

A K O R M Á N Y

rendelete

**a savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi
jegyzőkönyvhöz kapcsolódó jegyzőkönyv-módosítások kihirdetéséről**

(A Jegyzőkönyv-módosítás 1 Magyarország vonatkozásában nemzetközi jogilag 2019. október 7-én hatályba lépett, a Jegyzőkönyv-módosítás 2 Magyarország vonatkozásában nemzetközi jogilag 2013. június 5-én hatályba lépett, a Jegyzőkönyv-módosítás 3 Magyarország tekintetében 2013. december 31-én hatályba lépett, a Jegyzőkönyv-módosítás 4 Magyarország tekintetében 2017. április 1-én hatályba lépett)

1. §

A Kormány a savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi jegyzőkönyv szövegének és II-IX. mellékletének módosításáról, valamint az új X. és XI. mellékletek hozzáadásáról szóló, a nagy távolságra jutó, országhatárokon áterjedő levegőszennyezésről szóló 1979. évi Genfi Egyezmény (a továbbiakban: egyezmény) Végrehajtó Szerve 2012/2 határozatában meghatározott jegyzőkönyv-módosítást (a továbbiakban: Jegyzőkönyv-módosítás 1) e rendelettel kihirdeti.

2. §

- (1) A Jegyzőkönyv-módosítás 1 hivatalos magyar nyelvű szövegét az *1. melléklet* tartalmazza.
- (2) A Jegyzőkönyv-módosítás 1 hiteles angol nyelvű szövegét a *2. melléklet* tartalmazza.

3. §

A Kormány a Jegyzőkönyv I. mellékletének az egyezmény Végrehajtó Szerve 2012/1 határozatban meghatározott módosítását (a továbbiakban: Jegyzőkönyv-módosítás 2) e rendelettel kihirdeti.

4. §

- (1) A Jegyzőkönyv-módosítás 2 hivatalos magyar nyelvű szövegét a *3. melléklet* tartalmazza.
- (2) A Jegyzőkönyv-módosítás 2 hiteles angol nyelvű szövegét a *4. melléklet* tartalmazza.

5. §

A Kormány a Jegyzőkönyv II. mellékletének a kibocsátható legnagyobb mennyiségre vonatkozó módosítását (Jegyzőkönyv-módosítás 3) e rendelettel kihirdeti.

6. §

(1) A Jegyzőkönyv-módosítás 3 hivatalos magyar nyelvű szövegét az 5. *melléklet* tartalmazza.

(2) A Jegyzőkönyv-módosítás 3 hiteles angol nyelvű szövegét a 6. *melléklet* tartalmazza.

7. §

A Kormány a Jegyzőkönyv a kibocsátható legnagyobb mennyiségre vonatkozó II. melléklete kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalásokra és III. melléklete Szennyezőanyagok kibocsátásának kijelölt kezelési területeire vonatkozó módosítását (a továbbiakban: Jegyzőkönyv-módosítás 4) e rendelettel kihirdeti.

8. §

(1) A Jegyzőkönyv-módosítás 4 hivatalos magyar nyelvű szövegét a 7. *melléklet* tartalmazza.

(2) A Jegyzőkönyv-módosítás 4 hiteles angol nyelvű szövegét a 8. *melléklet* tartalmazza.

9. §

(1) Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

(2) E rendelet végrehajtásához szükséges intézkedésekről a környezetvédelemért felelős miniszter gondoskodik.

10. §

A Jegyzőkönyvnek a Jegyzőkönyv-módosítás 1-el, a Jegyzőkönyv-módosítás 2-vel, a Jegyzőkönyv-módosítás 3-mal és a Jegyzőkönyv-módosítás 4-el egységes szerkezetbe foglalt hiteles angol nyelvű szövegének és annak hivatalos magyar nyelvű fordításának közzétételéről a környezetvédelemért felelős miniszter gondoskodik.

