la mateixa instal·lació que els vehicles de categoria M1;

ii) les cabines de camió de finals com a habitacle del conductor i qualsevol habitacle integrat destinat a l'equipament tècnic de vehicles de categories N2 i N3;

iii) les camionetes i els camions de finals com a vehicles de categories N1, N2 i N3, tret de les cabines de camió;

iv) els autocars definites com a vehicles de categories M2 i M3; i

v) les altres superfícies metàl·liques i plàstiques, inclosos les dels avions, vaivells, trens, etc., les superfícies de fusta i les superfícies tèxtils, de tela, fulls i paper.

Aquesta categoria de font no inclou l'aplicació de revestiments metàl·lics en suports mitjançant electroforesi o polvorització de productes químics. Si el procés de revestiment d'un article consisteix en una fase durant la qual s'imprimeix aquest mateix article, aquesta fase d'impressió es considera part del procediment de revestiment. No obstant això, les operacions d'impressió efectuades com a activitats diferents no hi estan incloses. En la present definició:

els vehicles M1 són els dedicats al transport de persones, que consistin, a més del seient del conductor, d'un màxim de vuit seients;

els vehicles M2 són els dedicats al transport de persones que consistin, a més del seient del conductor, de més de vuit seients i tinguin un pes màxim que no superi els 5 Mg;

els vehicles M3 són els dedicats al transport de persones que consistin, a més del seient del conductor, de més de vuit seients i tinguin un pes màxim que superi els 5 Mg;

els vehicles N1 són els dedicats al transport de mercaderies que tinguin un pes màxim que no superi els 3,5 Mg;

els vehicles N2 són els dedicats al transport de mercaderies que tinguin un pes màxim que superi els 3,5 Mg però que no superi els 12 Mg;

els vehicles N3 són els dedicats al transport de mercaderies que tinguin un pes màxim que superi els 12 Mg;

e) per «revestiment de bandes de manera contínua» s'entén qualsevol procediment de revestiment continu de lamines d'acer, d'acer inoxidable o d'acer revestit o de bandes i aliatges de coure o alumini que formin un revestiment pel·lícula o estratificat;

- f) per «neteja en sec» s'entén qualsevol procediment industrial o comercial que faci servir COV en una instal·lació per netejar roba, mobiliari i béns de consum anàlegs. llevat de la supressió manual de taques o brutícia en la indústria tèxtil i del vestit;
- g) per «fabricació de revestiments, vernissos, tintes i adhesius» s'entén la fabricació de pintes, vernissos, tintes i adhesius i de productes intermedis en la mesura que s'obtinguin en la mateixa instal·lació mitjançant una mescla de pigments, resines i substàncies adhesives amb dissolvents orgànics o altres suports. Aquesta categoria abraça també la dispersió, la predispersió, l'obtenció de la viscositat o del color volguts i el condicionament dels productes acabats;
- h) per «impressió» s'entén qualsevol procediment de reproducció de textos o il·lustracions en què es transposi la tinta a una superfície mitjançant un motlle impressor. S'aplica als subprocediments següents:
- i) flexografia: procediment d'impressió en què s'utilitza un motlle impressor de fitopolimers elàstics o de cautxú, els elements impressors del qual estan en relleu en relació amb els elements no impressors; la tinta utilitzada és líquida i s'evapora per evaporació;
- ii) impressió sobre rotativa d'ofset per termofixació: procediment d'impressió sobre rotativa de bobines utilitzant un motlle impressor els elements impressors i elements no impressors del qual estan en el mateix pla, i en el qual per impressió sobre una rotativa de bobines s'entén que s'alimenta la màquina amb el suport per imprimir mitjançant una bobina i no en forma de fulls separats. La part no impressora està tractada de manera que sigui hidròfila, i per tant reborgi la tinta. Els elements impressors estan tractats per rebre i transferir la tinta a la superfície que s'ha d'imprimir. L'evaporació es fa en un form en què el suport imprès s'escalfa amb aire calent;
- iii) rotogravat d'edició: rotogravat utilitzat per a la impressió, mitjançant tintes a base de toluè, de paper destinat a les revistes, fullets, catàlegs o productes similars;
- iv) rotogravat: procediment d'impressió en què es fa servir un motlle impressor cilíndric els elements impressors del qual estan buits respecte als elements no impressors; la tinta utilitzada és líquida i s'evapora mitjançant evaporació. S'omple de tinta els buits i es retira l'excés dels elements no impressors abans que la superfície per imprimir entri en contacte amb el cilindre i absorbeixi la tinta dels buits;
- v) impressió serigràfica sobre una rotativa: procediment d'impressió sobre una rotativa de bobines en què la tinta s'envia a la superfície per imprimir a través d'un motlle impressor porós, els elements impressors del qual estan oberts i els elements no
- impressors del qual estan taponats; les tintes líquides utilitzades només s'evaporen per evaporació. Per impressió sobre una rotativa de bobines s'entén la màquina que s'alimenta amb el suport per imprimir mitjançant una bobina i no en forma de fulls separats;
- v) contramolada relacionada amb un procediment d'impressió: Tencolada de dues o més matèries flexibles per obtenir productes contramolats;
- vii) envornissat: procediment que consisteix a aplicar en una matèria flexible un vernís o un revestiment adesiu amb la finalitat d'assegurar posteriorment el rancament hermètic del material d'emballatge;
- i) per «fabricació de productes farmacèutics» s'entén la síntesi química, la fermentació, l'extracció, la formulació i l'acabament de productes farmacèutics i, si es produeix en el mateix lloc, la fabricació de productes intermedis;
- ii) per «elaboració de cautxú natural o sintètic» s'entén totes les operacions de mescla, trituració, agitació, allisatge, extrusió i vulcanització de cautxú natural o sintètic i les operacions suplementàries que transformen el cautxú natural o sintètic en producte acabat;
- k) per «neteja de superfícies» s'entén, tret de la neteja en sec, tots els procediments, en particular el desgreixat, que fan servir dissolvents orgànics per deixar neta la superfície dels materials. Les neteges que impliquin més d'una fase abans o després de qualsevol altra fase de tractament es consideren una sola operació. L'operació esmentada es refereix a la neteja de la superfície de productes però no a la del material de tractament;
- l) per «extracció d'olis vegetals i greixos animals i refinació d'olis vegetals» s'entén l'extracció d'olis vegetals procedents de llavors i altres matèries vegetals, el tractament de residus secs destinats a la fabricació d'aliments per a animals i la purificació de greixos i olis vegetals procedents de llavors i matèries vegetals o animals;
- m) per «acabament de vehicles» s'entén qualsevol operació industrial o comercial de revestiment de superfícies així com operacions de desgreixat comúes consistents en:
- i) l'aplicació d'un revestiment en un vehicle de carretera o en una part d'aquest vehicle en el març de treballs de reparació, conservació o decoració del vehicle o fortuats fora de les instal·lacions de construcció, o
- ii) l'aplicació del revestiment original en un vehicle de carretera o en una part d'aquest vehicle, mitjançant materials d'acabat, quan aquesta operació no es faci en la cadena de fabricació, o

- iii) Aplicació d'un revestiment en remolcs (tractors els semiremolcs):
- v) per «impregnació de superfícies de fusta» s'entén tots els procediments d'impregnació de fusta mitjançant un agent de conservació;
- w) la categoria de «substàncies perilloses per a la salut» es divideix en dues:
- i) els COV halogenats que presenten un risc potencial d'efectes irreversibles;
 - ii) les substàncies perilloses que són cancerígenes, mutàgenes o tòxiques per a la reproducció, o que poden provocar càncer, danys genètics hereditaris o càncer per inhalació, disminuint la fecunditat o ser nocius per al nen *in utero*.
4. Han de complir les prescripcions següents:
- a) les emissions de COVNM s'han de vigilar i s'ha de comprovar el respecte dels valors límit. Es poden aplicar diferents mètodes de comprovació: mesuraments continus o intermitents, homologació de tipus o qualsevol altre mètode tècnicament vàlid; a més, aquests mètodes han de ser viables des del punt de vista econòmic;
 - b) les concentracions de contaminants atmosfèrics en els conductes d'evacuació de gasos s'han de mesurar de manera representativa. Els mètodes de presa i anàlisi de mostres de tots els contaminants així com els mètodes de mesurament de referència per al calibratge dels sistemes de mesurament han de ser conformes a les normes que fixen el Comitè Europeu de Normalització (CEN) o l'Organització Internacional de Normalització (ISO). En cas que no hi hagi normes CEN o ISO, és procedent aplicar les normes nacionals;
 - c) quan s'exigeixin mesuraments d'emissions de COVNM, aquestes s'han de fer de manera contínua si les emissions de COVNM representen més de 10 kg de carboni orgànic total/ll h en el conducte d'evacuació cap avall de la instal·lació de reducció d'emissions i si la durada de funcionament sobrepassa les 200 hores anuals. A totes les altres instal·lacions, les emissions han de ser almenys objecte de mesuraments intermitents. Per ajustar-se a les normes, és possible recórrer a altres mètodes, amb la condició que siguin igual de rigorosos;
 - d) en cas de mesuraments de manera contínua, perquè es respectin les normes d'emissió almenys és necessari que la mitjana diària no sobrepassi el valor límit en funcionament normal i que cap mitjana horària sobrepassi més d'un 150% el valor límit. Per ajustar-se a les normes, és possible recórrer a altres mètodes, amb la condició que siguin igual de rigorosos;
- ii) Aplicació d'un revestiment en remolcs (tractors els semiremolcs):
- ii) per «impregnació de superfícies de fusta» s'entén tots els procediments d'impregnació de fusta mitjançant un agent de conservació;
- o) per «condicions normals» s'entén una temperatura de 273,15 K i una pressió de 101,3 kPa;
- p) per «COVNM» s'entén tots els compostos orgànics diferents del metà, la pressió de vapor dels quals sigui almenys de 0,01 kPa a 273,15 K o la volatilitat dels quals sigui comparable en les condicions d'aplicació indicades;
- q) per «gasos residuals» s'entén els gasos que continguin COVNM o altres contaminants, que s'exposen finalment a l'atmosfera des d'una xemeneia o un dispositiu anti-emissions. Els cabals volumètrics s'expressen en m³/h per a condicions normals;
- r) per «emissió fugac de COVNM» s'entén tota expulsió a l'atmosfera, al sòl i a l'aigua de COVNM que no formi part dels gasos residuals, com també, llevat d'indicació en contra, de dissolvents continguts en els productes. Les emissions fugaces comprenen les emissions de COVNM no captades que s'escapen al medi ambient exterior per finestres, portes, respiradors i altres obertures similars. Els valors límit que s'indiquen a continuació per a les emissions fugaces es calculen mitjançant un pla de gestió de dissolvents (vegeu l'apèndix al present annex I);
- s) per «total d'emissions de COVNM» s'entén la suma de les emissions fugaces de COVNM i de les emissions de COVNM en els gasos residuals;
- t) per «dissolvent utilitzat» s'entén la quantitat de dissolvents orgànics purs o miniquítics en les preparacions, inclosos els dissolvents reciclats en la instal·lació i fora d'aquesta, que s'utilitza per efectuar una operació i que es comptabilitza cada vegada;
- u) per «valor límit» s'entén la quantitat màxima d'una substància gasosa continguda en els gasos residuals d'una instal·lació, que no s'ha de sobrepassar durant el funcionament normal. Llevat d'indicació en contra, s'ha de calcular en funció de la relació de la massa de contaminants amb el volum de gasos residuals (i expressat en mg C/Nm³, llevat d'indicació en contra), suposant condicions normals de temperatura i pressió per a gasos secs. Per a les instal·lacions que utilitzen dissolvents, els valors límit s'han de donar en unitat de massa per unitat característica de les respectives operacions. En el moment de determinar la concentració en massa del contaminant en els gasos residuals, no s'han de tenir en compte els volums de gas que s'afegeixen als gasos residuals per refrigerar-los o dissoldre'ls. Els valors límit es refereixen en general a tots els compostos orgànics volàtils diferents del metà (no es fa cap altra distinció en funció de la reactivitat o de la toxicitat,

importants per a la salut o el medi ambient. Respecte de cada exerciçió, l'exploitador ha de demostrar conforme a l'autoritat competent que s'utilitza la millor tècnica disponible.

7. Els valors límit per a les emissions de COV procedents de les categories de fonts que defineix l'apartat 3 són els que indiquen els apartats 8 a 21 següents.
8. Emmagatzematge i distribució de gasolina:

Quadre 1. Valors límit per a les emissions de COV procedents d'operacions d'emmagatzematge i distribució de gasolina, tret de les operacions d'ompliment de tanques de vaixells

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor	Valor límit
Unitats de recuperació dels vapors que atenen les instal·lacions d'emmagatzematge i distribució en els dipòsits de les refineries o les terminals	5.000 m ³ de cabal anual de gasolina	10g COV/Nm ³ comprès el metà

Nota: Els vapors desplaçats durant les operacions d'ompliment de dipòsits d'emmagatzematge de gasolina s'han de recuperar ja sigui en altres dipòsits d'emmagatzematge o bé en dispositius antiemissions que respectin els valors límit que indica el quadre anterior.

9. Aplicació de revestiments adhesius:

Quadre 2. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de l'aplicació de revestiments adhesius.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
L'abricació de calçat; instal·lacions noves i instal·lacions existents	> 5	25 g de dissolvent per parell	
Altres aplicacions de revestiments adhesius, excepte el calçat; instal·lacions noves i instal·lacions existents	5 - 15 > 15	50 a/ mg C/Nm ³ 50 a/ mg C/Nm ³	25 20

a/ Quan les tècniques emprades permetin reutilitzar el dissolvent recuperat, el valor límit ha d'arribar als 150 mg C/Nm³.

e) en cas de mesuraments intermitents, perquè es respectin les normes d'emissió és necessari que el valor mitjà de totes les preses no sobrepassi el valor límit i que cap mitjana horària no sobrepassi més d'un 150% el valor límit. Per ajustar-se a les normes, és possible recórrer a altres mètodes, amb la condició que siguin igual de rigorosos.

f) s'han de prendre les precaucions necessàries per reduir al mínim les emissions de COVNM en el moment d'engegar i aturar les operacions i en cas de funcionament anormal.

g) no s'exigeixen mesuraments si la instal·lació d'un dispositiu antiemissions al final del procés no és necessària per respectar els valors límit indicats a continuació i si es pot demostrar que no se sobrepassen els valors límit.

5. Els valors límit següents s'haurem d'aplicar per als gasos residuats, llevat d'indicació en contra feta a continuació:

a) 20 mg de substància/m³ per a les descàrregues de compostos orgànics volàtils halogenats (que responguin a la designació, risc potencial d'efectes irreversibles) el cabal màssic total dels quals sigui superior o igual a 100 g/h; i

b) 2 mg de substància/m³ (aquest valor correspon a la massa total dels diferents compostos) per a les descàrregues de compostos orgànics volàtils (que responguin a les designacions de risc següents: pot provocar càncer/pot provocar danys genètics hereditaris/pot provocar càncer per inhalació/pot ser nociu per al nen *in utero*/ pot disminuir la fecunditat) el cabal màssic total dels quals sigui superior o igual a 10 g/h.

6. Per a les categories de font enumerades als apartats 9 a 21 que figuren a continuació, es preveuen les disposicions següents:

a) En lloc d'aplicar els valors límit per a les instal·lacions indicades a continuació, es pot autoritzar els explotadors de les instal·lacions que apliquin un programa de reducció (vegen l'apèndix 11 del present annex) l'objectiu del qual sigui permetre la reducció, per altres mitjans, reduccions d'emissions equivalents a les que s'obtingrien per aplicació dels valors límit indicats; i

b) pel que fa a les emissions fugaces de COVNM, els valors indicats a continuació per a aquestes emissions s'han d'aplicar com a valors límit. No obstant això, quan es demostrï conforme a l'autoritat competent que, per a una instal·lació concreta, aquest valor no és aplicable des del punt de vista tècnic i econòmic, l'autoritat competent pot concedir una excepció a favor d'aquesta instal·lació a condició que no siguin previsible riscos

Quadre 4. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de l'aplicació de revestiments en la indústria automòbil

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any) a/	Valor límit b/ per a les emissions totals de COVNM
Instal·lacions noves, revestiment de vehicles (M1, M2)	> 15 (i > 5.000 unitats revestides/any)	45 g COVNM/m ² o 1,3 kg/unitat i 33 g COVNM/m ²
Instal·lacions existents, revestiment de vehicles (M1, M2)	> 15 (i > 5.000 unitats revestides/any)	60 g COVNM/m ² o 1,9 kg/unitat i 41 g COVNM/m ²
Instal·lacions noves i instal·lacions existents, revestiment de vehicles (M1, M2)	> 15 (• 5.000 monobacs revestits/any o > 3.500 xassís revestits/any)	90 g COVNM/m ² o 1,5 kg/unitat i 70 g COVNM/m ²
Instal·lacions noves, revestiment de càbines de camions nous (N1, N2, N3)	> 15 (• 5.000 unitats revestides/any)	65 g COVNM/m ²
Instal·lacions noves, revestiment de càbines de camions nous (N1, N2, N3)	> 15 (• 5.000 unitats revestides/any)	55 g COVNM/m ²
Instal·lacions existents, revestiment de càbines de camions nous (N1, N2, N3)	> 15 (• 5.000 unitats revestides/any)	85 g COVNM/m ²
Instal·lacions existents, revestiment de càbines de camions nous (N1, N2, N3)	> 15 (> 5.000 unitats revestides/any)	75 g COVNM/m ²
Instal·lacions noves, revestiment de camions i camionetes nous (sense les càbines) (N1, N2, N3)	> 15 (• 2.500 unitats revestides/any)	90 g COVNM/m ²
Instal·lacions noves, revestiment de camions i camionetes nous (sense les càbines) (N1, N2, N3)	> 15 (> 2.500 unitats revestides/any)	70 g COVNM/m ²
Instal·lacions existents, revestiment de camions i camionetes nous (sense les càbines) (N1, N2, N3)	> 15 (• 2.500 unitats revestides/any)	120 g COVNM/m ²
Instal·lacions existents, revestiment de camions i camionetes nous (sense les càbines) (N1, N2, N3)	> 15 (> 2.500 unitats revestides/any)	90 g COVNM/m ²
Instal·lacions noves, revestiment d'autocars nous (M3)	> 15 (• 2.000 unitats revestides/any)	210 g COVNM/m ²
Instal·lacions noves, revestiment d'autocars nous (M3)	> 15 (> 2.000 unitats revestides/any)	210 g COVNM/m ²
Instal·lacions existents, revestiment d'autocars nous (M3)	> 15 (• 2.000 unitats revestides/any)	290 g COVNM/m ²
Instal·lacions existents, revestiment d'autocars nous (M3)	> 15 (> 2.000 unitats revestides/any)	225 g COVNM/m ²

10. Estratificació de fusta i plàstics:

Quadre 3. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de l'estratificació de fusta i plàstics

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit per a les emissions totals de COVNM
Estratificació de fusta i plàstics; instal·lacions noves i instal·lacions existents	> 5	30 g COVNM/m ²

11. Aplicació de revestiments (superfícies metàl·liques i plàstiques; turismes particulars, càbines de camió, camions, autocars, superfícies de fusta):

a/ Per a un consum de dissolvent • 15 Mg/any (revestiment de vehicles automòbils), s'han d'aplicar els valors que indica el quadre 14 (acabament de vehicles).

b/ Els valors límit totals s'expressen en funció de la relació de la massa de dissolvent (g) enesa en la superfície del producte (en m²). S'entén per superfície del producte la superfície que representa la suma de la superfície total d'aplicació d'un revestiment per electroforèsi i de la superfície de tots els elements que es puguin afegir en les successives fases de l'operació, en les quals s'apliquen els mateixos revestiments. La superfície de la zona d'aplicació d'un revestiment per electroforèsi s'ha de calcular mitjançant la fórmula següent: (2 x pes total de l'emboïcall): (gruix mitjà de la xapa x densitat de la xapa).