Orbán Viktor s.k.
miniszterelnök

A savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi jegyzőkönyv szövegének és II. és IX. mellékletének módosításáról, valamint az új X. és XI. mellékletek hozzáadásáról

1. cikk

Módosítás:

A savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi jegyzőkönyv részes felei a végrehajtó testület harmincadik ülészakán úgy határoztak, hogy módosítják a nagy távolságra jutó, országhatárokon áterjedő levegőszennyezésről szóló egyezményhez csatolt, a savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi jegyzőkönyvet (Göteborgi Jegyzőkönyv) az e határozat mellékletében foglaltak szerint.

2. cikk

Kapcsolat a Göteborgi Jegyzőkönyvvel

Egyetlen állam vagy regionális gazdasági integrációs szervezet sem helyezhet letétbe e módosítás elfogadásáról szóló okiratot, ha korábban vagy ezzel egyidejűleg nem helyezte letétbe a Göteborgi Jegyzőkönyv megerősítéséről, elfogadásáról, jóváhagyásáról vagy csatlakozásáról szóló okiratot.

3. cikk

Hatálybalépés

A 13. cikk (3) bekezdésével illetve a Göteborgi Jegyzőkönyvvel összhangban ez a módosítás azt a napot követő kilencvenedik napon lép hatályba, amikor a Göteborgi Jegyzőkönyvben részes felek kétharmada letétbe helyezte a letéteményesnél az elfogadásáról szóló okiratát.

Melléklet

A. Preambulum

- 1.A második preambulumbekkezdésben az “illékony szerves vegyületek és a redukált nitrogénvegyületek” kifejezés helyébe az “illékony szerves vegyületek, a redukált nitrogénvegyületek és a szálló por” szöveg lép.
- 2.A harmadik preambulumbekkezdés az “ózon” szó után az “és a szálló por” szöveggel egészül ki.
- 3.A negyedik preambulumbekkezdésben a “kén és illékony szerves vegyületek, valamint a másodlagos szennyezők, mint az ózon” szöveg helyébe a “kén és illékony szerves vegyületek, ammónia és közvetlenül kibocsátott szálló por, valamint a másodlagosan képződött szennyezők, mint az ózon, a szálló por” kifejezés lép.
- 4.A negyedik és ötödik preambulumbekkezdés között a szöveg az alábbi preambulumbekkezdéssel egészül ki:

“*Elismerve a korom és a talajközeli ózon különösen az északi-sarki és az alpesi térségekben történő csökkentésének az emberi egészségre és az éghajlatra gyakorolt közös előnyeire vonatkozó tudományos ismeretek olyan nemzetközi szervezetek általi felméréseit, mint például az Egyesült Nemzetek Környezetvédelmi Programja, valamint az Északi-sarki Tanács,*”.

- 5.A hatodik preambulumbekkezdés helyébe a következő szöveg lép:

Felismerve továbbá, hogy Kanada és az Amerikai Egyesült Államok kétoldalú módon kezelik a határon átnyúló levegőszennyezést a Kanada/Egyesült Államok Levegőminőségi Megállapodás értelmében, amely megállapodás mindkét ország általi kötelezettségvállalásokat tartalmaz a kén-dioxid, a nitrogén-oxidok és az illékony szerves vegyületek kibocsátásának csökkentésére, valamint arra vonatkozóan, hogy mindkét ország fontolóra veszi a szálló por kibocsátásának csökkentésére vonatkozó kötelezettségvállalások felvételét.

6.A hetedik preambulumbekkezdés helyébe a következő szöveg lép:

Felismerve továbbá, hogy Kanada elkötelezte magát, hogy csökkenti a kén-dioxid, a nitrogén-oxidok, az illékony szerves vegyületek és a szálló por mennyiségét, hogy így az ózon és a szálló por tekintetében megfeleljen a kanadai környezetilevegő-minőségi szabványoknak és a savasodás csökkentésére vonatkozó nemzeti célkitűzésnek, valamint, hogy az Egyesült Államok elkötelezett a nitrogén-oxidok, a kén-dioxid, az illékony szerves vegyületek és a szálló por kibocsátásának az ózonra és a szálló porra vonatkozó nemzeti környezetilevegő-minőségi szabványok teljesítéséhez szükséges csökkentésére szolgáló programok végrehajtása iránt, hogy folyamatos előrehaladást érjen el a savasító és eutrofizáló hatások csökkentése és a láthatóság növelése érdekében, a nemzeti parkokban és városi területeken egyaránt,