Quadre 5. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de l'aplicació de revestiments en diferents sectors industrials.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents: altres revestiments de superfícies de metall, plàstic, tèxtil, teixit, fells i paper en particular (tret de la impressió serigràfica rotativa de tèxtils, vegeu impressió)	5 - 15	100 g/ b/ mg C/Nm ²	25 b/
	> 15	50/75 b/ c/ d/ mg C/Nm ²	20 b/
Instal·lacions existents i instal·lacions noves: revestiment de superfícies de fusta	15 - 25	100 g/ mg C/Nm ²	25
	> 25	50/75 g/ mg C/Nm ²	20

a/ El valor límit s'aplica a les operacions d'aplicació del revestiment i d'assecatge efectuades en les condicions prescrites de confinament.

b/ Quan no sigui possible procedir en les condicions de confinament (construcció naval, revestiment d'aeronaus, etc.), es pot dispensar les instal·lacions d'aplicar aquests valors. El programa de reducció a què es refereix l'apartat a) del paràgraf s'ha d'aplicar llavors llevat que es demostri conforme a l'autoritat competent que aquesta opció no és aplicable des del punt de vista tècnic i econòmic. En aquest cas, l'explorador ha de demostrar conforme a l'autoritat competent que s'utilitza la millor tècnica disponible.

c/ El primer valor es refereix a les operacions d'assecatge, la segona, a l'aplicació del revestiment.

a/ Quan, en el revestiment de tèxtils, les tècniques emprades permetin reutilitzar els dissolvents recuperats, el valor límit pot assolir els 150 mg C/Nm² en total per a l'assecatge i el revestiment.

12. Revestiment de bandes de manera contínua:

Quadre 6. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents del revestiment de bandes de manera contínua.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit (mg C/Nm ²)	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves	> 25	50 g/	5
	> 25	50 g/	10

a/ Quan les tècniques emprades permetin reutilitzar el dissolvent recuperat, el valor límit ha d'arribar a 150 mg C/Nm².

13. Netjeja en sec:

Quadre 7. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de la netjeja en sec.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit
Instal·lacions noves i instal·lacions existents	0	20 g COVNM/kg g/

a/ Valor límit per al total de les emissions de COVNM expressat en massa de dissolvent emès per massa de producte netejat i assecat.

14. Fabricació de revestiments, vernissos, tintes i adhesius:

Quadre 8. Valors límits per a les emissions de COVNM procedents de la fabricació de revestiments, vernissos, tintes i adhesius.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit (mg C/Nm ²)	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents	100 - 1000	150 g/	5 g/ c/
	> 1000	150 g/	3 b/ c/

16. Fabricació de productes farmacèutics:

Quadre 10. Valors límits per a les emissions de COVNM procedents de la fabricació de productes farmacèutics.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit (mg C/Nm³)	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves	> 50	20 a/ b/	5 b/ d/
Instal·lacions existents	> 50	20 a/ c/	15 c/ d/

a/ Quan les tècniques emprades permetin reutilitzar els dissolvents recuperats, el valor límit s'ha d'elevat a 150 mg C/Nm³.

b/ Es pot aplicar un valor límit total del 5% del dissolvent utilitzat en lloc del límit de concentració en els gasos residuals i del valor límit per a les emissions fugaces de COVNM.

c/ Es pot aplicar un valor límit total del 15% del dissolvent utilitzat en lloc del límit de concentració en els gasos residuals i del valor límit per a les emissions fugaces de COVNM.

d/ El valor límit per a les emissions fugaces no inclou els dissolvents venuts amb els preparats de revestiment en recipients lactats.

17. Elaboració de cautxú natural o sintètic:

Quadre 11. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de l'elaboració de cautxú natural o sintètic.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit (mg C/Nm³)	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents aplicació de cautxú natural o sintètic	> 15	20 a/ b/	20 a/ c/

a/ Es pot aplicar un valor límit total del 25% del dissolvent utilitzat en lloc del límit de concentració en els gasos residuals i del valor límit per a les emissions fugaces de COVNM.

a/ Es pot aplicar un valor límit total del 5% del dissolvent utilitzat en lloc del límit de concentració en els gasos residuals i del valor límit per a les emissions fugaces de COVNM.

b/ Es pot aplicar un valor límit total del 3% del dissolvent utilitzat en lloc del límit de concentració en els gasos residuals i del valor límit per a les emissions fugaces de COVNM.

c/ El valor límit per a les emissions fugaces no inclou els dissolvents venuts amb les preparacions en un recipient lactat.

14. Impressions (flexografia, impressió en rotativa d'ofset per termoformació, rotogravat d'edició, etc.):

Quadre 9. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de procediments d'impressió.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit (mg C/Nm³)	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents: impressió en rotativa d'ofset per termoformació	15 25	100	30 a/
	> 25	20	30 a/
Instal·lacions noves: rotogravat d'edició	> 25	75	10
	> 25	75	15
Instal·lacions noves i instal·lacions existents: rotogravat d'edició	15 25	100	25
	> 25	100	20
Instal·lacions noves i instal·lacions existents: rotogravat d'símul·la altres fins, flexografia, impressió serigràfica en rotativa, unitats de contraincòndia i d'envernissat	> 30	100	20

a/ No es considera que els residus de dissolvent en els productes acabats formin part de les emissions fugaces de COVNM.

b/ Quan les tècniques emprades permetin reutilitzar els dissolvents recuperats, el valor límit ha d'arribar a 150 mg C/Nm³.

c/ El valor límit per a les emissions fugaces no inclou els dissolvents venuts amb els preparats de revestiment en un recipient llatjal.

18. Neteja de superfícies:

Quadre 12. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de la neteja de superfícies.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents: neteja de superfícies mitjançant les substàncies esmentades a l'apartat v) del paràgraf 3	1 - 5	20 mg de compost/Nm ³	15
	> 5	20 mg de compost/Nm ³	10
Instal·lacions noves i instal·lacions existents: altres netejos de superfície	2 - 10	75 mg C/Nm ³ a/	20 a/
	> 10	75 mg C/Nm ³ a/	15 a/

a/ Les instal·lacions que puguin demostrar a l'autoritat competent que el contingut mitjà de dissolvent orgànic de totes les substàncies utilitzades per a la neteja no sobrepassa el 30% en massa estan exemptes de l'aplicació d'aquests valors.

19. Extracció d'olis vegetals i greixos animals i refinació d'olis vegetals.

Quadre 13. Valors límits per a les emissions de COVNM procedents d'extracció d'olis vegetals i greixos animals i de la refinació d'olis vegetals.

Capacitat, tècnica, altres especificacions	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit total (kg/Mg)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents	> 10	
		Greixos animals 1,5
		Llavors de ricí 3,0
		Llavors de colza 1,0
		Llavors de gira-sol 1,0
		Llavors de soia (trituració normal) 0,8
		Llavors de soia (flocs blancs) 1,2
		Altres llavors i matèries vegetals 3,0 a/
		Tots els procediments de fraccionament, exclos el desengomatge b/ 1,5
		Desengomatge 4,0

a/ Els valors límit per al total de les emissions de COVNM procedents d'instal·lacions de tractament de llavors i d'altres matèries vegetals per als simples els han de fixar cas per cas les autoritats competents d'acord amb les millors tècniques disponibles.

b/ L'eliminació de les gomes presents a l'oli.

20. Avaluament de vehicles:

Quadre 14. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents d'operacions d'acabament de vehicles.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit (mg/CNm ³)	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents	> 0,5	50 g/l	25

a/ S'ha de demostrar el respecte dels valors límit mitjançant mesuraments de mitjanes cada 15 minuts.

21. Impregnació de superfícies de fusta:

Quadre 15. Valors límit per a les emissions de COVNM procedents de la impregnació de superfícies de fusta.

Capacitat, tècnica, altra especificació	Límit de valor per al consum de dissolvent (Mg/any)	Valor límit (mg/CNm ³)	Valor límit per a les emissions fugaces de COVNM (% de dissolvent utilitzat)
Instal·lacions noves i instal·lacions existents	> 25	100 g/l	45 l/l

a/ No s'ha d'aplicar a la impregnació amb creosota.

b/ Pel que fa a la fusta tractada, es pot aplicar el valor límit roral d'11 kg/m³ de dissolvent en l'hor del límit de concentració en els gasos residuals i del valor límit per a les emissions fugaces de COVNM.

B. Canadà

22. Els valors límit per a la reducció d'emissions de compostos orgànics volàtils (COV) procedents de fonts fixes noves que entrin en les següents categories de fonts fixes s'han de determinar segons les dades disponibles sobre les tècniques i els nivells de reducció, en particular els valors límit aplicats en altres països, i els documents següents:

a) Consell Canadenc de Ministres de Medi Ambient (CCME). Codi de recomanacions tècniques per a la protecció del medi ambient aplicable a la reducció de les emissions de dissolvents procedents d'instal·lacions de neteja en s.c. desembre de 1992;

b) CCME. Directrius mediambientals sobre el control d'emissions de procediments de compostos orgànics volàtils procedents de noves instal·lacions de productes químics orgànics, setembre de 1993. PNI1108;

c) CCME. Codi d'ús mediambiental per al mesurament i la reducció d'emissions fugatives de COV resultants de fonts procedents del material, octubre de 1993. PNI1116;

d) CCME. Programa amb vista a reduir un 40% les emissions de compostos orgànics volàtils procedents d'adhesius i agents d'estancional, maig de 1994. PNI1116;

e) CCME. Pla destinat a disminuir un 20% les emissions de compostos orgànics volàtils procedents de revestiments de superfície venuts al detall, març de 1994. PNI114;

f) CCME. Directrius mediambientals sobre la reducció d'emissions de compostos orgànics volàtils dels dipòsits d'emmagatzematge fora del sbl, juny de 1995. PNI180;

g) CCME. Codi de recomanacions tècniques per a la protecció del medi ambient sobre la recuperació de vapors durant l'ompliment de vehicles a les estacions de servei i a altres instal·lacions de distribució de gasolina (fase II), abril de 1995. PNI118;

h) CCME. Codi de recomanacions tècniques per a la protecció del medi ambient aplicable a la reducció d'emissions de dissolvents procedents d'instal·lacions de desgravat comercials i industrials, juny de 1995. PNI182;

i) CCME. Noves normes de rendiment i directrius per a les noves fonts de serveis per a la reducció d'emissions de compostos orgànics volàtils procedents d'instal·lacions d'aplicació de revestiments de fabricants d'automòbils canadenques, agost de 1995. PNI234;

j) CCME. Directrius mediambientals amb vista a reduir les emissions de compostos orgànics volàtils procedents de la indústria transformadora de matèries plàstiques, juliol de 1997. PNI276;

k) CCME. Normes nacionals sobre el contingut en compostos orgànics volàtils dels revestiments comercials i industrials canadenques. Acabament d'automòbils, octubre de 1998. PNI288.

C. Estats Units d'Amèrica

23. Els valors limit per a la reducció de les emissions de COV procedents de fonts fixes noves en les categories següents de fonts fixes s'especificaren en els documents següents:

- a) Recintes d'emmagatzematge d'hidrocarburs líquids – Compendi de reglaments federals (CFR), títol 40, part 60, seccions K i Ka;
- b) Recintes d'emmagatzematge de líquids orgànics volàtils – CFR, títol 40, part 60, secció Kb;
- c) Refineries de petroli – CFR, títol 40, part 60, secció J;
- d) Revestiment de superfície de mobiliari metàl·lic – CFR, títol 40, part 60, secció EE;
- e) Revestiment de superfície d'automòbils i camionetes – CFR, títol 40, part 60, secció MM;
- f) Rotogravat d'edició – CFR, títol 40, part 60, secció QQ;
- g) Operacions de revestiment de superfície de bandes i etiquetes a pressió – CFR, títol 40, part 60, secció RR;
- h) Revestiment de superfície de grans aparells, bobinatges metàl·lics i recipients de beguda – CFR, títol 40, part 60, seccions SS, TT i WW;
- i) Terminals de gasolina a granel – CFR, títol 40, part 60, secció XX;
- j) Fabricació de pneumàtics – CFR, títol 40, part 60, secció PBB;
- k) Fabricació de polímers – CFR, títol 40, part 60, secció DDD;
- l) Revestiment i impressió de vinil i uretà flexibles – CFR, títol 40, part 60, secció EEE;
- m) Material de refinació de petroli: sistemes relacionats amb les figures i les aigües residuals – CFR, títol 40, part 60, seccions GGG i QQQ;
- n) Producció de fibres sintètiques – CFR, títol 40, part 60, secció IIIII;
- o) Netejà en sec amb hidrocarburs – CFR, títol 40, part 60, secció JJJ;
- p) Instal·lacions de tractament de gas natural continentals – CFR, títol 40, part 60,

secció KKK;

q) Fontes en el material de la indústria de fabricació de productes químics orgànics de síntesi (SOCMI); oxidació a l'aire; operacions de destil·lació; i procediments reactius – CFR, títol 40, part 60, seccions VV, III, NNN i RRR;

r) Revestiment de bandes magnètiques – CFR, títol 40, part 60, secció SSS;

s) Revestiment de superfícies industrials – CFR, títol 40, part 60, secció TTT;

u) Revestiment de polímers de dispositius vinculats amb els substrats de suport – CFR, títol 40, part 60, secció VVV;

Nota

1/ La vigilància s'ha de concebre com un tot que inclouï el mesurament de les emissions, el balanç massís, etc. Es pot efectuar de manera contínua o intermitent.

productes resultants de l'operació.

O4. Emissions no captades de dissolvents orgànics en l'atmosfera. Aquest element inclou la ventilació general dels locals que dona lloc a la desàrrega d'air al medi ambient exterior per les finestres, portes, respiradors i obertures similars.

O5. Dissolvents orgànics i/o compostos orgànics alliberats en produir-se reaccions químiques o físiques (inclouent hi, per exemple, els casos en què es destrueixen, entre altres causes, per incineració o per un altre tractament dels gasos residuals o de les aigües residuals, o captats, especialment, per absorció, en la mesura que no estiguin comptabilitzats en O6, O7 o O8).

O6. Dissolvents orgànics continguts en els residus recollits.

O7. Dissolvents orgànics purs o continguts en preparats, que es venquin o es destinin a la venda com a productes amb un valor comercial.

O8. Dissolvents orgànics continguts en preparats que es recuperen per ser reutilitzats, però no per efectuar una operació, en la mesura que no estiguin comptabilitzats en O7.

O9. Dissolvents orgànics alliberats d'una altra manera.

Guia d'utilització del Pla de gestió dels dissolvents per verificar el compliment de les disposicions

1. La utilització del Pla de gestió dels dissolvents depèn de la disposició objecte de la verificació, de la manera següent:

a) Verificació de l'aplicació de l'opció de reducció que indica la lletra a) de la lletra b de l'annex, amb un valor límit total expressat en emissions de dissolvents per unitat de producte, o d'una altra manera que s'indiqui a l'annex.

i) Per a totes les operacions efectuades en seguiment de l'opció de reducció que indica la lletra a) de l'apartat 6 de l'annex, el Pla de gestió dels dissolvents s'ha d'aplicar cada any, amb la finalitat de determinar el consum. S'ha de calcular el consum per mitjà de l'equació següent:

$$C = 11 - O8$$

S'ha de procedir de la mateixa manera respecte als productes sòlids utilitzats en l'aplicació de revisaments amb la finalitat de conèixer-ne el valor de referència de les emissions anuals i de fixar-ne el nivell d'emissió que se'n pugui assolir cada any.

Apèndix 1

PLA DE GESTIÓ DELS DISSOLVENTS

Introducció

1. Aquest apèndix a l'annex sobre els valors límit per a les emissions de compostos orgànics volàtils no metàncs (COVNM) procedents de fonts fixes comé indicacions per a l'aplicació d'un pla de gestió dels dissolvents. S'hi defineixen els principis que s'han d'aplicar (apartat 2), un marc per a l'establiment del balanç massiu (apartat 3) i les modalitats de verificació del compliment de les disposicions (apartat 4).

Principis

2. El pla de gestió dels dissolvents té com a objectiu:

- verificar si es compleixen les disposicions de la manera prevista a l'annex; i
- definir futures possibilitats de reducció de les emissions.

Definicions

3. Les definicions següents proporcionen un marc per a l'establiment del balanç massiu:

- Dissolvents orgànics utilitzats.
- La quantitat de dissolvents orgànics purs o continguts en els preparats comercials que s'utilitza per efectuar una operació durant el temps pres en consideració per calcular el balanç massiu.
 - La quantitat de dissolvents orgànics purs o continguts en els preparats que es recupera i es torna a utilitzar per efectuar una operació. ([1] dissolvent reciclat es comptabilitza en cada utilització)
- Productes de la utilització de dissolvents orgànics.
- Emissions de COVNM en els gasos residuals.
- Dissolvents orgànics descarregats a l'aigua, tenint en compte, si s'escau, el tractament de les aigües en el càlcul d'O5.
- Quantitat de dissolvents orgànics subsistents en forma d'impureses o de residus en els

Annex II
PROGRAMA DE REDUCCIÓ

Principis

1. El programa de reducció està destinat a proporcionar a l'explorador la possibilitat d'obrir per altres mitjans una reducció d'emissions equivalent a la que s'obindria aplicant els valors límit. A aquestes efectes, l'explorador pot utilitzar qualsevol programa de reducció especialment dissenyat per a la seva instal·lació, a condició que s'obtingui una reducció d'emissions equivalent. Les parts han de donar compte dels progressos realitzats amb la finalitat d'assolir la mateixa reducció de les emissions, inclosos els ensenyaments extrets de l'aplicació del programa de reducció.

Aplicació

2. El programa següent és utilitzable per a l'aplicació de revestiments, vernissos, adhesius o tintes. En el cas que no convingui aquesta solució, l'autoritat competent pot autoritzar a l'explorador l'aplicació de qualsevol altre sistema que, segons la seva opinió, s'ajusti als principis aquí exposats. La concepció del programa ha de tenir en compte els fets següents:

- a) Quan encara estiguin en fase d'estudi els productes substituïts que continguin poes dissolvents o cap, s'ha de concedir a l'explorador una pròrroga del termini amb respecte per a l'aplicació del seu programa de reducció d'emissions;
 - b) El punt de referència per a la reducció d'emissions ha de correspondre en la mesura que sigui possible a les emissions que es podrien obtenir si no s'hagués adoptat cap mesura de reducció.
3. El programa de reducció següent és aplicable a les instal·lacions per a les quals es pugui suposar un contingut constant del producte en sòlids, minuint que pot servir per definir el punt de referència de la reducció d'emissions:
 - a) L'explorador presenta un programa de reducció d'emissions que prevén, en particular, una disminució del contingut mitjà en dissolvents de la quantitat total utilitzada i/o un augment de l'eficàcia d'utilització dels sòlids, amb la finalitat de reduir el total de les emissions de la instal·lació, segons el calendari següent, a un nivell d'ara endavant anomenat emissió objectiva, que correspon a un percentatge donat de les emissions anuals de referència:

- ii) Quan es tracti de verificar el respecte d'un valor límit total expressat en emissions de dissolvent per unitat de productes, o d'una altra manera que s'indiqui a l'annex, el Pla de gestió dels dissolvents s'ha d'aplicar cada any, amb la finalitat de determinar les emissions de COVNM. S'han de calcular les emissions de COVNM per mitjà de l'equació següent:

$$E = F + O1$$

on F representa les emissions fugaces de COVNM que defineix la lletra b) i) següent.

El resultat obtingut es divideix següentment pel paràmetre aplicable al producte de què es tracta:

- b) Determinació de les emissions fugaces de COVNM als efectes de comparació amb els valors que indica l'annex per a aquest tipus d'emissions:

- i) Metodologia: Les emissions fugaces de COVNM es poden calcular per mitjà de les equacions següents:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

o

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

Es pot procedir per mesurament directe de cadascun dels elements, o bé efectuar un càlcul equivalent, per exemple, a partir del rendiment de captació del procés.

El valor de les emissions fugaces s'expressa en relació amb la quantitat de dissolvent utilitzada, que es pot calcular per mitjà de l'equació següent:

$$I = I1 + I2$$

- ii) Precisió dels mesuraments: Les emissions fugaces de COVNM es poden determinar per mitjà d'un conjunt de mesuraments, poc nombrosos, però, no obstant això, representatius. No és necessari tornar a repetir aquests mesuraments mentre no es modifiqui l'equip.

iii) L'emissió objectiu és igual a l'emissió anual de referència multiplicada per un percentatge igual a:

(El valor límit d'emissió fugaç = 15) per a les instal·lacions dels sectors següents:

- Revestiment de vehicles (consum de dissolvents < 15 Mg/any) i acabament de vehicles;
- Revestiment de superfícies de metall, plàstic, tèxtils, tela, fulls i paper (consum de dissolvent comprès entre 5 i 15 Mg/any);
- Revestiment de superfícies de fusió (consum de dissolvent comprès entre 15 i 25 Mg/any);

(El valor límit d'emissió fugaç = 5) per a totes les altres instal·lacions.

iv) S'han de respectar les disposicions quan el consum efectiu de dissolvent determinat amb ajuda de l'Pla de gestió dels dissolvents sigui inferior o igual a l'emissió objectiu.