7.A kilencedik és tizedik preambulumbekkezdés helyébe az alábbi preambulumbekkezdések lépnek:

“Figyelembe véve a levegőszennyezés féltekén belüli áramlására, a nitrogénciklus hatására, valamint a levegőszennyeződés és az éghajlatváltozás közötti lehetséges szinergiákra és ellentétes hatásokra vonatkozó tudományos ismereteket,

Tudatában annak, hogy a hajózásból és repülésből származó kibocsátások jelentősen hozzájárulnak az emberi egészségre és a környezetre káros hatásokhoz és e kibocsátásokkal a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet és a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet is kiemelt helyen foglalkozik.”.

8.A tizenötödik preambulumbekkezdésben az “ammónia és az illékony szerves vegyületek” kifejezés helyébe az “ammónia, az illékony szerves vegyületek és a szálló por” szöveg lép.

9.A tizenkilencedik preambulumbekkezdés a “nitrogénvegyületekkel” szó után az “és a szálló porral, ezen belül a korommal” szöveggel egészül ki.

10. A huszadik és huszonegyedik preambulumbekkezdést el kell hagyni.

11.A huszonkettedik preambulumbekkezdésben:

a)az “és az ammónia” kifejezés helyébe az “és a redukált nitrogénvegyületek” szöveg lép; valamint

b)az “ideértve a nitrogén-monoxidot” szöveg helyébe az “ideértve a nitrogén-monoxid és a nitrát szintjét az ökoszisztémákban,”.

12.A huszonharmadik preambulumbekkezdésben a “troposzfrikus” szó helyébe a “talajközeli” szó lép.

B. 1. cikk

1.Az 1. bekezdés után a szöveg a következő bekezdéssel egészül ki:

1a. Az “e jegyzőkönyv”, az “a jegyzőkönyv” és az “ez a jegyzőkönyv” kifejezések a savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi – módosított – jegyzőkönyvet jelentik;

2.A 9. bekezdés a végén az “ammóniában (NH₃) kifejezve” szöveggel egészül ki.

3.A 11. bekezdés után a szöveg a következő bekezdésekkel egészül ki:

11a. A “szálló por” vagy “PM” a levegőben lebegő részecskék keverékéből álló légszennyező anyag. Ezek a részecskék fizikai jellemzőiket (például méretüket és

formájukat), valamint kémiai összetételüket tekintve egymástól eltérnek. Amennyiben nincsen másképpen feltüntetve, az ebben a jegyzőkönyvben a szálló porra tett minden hivatkozás legfeljebb 10 mikronos (μm) (PM_{10}) aerodinamikai átmérővel rendelkező részecskéket jelent, beleértve a legfeljebb 2,5 μm ($\text{PM}_{2,5}$) aerodinamikai átmérőjű részecskéket is;

11b. A “korom” a fényt elnyelő széntartalmú szálló port jelent;

11c. Az “ózonprekursorok” kifejezés a nitrogén-oxidokat, az illékony szerves vegyületeket, a metánt és a szén-monoxidot jelenti;”

4.A 13. bekezdés az “atmoszférában” szó után a “vagy receptorfluxusokban” kifejezéssel egészül ki.

5.A 15. bekezdésben az “illékony szerves vegyületeket vagy ammóniát” kifejezés helyébe az “illékony szerves vegyületeket, ammóniát vagy szálló port” szöveg lép.

6.A 16. bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

“Új, helyhez kötött forrás” bármely olyan, helyhez kötött forrás, amelynek építését vagy lényeges átépítését az e jegyzőkönyv valamely szerződő fél számára történő hatálybalépésének időpontjától számított egy éven túl kezdeményezték. Egy adott szerződő fél dönthet úgy, hogy nem tekinti új, helyhez kötött forrásnak az olyan helyhez kötött forrást, amely tekintetében a jegyzőkönyvnek az adott szerződő fél számára történő hatálybalépésének időpontjában a megfelelő illetékes nemzeti hatóságok már kiadták a jóváhagyást, feltéve, hogy az építés vagy a jelentős módosítások az ezen időponttól számított 5 éven belül megkezdődtek. Azt, hogy az átépítés lényegesnek minősül-e, az illetékes nemzeti hatóság állapítja meg olyan tényezők figyelembevételével, mint például az átépítés környezeti haszna.