Calendari		Emissions anuals totals màximes autoritzades
Noves instal·lacions	Instal·lacions existents	
Des del present fins al 31 d'octubre de 2001	Des del present fins al 31 d'octubre de 2005	Emissió objectiu x 1,5
Des del present fins al 31 d'octubre de 2004	Des del present fins al 31 d'octubre de 2007	Emissió objectiu

b) Les emissions anuals de referència s'han de calcular de la manera següent:

- Es determina la massa total de sòlids en la quantitat de revestiments i/o de tinta, de vernís o d'adhesiu consumida en un any. S'entén per sòlids totes les substàncies presents en els revestiments, tintes, vernissos i adhesius que es converteixen en sòlids quan s'evaporen l'aigua o els compostos orgànics volàtils;
- Es calculen les emissions anuals de referència multiplicant la massa determinada en el punt i) pel factor adequat del quadre següent. Les autoritats competents poden ajustar aquests factors respecte a les instal·lacions en què s'hagi establert que els sòlids s'utilitzen de forma més eficaç.

Activitat	Factor de multiplicació que s'ha d'utilitzar en la lletra b) ii)
Rotogravat; flexografia; contraplacada relacionada amb un procés d'impressió; envansat relacionat amb un procés d'impressió; revestiment de superfícies de fusió; revestiment de superfícies tèxtils, tela, fulls o paper; aplicació d'adhesius	4
Revestiment de vernissos de manera contínua, acabament de vehicles	3
Revestiment per a productes alimentaris; revestiment en la indústria aeroespacial	2,33
Altres revestiments i impressió serigràfica en relativa	1,5

Annex VII

TERMINIS EN VIRTUT DE L'ARTICLE 1.3

1. Els terminis d'aplicació dels valors límit que indiquen els apartats 2 i 3 de l'article 3 són:
- per a les fonts fixes noves, un any després de la data d'entrada en vigor del present Protocol respecte a la part de què es tracta;
 - per a les fonts fixes existents:
 - en el cas de les parts que no siguin països l'economia dels quals estigui en transició, en l'última d'aquestes dues dates: un any després de la data d'entrada en vigor del present Protocol, o el 31 de desembre de 2007;
 - en el cas de les parts que siguin països l'economia dels quals estigui en transició: vuit anys després de l'entrada en vigor del present Protocol.
2. Els terminis d'aplicació dels valors límit per als carburants i les fonts mòbils noves que s'indiquen a l'apartat 5 de l'article 3, i dels valors límit per al gasoil que s'indiquen en el quadre 2 de l'annex IV, són:
- en el cas de les parts que no siguin països l'economia dels quals estigui en transició, l'última de les dates següents: la data d'entrada en vigor del present Protocol, o les dates associades a les mesures que especifiquen l'annex VIII i els valors límit que especifiquen el quadre 2 de l'annex IV;
 - en el cas de les parts que siguin països l'economia dels quals estigui en transició, l'última de les dates següents: cinc anys després de la data d'entrada en vigor del present Protocol, o cinc anys després de les dates associades a les mesures que especifiquen l'annex VIII i als valors límit que especifiquen el quadre 2 de l'annex IV.

Aquests terminis no s'apliquen a les parts en el present Protocol en la mesura que aquestes estiguin sotmeses a terminis més breus per al gasoil en virtut del Protocol relatiu a reduccions addicionals de les emissions de sofre.

3. A efectes del present annex, l'expressió «país l'economia del qual està en transició» s'entén referida a les parts que, en el seu instrument de ratificació, acceptació, aprovació, adhesió, hagin efectuat una declaració segons la qual vulguin ser tractades com països l'economia dels quals està en transició als efectes dels apartats 1 i 2 del present annex.

Annex VIII

VALORS LÍMIT PER ALS CARBURANTS I LES FONTS MÒBILS NOVES

Introducció

- La secció A s'ha d'aplicar a les parts diferents de l'Canadà i els Estats Units d'Amèrica; la secció B, al Canadà i la secció C, als Estats Units d'Amèrica.
- Aquest annex indica els valors límit per als NO_x , expressats en equivalents de diòxid de nitrogen (NO_2), i els hidrocarburs, dels quals la majoria són compostos orgànics volàtils, així com les especificacions mediambientals aplicables als carburants comercialitzats per als vehicles.
- Els terminis que s'han de respectar en l'aplicació dels valors límit que figuren en aquest annex s'emencien a l'annex VII.

A. Parts diferents del Canadà i els Estats Units d'Amèrica

Automòbils particulars i vehicles utilitatius lleugers

- Els valors límit per als vehicles de motor que tinguin almenys quatre rodes i que serveixin per transportar persones (categoria M) i mercaderies (categoria N) es presenten en el quadre 1.

Vehicles utilitatius pesants

- Per als vehicles utilitatius pesants, els valors límit, que varien segons sigui el procediment de prova seguit, s'indiquen en els quadres 2 i 3.

Motocicletes i ciclomotors

- Els valors límit per a les motocicletes i els ciclomotors s'indiquen en els quadres 6 i 7.

Vehicles i màquines no destinats a la circulació per carretera

- Els valors límit per als motors dels tractors agrícoles i forestals i d'altres vehicles/màquines no destinats a la circulació per carretera s'enumeren en els quadres 4 i 5. Els valors corresponents a la fase 1 (quadre 4) s'han determinat sobre la base del Reglament núm. 96 de la C.F.P.E. «Prescripcions generals uniformes relatives a l'homologació dels motors d'encesa per compressió, destinats a tractors agrícoles i forestals, pel que fa a l'emissió de contaminants procedents del motor».

Qualitat dels carburants

- Les especificacions mediambientals de qualitat per a la gasolina i el carburant dièsel s'indiquen en els quadres 8 a 11.

Quadre 1. Valors límits per als vehicles particulars i els vehicles utilitaris lleugers

Categoria	Classe	Data d'aplicació <u>b/</u>	Massa de referència (Pr) (kg)	Monòxid de carboni L1 (g/km)		Hidrocarburs L2 (g/km)		Òxids de nitrogen L3 (g/km)		Hidrocarburs i òxids de nitrogen L2 + L3 (g/km)		Partícules L4 (g/km)	
				Gasolina	Dièsel	Gasolina	Dièsel	Gasolina	Dièsel	Gasolina	Dièsel	Gasolina	Dièsel
A	M <u>c/</u>	1.1.2001	Totes g/	2,3	0,64	0,2	0,2	0,15	0,5	0,56	0,05	0,56	0,05
	N <u>d/</u>	1.1.2001 <u>e/</u>	Pr* 1305	2,3	0,64	0,2	0,2	0,15	0,5	0,56	0,05	0,56	0,05
		1.1.2002	1305 < Pr* 1760	4,17	0,8	0,25	-	0,18	0,65	-	0,72	0,07	0,07
B	M <u>c/</u>	1.1.2002	1760 < Pr	5,22	0,95	0,29	-	0,21	0,78	-	0,86	0,1	0,1
	N <u>d/</u>	1.1.2006 <u>f/</u>	Pr* 1305	1	0,5	0,1	-	0,08	0,25	-	0,30	0,025	0,025
		1.1.2007	1305 < Pr* 1760	1,81	0,63	0,13	-	0,1	0,33	-	0,39	0,04	0,04
	III	1.1.2007	1760 < Pr	2,27	0,74	0,16	-	0,11	0,39	-	0,46	0,06	0,06

a/ Per als motors d'encesa per compressió.

b/ La matriculació, la venda o la posada en circulació de vehicles nous que s'ajustin als valors límit indicats s'han de denegar a partir de les dates que indica aquesta columna i l'homologació de tipus no es pot concedir des dels 12 mesos anteriors a aquestes dates.

c/ A excepció dels vehicles el pes màxim dels quals sigui superior a 2.500 kg.

d/ I els vehicles de la categoria M a què es refereix la nota c/.

e/ 1.1.2002 per als vehicles de la categoria M a què es refereix la nota c/.

f/ 1.1.2007 per als vehicles de la categoria M a què es refereix la nota c/.

g/ Fins a l'1 de gener de 2003, els vehicles d'aquesta categoria, equipats amb motor d'encesa per compressió que siguin vehicles no destinats a circular per carretera o vehicles de pes màxim superior a 2.000 kg i que estiguin dissenyats per transportar més de sis persones, inclos el conductor, són considerats vehicles de la categoria N1, classe III, en la línia A.

Quadre 2. Valors límit per als vehicles utilitzats pesants – assaigs ESC (cicle de prova europeu en condicions estabilitzades) i ELR (assaig europeu en càrrega)

Línia	Data d'aplicació a/	Monòxid de carboni (g/k Wh)	Hidrocarburs (g/k Wh)	Òxids de nitrogen (g/k Wh)	Partícules (g/k Wh)	Fums (m ³)
A	1.10.2001	2,1	0,66	5	0,10/0,13 b/	0,8
B1	1.10.2006	1,5	0,46	3,5	0,02	0,5
B2	1.10.2009	1,5	0,46	2	0,02	0,5

a/ A partir de les dates donades, excepte per als vehicles i els motors destinats a l'exportació a països que no siguin parts en el present Protocol, i per als motors de substitució de vehicles en circulació, les parts han de prohibir la matriculació, la venda, la posada en circulació o la utilització dels vehicles nous de motor d'encesa per compressió o que funcionin per gas, i la venda i la utilització de motors nous d'encesa per compressió o que funcionin amb gas quan les emissions d'aquests motors no s'ajustin als valors límit respectius. Dotze mesos abans d'aquestes dates, es pot deixar l'homologació de tipus si no es respecten els valors límit.

b/ Per als motors de menys de 0,75 dm³ de cilindrada per cilindre, el règim de potència nominal dels quals sigui superior a 3.000 revolucions per minut.

Quadre 3. Valors límit per als vehicles utilitzats pesants – assaig FIC (cicle d'assaig europeu en condicions transitòries) a/

Línia	Data d'aplicació a/	Monòxid de carboni (g/k Wh)	Hidrocarburs no metànics (g/k Wh)	Metà a/ (g/k Wh)	Òxids de nitrogen (g/k Wh)	Partícules d/ (g/k Wh)
A (2000)	1.10.2001	5,45	0,780,55	1,6	5	0,10/0,21 g/
B1 (2005)	1.10.2006	4	0,55	1,1	3,5	0,03
B2 (2008)	1.10.2009	4		1,1	2	0,03

a/ Les condicions de verificació de l'acceptabilitat de les proves FIC per mesurar les emissions dels motors que funcionin per gas, amb relació als valors límit que preveu la línia A, s'han de tornar a examinar i, en cas que sigui necessari, s'han de modificar de conformitat amb el procediment que defineix l'article 13 de la Directiva 70/156/CEE.

b/ A partir de les dates donades, excepte per als vehicles i els motors destinats a l'exportació a països que no siguin parts en el present Protocol, i per als motors de substitució de vehicles en circulació, les parts han de prohibir la matriculació, la venda, la posada en circulació o la utilització dels vehicles nous de motor d'encesa per compressió o que funcionin per gas, i la

venda i la utilització de motors nous d'encesa per compressió o que funcionin amb gas quan les seves emissions no s'ajustin als valors límit respectius. Dotze mesos abans d'aquestes dates, es pot deixar l'homologació de tipus si no es respecten els valors límit.

g/ Per als motors que funcionin amb gas natural únicament.

h/ No s'aplica als motors que funcionin amb gas en la fase A i en les fases B1 i B2.

i/ Per als motors de menys de 0,75 dm³ de cilindrada per cilindre, el règim de potència nominal dels quals sigui superior a 3.000 revolucions per minut.

Quadre 4. Valors límit (fase II) per als motors dièsel de màquines mòbils no destinades a circular per carretera (procediment de mesurament ISO 8178)

Potència neta (P ₉) (kW)	Data d'aplicació a/	Monòxid de carboni (g/k Wh)	Hidrocarburs (g/k Wh)	Òxids de nitrogen (g/k Wh)	Matèries particulades (g/k Wh)
130 • P < 560	31.12.1998	5,0	1,3	9,2	0,54
75 • P < 130	31.12.1998	5,0	1,3	9,2	0,70
37 • P < 75	31.03.1998	6,5	1,3	9,2	0,85

a/ A partir de la data donada, excepte per a les màquines i els motors destinats a l'exportació a països que no siguin parts en el present Protocol, les parts no han d'autoritzar la matriculació, si s'escau, ni la sortida al mercat dels motors nous, muntats o no en màquines, més que en cas que es respectin els valors límit que indica el quadre. A partir del 30 de juny de 1998 es denega l'homologació de tipus per a un tipus o una família de motors en cas que no es respectin els valors límit.

Nota: Es tracta de valors límit que s'han d'obtenir a la sortida del motor, abans de l'aplicació que es pugui produir d'un dispositiu de depuració que absorbeixi els gasos d'escapament.

Quadre 5. Valors límit (fase II) per als motors dièsel de màquines mòbils no destinades a circular per carretera (procediment de mesurament ISO 8178)

Potència neta (P ₉) (kW)	Data d'aplicació a/	Monòxid de carboni (g/k Wh)	Hidrocarburs (g/k Wh)	Òxids de nitrogen (g/k Wh)	Matèries particulades (g/k Wh)
130 • P < 560	31.12.2001	3,5	1,0	6,0	0,2
75 • P < 130	31.12.2002	5,0	1,0	6,0	0,3
37 • P < 75	31.12.2003	5,0	1,3	7,0	0,4
18 • P < 37	31.12.2000	5,5	1,5	8,0	0,8

Quadre 8. Especificacions mediambientals aplicables als carburants comercialitzats destinats a vehicles equipats amb motors d'encesa controlada.

Tipus:	gasolina	Paràmetre	Unitat	Límits a/		Assaig	Data de publicació
				Mínim	Màxim		
		Índex d'octà recerca		95		EN 25164	1993
		Índex d'octà motor		85		EN 25164	1993
		Pressió de vapor Reid.	kPa		60	EN 12	1993
		Destil·lació:					
		evaporació a 100°C	% v/v	46		EN-ISO-3405	1988
		evaporació a 150°C	% v/v	75			
		Anàlisi d'hidrocarbur:					
		olefines	% v/v		18,0 d/	ASTM D1319	1995
		aromàtics	% v/v		42	ASTM D1319	1995
		benzè	% m/m		1	projecte	1995
		Contingut en oxigen	% m/m		2,7	EN 12177	1995
		Compostos oxigenats:				EN 1601	1996
		metanol: s'hi han d'afegir	% v/v		3	EN 1601	1996
		agent estabilitzador	% v/v				
		etanol: es poden necessitar	% v/v				
		agent estabilitzadors	% v/v		5	EN 1601	1996
		alcohol isopropílic	% v/v		10	EN 1601	1996
		alcohol terciobutílic	% v/v		7	EN 1601	1996
		alcohol isobutílic	% v/v		10	EN 1601	1996
		èters amb 5 àtoms	% v/v				
		de carboni o més per	% v/v		15	EN 1601	1996
		molècula	% v/v		10	EN 1601	1996
		Altres compostos oxigenats g/	mg/kg		150	projecte EN-ISO/	
		Contingut en sofre				DIS 14596	

a/ Els valors que esmenta l'especificació són «valors reals». Per establir els valors límit, s'ha aplicat el que disposa la norma ISO 4259, «Productes petrolífers: determinació i aplicació dels valors de fidelitat relatius als mètodes d'assaig»; per fixar un valor mínim, s'ha tingut en compte una diferència mínima de 2 R per damunt de 0 (R = reproductibilitat). Els resultats dels diferents mesuraments s'han d'interpretar en funció dels criteris que defineix la norma ISO 4259 (publicada el 1995).

b/ EN: norma europea; ASTM: American Society for Testing and Materials; DIS: projecte de norma internacional.

a/ A partir de les dades donades i a excepció de les màquines i motors destinats a l'exportació a països que no siguin parts en el present Protocol, les parts no han d'autoritzar la matriculació, si s'escau, ni la sortida al mercat dels motors nous, muntats en màquines o no, més que en cas que es respectin els valors límit que indica el quadre. D'acord mesos abans d'adquirir-les dades, s'ha de denegar l'homologació de tipus per a un tipus o una família de motors en cas que no es respectin els valors límit.

Quadre 6. Valors límit per a les motocicletes i vehicles de tres i de quatre rodes (> 50 cm³; > 45 km/h) que s'han d'aplicar a partir del 17 de juny de 1999 a/

Tipus de motor	Valors límit
Dos temps	CO - 8 g/km HC - 4 g/km NO _x - 0,3 g/km
Quatre temps	CO - 19 g/km HC - 3 g/km NO _x - 0,3 g/km

a/ L'homologació de tipus s'ha de denegar a partir de la data donada si les emissions del vehicle no respecten els valors límit.

Nota: Per als vehicles de tres i quatre rodes, els valors límit s'han de multiplicar per 1,5.

Quadre 7. Valors límit per als ciclomotors (< 50 cm³; < 45 km/h)

Fase	Data d'aplicació a/	CO (g/km)	Valors límit HC + NO _x (g/km)
I	17.06.1999	6,0 b/	3,0 b/
II	17.06.2002	1,0 c/	1,2

a/ L'homologació de tipus s'ha de denegar a partir de les dades donades si les emissions del vehicle no respecten els valors límit.

b/ Per als vehicles de tres i quatre rodes, aquest valor s'ha de multiplicar per 2.

c/ Per als vehicles de tres i quatre rodes, 3,5 g/km.

Tipus: carburant dièsel

Paràmetre	Unitat	Límits a/		Assaig Mètode b/	Data de publicació
		Mínim	Màxim		
Índex de ceta		51	-	EN-ISO 5165	1992
Densitat a 15°C	kg/m ³	-	845	EN ISO 3675	1995
Punt de destil·lació: 95%	°C	-	360	EN-ISO 3405	1988
Hidrocarburs aromàtics	%	-	-	IP 391	1995
polifènics	mg/m	-	11	projecte	1996
Contingut en sofre	mg/kg	-	350	EN-ISP/ DIS 14596	

a/ Els valors esmentats en l'especificació són «valors reals». Per establir els valors límit s'ha aplicat el que disposa la norma ISO 4259. «Productes petrolífers: determinació i aplicació dels valors de fidelitat relatius als mètodes d'assaig»; per fixar un valor mínim, s'ha tingut en compte una diferència mínima de 2 R per damunt de zero (R = reproductibilitat). Els resultats dels diferents mesuraments s'han d'interpretar en funció dels criteris que defineix la norma ISO 4259 (publicada el 1995).

b/ EN: norma europea; IP: The Institute of Petroleum; DIS: projecte de norma internacional.

Nota: Les parts actuen de manera que l'1 de gener de 2000, com a molt tard, no es pugui comercialitzar en el seu territori més que un carburant dièsel, d'acord amb les especificacions mediambientals que indica el quadre 9. Es permet a les parts diferir el termini per a la seva comercialització en el seu territori fins a l'1 de gener de 2003, com a molt tard, quan hagin fet constar que la prohibició d'un carburant dièsel el contingut en sofre del qual no s'ajusta a les especificacions corresponents al quadre 9, però que, alhora, no excedeixi les actuals concentracions, posaria en serioses dificultats les seves indústries ja que es tracta de modificacions necessàries que estarien obligades a dur a terme en les seves instal·lacions fabrils, com a molt tard l'1 de gener de 2000. En aquests casos, la part interessada ha de precisar, per mitjà d'una declaració que s'ha de presentar al mateix temps que el seu instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió, que es proposa diferir el termini i presentar a l'òrgan executiu, per escrit, els motius de la seva decisió.

c/ El període estival ha de començar, com a molt tard, l'1 de maig, i finalitzar, com a molt tard, el 30 de setembre. Per als estats membres que coneguin circumstàncies climàtiques de tipus polar, el període estival ha de començar, com a molt tard, l'1 de juny, i finalitzar, com a molt tard, el 31 d'agost, i la pressió de vapor Reid està limitada a 70 kPa.

d/ Excepció per a la gasolina sense plom ordinària (índex d'octà motor (OM) mínima de 81) i índex d'octà deslajat (OJD) mínim de 91, per a la qual el contingut màxim d'olefines ha de ser del 21% v/v. Aquests límits no impedeixen la sortida al mercat d'un Estat membre d'una altra gasolina sense plom, els índexs d'octà de la qual siguin inferiors als que preveu aquest annex.

e/ Altres monoalcohols el punt final de destil·lació dels quals no sigui superior al que preveuen les especificacions nacionals o, si hi manquen, les especificacions industrials, per als carburants motor.

Nota: Les parts han d'actuar de manera que l'1 de gener de 2000, com a molt tard, no es pugui comercialitzar en el seu territori més que una gasolina d'acord amb les especificacions mediambientals que indica el quadre 8. Es permet a les parts diferir el termini per a la seva comercialització en el seu territori fins a l'1 de gener de 2003, com a molt tard, quan hagin fet constar que la prohibició d'una gasolina el contingut en sofre de la qual no s'ajusta a les especificacions mediambientals que indica el quadre 8, però que, alhora, no excedeixi les actuals concentracions, posaria en serioses dificultats les seves indústries ja que es tracta de modificacions necessàries que estarien obligades a dur a terme en les seves instal·lacions fabrils, com a molt tard l'1 de gener de 2000. En aquests casos, la part interessada ha de precisar, per mitjà d'una declaració que s'ha de presentar al mateix temps que el seu instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió, que es proposa diferir el termini i presentar a l'òrgan executiu, per escrit, els motius de la seva decisió.

Quadre 9. Especificacions mediambientals aplicables als carburants comercialitzats destinats als vehicles equipats amb motor d'injecció per compressió.

Quadre 10. Especificacions mediambientals aplicables als carburants comercialitzats destinats als vehicles equipats amb motor d'encesa controlat.

Tipus: gasolina

Paràmetre	Unitat	Límits a/		Assaig Mètode b/	Data de publicació
		Mínim	Màxim		
Índex d'octà recerca		95		F.N 25164	1993
Índex d'octà motor		85		E.N 5163	1993
Pressió de vapor Reid, període estival	kPa				
Destil·lació:					
evaporació a 100°C	% v/v	-	-		
evaporació a 150°C	% v/v	-	-		
Anàlisi d'hidrocarburs:				ASTM	1995
olefines	% v/v	-	35	D1319	
aromàtics	% v/v	-			
benzè	% v/v	-			
Contingut en oxigen	% m/m	-	50	projecte	1996
Contingut en sofre	mg/kg	-		F.N ISO/ DIS 14596	

a/ Els valors esmentats en l'especificació són «valors reals». Per establir els valors límit, s'ha aplicat el que disposa la norma ISO 4259. «Productes petrolífers: determinació i aplicació dels valors de fidelitat relatius als mètodes d'assaig»: per fixar un valor mínim, s'ha tingut en compte una diferència mínima de 2 R per damunt de zero (R = reproductibilitat). Els resultats dels diferents mesuraments s'han d'interpretar en funció dels criteris que defineix la norma ISO 4259 (publicada el 1995).

b/ EN: norma europea; ASTM: American Society for Testing and Materials; DIS: projecte de norma internacional.

Nota: Les parts actuen de manera que l'1 de gener de 2005, com a molt tard, no es pugui comercialitzar en el seu territori més que una gasolina d'acord amb les especificacions mediambientals que indica el quadre 10. Es permet a les parts diferir el termini per a la seva comercialització en el seu territori fins a l'1 de gener de 2007, com a molt tard, quan hagin fet constar que la prohibició d'una gasolina el contingut en sofre del qual no s'ajusta a les especificacions corresponents al quadre 10, però que, alhora, s'ajusta a les del quadre 8, posaria en serioses dificultats les seves indústries ja que es tracta de modificacions necessàries que estan

obligades a dur a terme en les seves instal·lacions fabrils, com a molt tard l'1 de gener de 2005. En aquests casos, la part interessada ha de precisar, per mitjà d'una declaració que ha de presentar al mateix temps que el seu instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió, que es proposa diferir el termini i presentar a l'òrgan executiu, per escrit, els motius de la seva decisió.

Quadre 11. Especificacions mediambientals aplicables als carburants comercialitzats destinats als vehicles equipats amb motor d'encesa per compressió.

Tipus: carburant dièsel

Paràmetre	Unitat	Límits a/		Assaig Mètode b/	Data de publicació
		Mínim	Màxim		
Índex de cetà	kg/m ³				
Densitat a 15°C	• C	-			
Punt de destil·lació: 95%	%				
Hidrocarburs aromàtics poliarítics	m/m	-	50	projecte	1996
Contingut en sofre	mg/kg	-		EN ISO/ DIS 14596	

a/ Els valors esmentats en l'especificació són «valors reals». Per establir els valors límit, s'ha aplicat el que disposa la norma ISO 4259. «Productes petrolífers: determinació i aplicació dels valors de fidelitat relatius als mètodes d'assaig»: per fixar un valor mínim, s'ha tingut en compte una diferència mínima de 2 R per damunt de zero (R = reproductibilitat). Els resultats dels diferents mesuraments s'han d'interpretar en funció dels criteris que defineix la norma ISO 4259.

b/ EN: norma europea; DIS: projecte de norma internacional.

Nota: Les parts actuen de manera que l'1 de gener de 2005, com a molt tard, no es pugui comercialitzar en el seu territori més que un carburant dièsel d'acord amb les especificacions mediambientals que indica el quadre 11. Es permet a les parts diferir el termini per a la seva comercialització en el seu territori fins a l'1 de gener de 2007, com a molt tard, quan hagin fet constar que la prohibició d'un carburant dièsel el contingut en sofre del qual no s'ajusta a les especificacions corresponents al quadre 11, però que, al mateix temps, s'ajusta a les del quadre 9, posaria en serioses dificultats les seves indústries ja que es tracta de modificacions necessàries que estan obligades a dur a terme en les seves instal·lacions fabrils, com a molt tard l'1 de gener de 2005. En aquests casos, la part interessada ha de precisar, per mitjà d'una declaració que ha de presentar al mateix temps que el seu instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió, que es proposa diferir el termini i presentar a l'òrgan executiu, per escrit, els motius de la seva decisió.

Annex IX

MESURES QUE S'HAN D'ADOPTAR PER RESTREINGRE LES EMISSIONS D'AMONIAC DE LES FONTS AGRÍCOLES

1. Les parts que estan sotmeses a les obligacions que enuncia la lletra a) de l'apartat 8 de l'article 3 han d'adoptar les mesures que estableix aquest annex.
2. Cada part ha de tenir degudament en compte la necessitat de reduir les pèrdues sobrevingudes al llarg de tot el cicle del nitrogen.
3. En el termini d'un any a partir de la data en què entri en vigor el present Protocol sobre aquestes, les parts han d'establir, publicar i difondre un codi indicatiu de bones pràctiques agrícoles per lluitar contra les emissions d'amoniac. Aquest codi ha de tenir degudament en compte les condicions pròpies del territori nacional i incloure disposicions relatives a:
 - La gestió del nitrogen, tenint en compte el conjunt del seu cicle;
 - Les estratègies d'alimentació del bestiar;
 - Les tècniques d'escampada d'adobs i fems por contaminants;

Les tècniques d'emmagatzematge d'adobs i fems poc contaminants;

Els sistemes d'allorjament d'animals poc contaminants; i

- Les possibilitats de limitar les emissions d'amoniac procedents de la utilització d'adobs minerals.

Les parts han de donar un títol a aquest codi per evitar qualsevol confusió amb altres codis orientatius.

B. Fertilitzants a base d'urea i de carbonat amònic

4. En el termini d'un any a partir de la data en què entri en vigor el present Protocol sobre aquestes, les parts han d'adoptar les mesures que siguin materialment possibles per limitar les emissions d'amoniac procedents de la utilització d'adobs sòlids a base d'urea.
5. En el termini d'un any a partir de la data en què entri en vigor el present Protocol sobre aquestes, les parts han de prohibir la utilització de fertilitzants de carbonat amònic.

B. Canadà

9. Noves normes sobre les emissions de vehicles respecte als vehicles lleugers, les camionetes, els vehicles pesants, els motors dels vehicles pesants i els motocicletes; Llei relativa a la seguretat dels vehicles automòbils (i la legislació que en resulta), annex V del Reglament relatiu a la seguretat dels vehicles automòbils; emissions dels vehicles (norma 1100), SOR/97-376 (28 de juliol de 1997), amb les seves successives modificacions.

10. Llei canadenca de protecció del medi ambient, Reglament sobre el carburant dièsel, SOR/97-110 (4 de febrer de 1997), sobre el carburant dièsel), amb les seves successives modificacions.

11. Llei canadenca de protecció del medi ambient, Reglament sobre el benzè en la gasolina, SOR/97-493 (6 de novembre de 1997), amb les seves successives modificacions.

12. Llei canadenca de protecció del medi ambient, Reglament sobre el sofre en la gasolina, *Gazette du Canada*, part II, 4 de juny de 1999, amb les seves successives modificacions.

C. Estats Units d'Amèrica

13. Aplicació d'un programa de reducció d'emissions de fonts mòbils per als vehicles utilitaris lleugers, les camionetes, els camions pesants i els carburants, en la mesura exigida per les lleis a), g) i h) de l'article 202 de la *Clean Air Act* (Llei relativa a la lluita contra la contaminació atmosfèrica) i d'acord amb els reglaments d'aplicació corresponent:

a) Repertori de reglaments federals (CFR), títol 40, part 80, secció D Gasolina de nova composició;

b) CFR, títol 40, part 86, secció A Disposicions generals per les quals es reglamenten les emissions;

c) CFR, títol 40, part 80, article 80.29 Mesures reglamentàries i prohibicions relatives a la quantitat del carburant dièsel.

deix animals, per exemple, en els sistemes de fems apallats per als porcs, i els de cria d'ocells en gàbies o de lliure recorregut.

Notes

1/ A l'efecte d'aquest annex, s'entén per «país en transició en l'àmbit econòmic» una de les parts que, en el moment del dipòsit del seu instrument de ratificació, acceptació, aprovació o adhesió, hagi fet saber que vol ser tractada com un país en transició en l'àmbit econòmic a efectes de l'epígraf 6 i/o de l'epígraf 9 d'aquest annex.

2/ Quan una de les parts consideri que, per complir el que disposen els apartats 8 i 10, pot utilitzar per a l'emmagatzematge de purins i l'al·lotjament d'animals altres sistemes o tècniques que tinguin una eficàcia equivalent demostrable, o que la reducció de les emissions procedents de l'emmagatzematge de purins que preveu l'apartat 9 no és tècnicament o econòmicament possible, ha de facilitar un expedient obert a aquests efectes de conformitat amb el que estableix la lletra a) de l'apartat 1 de l'article 7.

C. L'ús de purins i fems

6. Cadascuna de les parts ha de vetllar perquè s'utilitzin les tècniques poc contaminants d'aplicació de purins que s'enumeren en el document orientatiu V aprovat per l'òrgan executori en la seva sessió (Decisió 1999/1), així com les mesures relatives a aquestes, que s'ha demostrat que poden aconseguir reduir les emissions en almenys un 30%, amb relació a la tècnica de referència que es menciona en aquest document, mentre la part en qüestió les consideri aplicables, tenint en compte les condicions edafològiques i geomorfològiques locals, el tipus de purins i l'estructura de les explotacions. Com a data límit d'aplicació d'aquestes mesures s'estableix el 31 de desembre de 2009 per a les parts en període de transició en l'àmbit econòmic, i el 31 de desembre de 2007 per a les altres parts 1/.

7. En el termini d'un any a partir de la data en què entri en vigor el present Protocol sobre aquestes, les parts han de vetllar perquè el fem aplicat a les terres de conreu hi sigui emprat almenys dins les vint-i-quatre hores següents d'haver-lo escampat, mentre considerin aplicable la mesura esmentada, tenint en compte les condicions edafològiques i geomorfològiques locals i l'estructura de les explotacions.

D. L'emmagatzematge de purins

8. En el termini d'un any a partir de la data en què entri en vigor el present Protocol sobre aquestes, les parts han d'utilitzar, per als recintes o tancais nous d'emmagatzematge de purins instal·lats en els grans centres de cria de porcs i d'ocells de corral, de 2.000 porcs d'engreix, 750 truques, o de 40.000 ocells, els sistemes o tècniques d'emmagatzematge poc contaminants que s'enumeren en el document orientatiu que esmenta l'epígraf 6), que s'ha demostrat que poden aconseguir reduir les emissions un 40% o més amb relació als sistemes o tècniques de referència, o d'altres sistemes o tècniques que tinguin una eficàcia equivalent demostrable 2/.

9. Per als recintes o tancais existents d'emmagatzematge de purins en els grans centres de cria de porcs i d'ocells de corral, de 2.000 porcs d'engreix, 750 truques, o de 40.000 ocells, les parts han d'aconseguir una reducció de les emissions d'un 40%, mentre considerin que l'aplicació de les tècniques necessàries és tècnicament i econòmicament possible 2/. Com a data límit d'aplicació d'aquestes mesures s'estableix el 31 de desembre de 2009 per a les parts en transició en l'àmbit econòmic, i el 31 de desembre de 2007 per a totes les altres parts 1/.

E. Al·lotjament dels animals

10. En el termini d'un any a partir de la data en què entri en vigor aquest Protocol sobre aquestes, les parts han d'utilitzar per a les instal·lacions noves que serveixin per a l'al·lotjament d'animals en els grans centres de cria de porcs i d'ocells de corral, de 2.000 porcs d'engreix, 750 truques, o de 40.000 ocells, els sistemes d'al·lotjament que s'enumeren en el document orientatiu que esmenta l'epígraf 6), que s'ha demostrat que poden aconseguir reduir les emissions en un 20% o més amb relació als sistemes de referència, o d'altres sistemes o tècniques que tinguin una eficàcia equivalent demostrable 2/. L'aplicació d'aquestes mesures es pot limitar per causes que es refereixin al benestar

ESTATS PAR

	Data signatura	Data dipòsit instrument
Alemanya	1-12-1999	21-10-2004 R
Armènia	1-12-1999	
Austria	1-12-1999	
Bèlgica	4- 2-2000	
Bulgària	1-12-1999	
Canadà	1-12-1999	
Comunitat Europea (CE).		23- 6-2003 AD
Croàcia	1-12-1999	
Dinamarca	1-12-1999	11- 6-2002 AP
Excloses les illes Fèroe i Groenlàndia		
Eslovàquia	1-12-1999	
Eslovènia	1-12-1999	4- 5-2004 R
Espanya	1-12-1999	28- 1-2005 R
Estats Units *	1-12-1999	22-11-2004 AC
Finlàndia	1-12-1999	23-12-2003 AC
França	1-12-1999	
Grècia	1- 3-2000	
Hongria	1-12-1999	
Irlanda	1-12-1999	
Itàlia	1-12-1999	
Letònia	1-12-1999	25- 5-2004 AC
Liechtenstein	1-12-1999	
Lituània		2- 4-2004 AD
Luxemburg	1-12-1999	7- 8-2001 R
Noruega	1-12-1999	30- 1-2004 R
Països Baixos	1-12-1999	5- 2-2004 AC
Pel Regne a Europa		
Polònia	30- 5-2000	
Portugal	1-12-1999	16- 2-2005 AP
Regne Unit	1-12-1999	
República Txeca	1-12-1999	12- 8-2004 R
Moldàvia	23- 5-2000	
Romania *	1-12-1999	5- 9-2003 R
Suècia	1-12-1999	28- 3-2002 R
Suïssa	1-12-1999	

R: ratificació; AD: adhesió; AC: acceptació; AP: aprovació.

* Reserves i declaracions.

Romania.

Declaració:

De conformitat amb el paràgraf 3 de l'annex VII del Protocol al Conveni de 1979 sobre la contaminació atmosfèrica transfronterera a llarga distància relatiu a la reducció de l'acidificació, de l'eutrofització i de l'ozó en la troposfera, Romania vol ser tractada com un país d'economia en transició d'acord amb els paràgrafs 1 i 2 de l'annex VII del Protocol.

Estats Units.

Els Estats Units procedeixen d'acord amb el paràgraf 9 de l'article 3.

El present Protocol entra en vigor de manera general i per a Espanya el 17 de maig de 2005, de conformitat amb el que estableix el seu article 17 (1).

Es fa públic per a coneixement general.

Madrid, 16 de març de 2005.-El secretari general tècnic del Ministeri d'Afers Exteriors i Cooperació, Francisco Fernández Fábregas.

5835 *CORRECCIÓ d'errades a la Llei orgànica 1/2004, de 28 de desembre, de mesures de protecció integral contra la violència de gènere.* («BOE» 87, de 12-4-2005.)

Havent observat errades a Llei orgànica 1/2004, de 28 de desembre, de mesures de protecció integral contra la violència de gènere, publicada en el «Butlletí Oficial de l'Estat» número 313, de 29 de desembre de 2004, i en el suplement en català número 1, d'1 de gener de 2005, se'n fan les rectificacions oportunes referides a la versió en llengua catalana:

A la pàgina 251, primera columna, a l'exposició de motius, a l'apartat III, paràgraf vint-i-unè, segona línia, on diu: «...jutge de violència de gènere,...», ha de dir: «...jutge de violència sobre la dona,...».

A la pàgina 251, primera columna, a l'exposició de motius, a l'apartat III, paràgraf vint-i-unè, setena i vuitena línies, on diu: «...(article 544 bis LECrim, introduït per la LO 14/1999).», ha de dir: «...(article 544 bis de la Llei d'enjudiciament criminal, introduït per la Llei orgànica 14/1999, de 9 de juny, de modificació del Codi penal de 1995, en matèria de protecció a les víctimes de maltractaments i de la Llei d'enjudiciament criminal).».

A la pàgina 251, primera columna, a l'exposició de motius, a l'apartat III, paràgraf vint-i-unè, antepenúltima línia, on diu: «...(introduït per la LO 11/1999),... », ha de dir: «...(modificat per la Llei orgànica 15/2003, de 25 de novembre, per la qual es modifica la Llei orgànica 10/1995, de 23 de novembre, del Codi penal),...».

A la pàgina 251, segona columna, a l'exposició de motius, a l'apartat III, paràgraf vint-i-dosè, onzena línia, on diu: «jutjats de violència de gènere,...», ha de dir: «...jutjats de violència sobre la dona,...».

A la pàgina 257, primera i segona columna, a l'article 37, a l'antepenúltima línia dels apartats 1 i 2 de l'article 153 del Codi penal modificat, on diu: «...de pàtria potestat...», ha de dir: «...de la pàtria potestat...».

En la pàgina 257, segona columna, a l'article 37, a l'apartat 3 de l'article 153 del Codi penal modificat, cinquena línia, on diu: «..., o es realitzin...», ha de dir: «..., o es realitzi...».

A la pàgina 257, segona columna, a l'article 38, a l'apartat 5 de l'article 171 del Codi penal modificat, a la sisena línia, on diu: «...treballs en beneficis...», ha de dir: «...treballs en benefici...».

A la pàgina 260, segona columna, a l'article 54, on diu: «S'afegeix un nou article 779 bis a la Llei d'enjudiciament criminal...», ha de dir: «S'afegeix un nou article 797 bis a la Llei d'enjudiciament criminal...».

A la pàgina 261, primera columna, a l'article 57, als apartats 1, 2 i 3 de l'article 49 bis de la Llei 1/2000, de 7 de gener, d'enjudiciament civil, que s'afegeix, on diu: «...paràgraf tercer de l'article 87 ter de la Llei orgànica del poder judicial,...», ha de dir: «...apartat 3 de l'article 87 ter de la Llei orgànica del poder judicial,...».

A la pàgina 263, segona columna, a l'article 72, on diu: «S'afegeix un apartat 6 a l'article 22 de la Llei 50/1981, de 30 de desembre, reguladora de l'Estatut orgànic del ministeri fiscal, que queda redactat de la manera següent:», ha de dir: «Es fa una nova redacció a l'apartat 5 de l'article 22 de la Llei 50/1981, de 30 de desembre, reguladora de l'Estatut orgànic del ministeri fiscal, que queda redactat de la manera següent:».

A la pàgina 267, segona columna, a la disposició addicional novena.u, a l'apartat 3 de l'article 1 de la Llei 30/1984, de 2 d'agost, que es modifica, on diu: «...i i); 2 i 3; 21;...», ha de dir: «...i i), 2 i 3; 21;...».

A la pàgina 269, primera columna, a la disposició addicional catorzena, on diu: «...la Llei 21/2001, de 27 de desembre,...», ha de dir: «...la Llei 21/2001, de 27 de desembre, per la qual es regulen les mesures fiscals i administratives del