C. 2. cikk

1.A bevezető részben:

a) az “E jegyzőkönyv célja” szöveg előtt kiegészül az “1.” számozással;

b) az “ammónia és illékony szerves vegyületek” szöveg helyébe az “ammónia, illékony szerves vegyületek és szálló por” szöveg lép;

c) az “emberi egészségre” kifejezés után az “és a környezetre” szöveggel egészül ki;

d) az “anyagokra és a termésre” kifejezés helyébe az “anyagokra, a termésre és rövid és hosszú távon az éghajlatra” szöveg lép; valamint

e) az “eutrofizáció” szó után a, “szálló por” kifejezéssel egészül ki.

2.Az a) albekezdés vége az “amelyek lehetővé teszik az ökoszisztéma helyreállítását” szöveggel egészül ki.

3.A b) albekezdés vége az “amelyek lehetővé teszik az ökoszisztéma helyreállítását” szöveggel egészül ki, és a pontosvessző után el kell hagyni az “és” szót.

4.A c) albekezdés (ii) pontjában az “egész Kanadára vonatkozó, ózonra megállapított szabványértéket” szöveg helyébe az “ózonra vonatkozó kanadai környezetilevegő-minőségi szabványokat” szöveg lép.

5.A c) albekezdés után a szöveg az alábbi d), e) és f) albekezdéssel egészül ki:

d) Szálló por esetében:

(i) az EMEP területi hatálya alá tartozó szerződő felek esetében a szálló porra vonatkozóan az I. mellékletben megadott kritikus szinteket;

(ii) Kanada esetében a szálló porra vonatkozó kanadai környezetilevegő-minőségi szabványokat; valamint

(iii) az Amerikai Egyesült Államok esetében a szálló porra vonatkozó környezetilevegő-minőségi szabványokat;

e) az EMEP területi hatálya alá tartozó szerződő felek esetében az ammóniára vonatkozó, az I. mellékletben megadott kritikus szinteket; valamint

f) az EMEP területi hatálya alá tartozó szerződő felek esetében a légszennyező anyagok

I. mellékletben megadott, elfogadható szintjeit az anyagok védelme érdekében.

6.A 2. cikk az alábbi új 2. bekezdéssel egészül ki:

2. További célkitűzés, hogy a szerződő felek a szálló porra vonatkozó nemzeti célszámaik elérését célzó intézkedések végrehajtásakor részesítsék előnyben – az általuk megfelelőnek ítélt mértékben – a kibocsátás csökkentését szolgáló olyan intézkedéseket, amelyek egyben jelentősen csökkentik a korom mennyiségét is, hogy elősegítsék az emberi egészség és a környezet szempontjából előnyös változásokat és a közeljövőben tapasztalható éghajlatváltozás hatásainak csökkentését.

D. 3. cikk

1. Az 1. bekezdésben:

a) az első sorban a “korláttal” szó helyébe a “csökkentésre vonatkozó vállalással” kifejezés lép;

b) a második sorban a “korlátnak” szó helyébe a “vállalásnak” kifejezés lép; valamint

c) a bekezdés vége az “A szilárdanyag-kibocsátások csökkentése érdekében tett lépések során minden szerződő félnek a köztudottan nagy mennyiségű kormot kibocsátó forráskategóriákat érintő csökkentésekre kell törekednie, az általa megfelelőnek ítélt mértékben.” szöveggel egészül ki.

2. A 2. és 3. bekezdésben az “V. és VI.” szöveg helyébe az “V., VI. és X.” szöveg lép.

3. A 2. bekezdés eleje “A 2a. és 2b. bekezdés értelmében” szöveggel egészül ki.

4. A cikk az alábbi új 2a. és 2b. bekezdésekkel egészül ki:

2a. Az a szerződő fél, amely egy új forráskategóriákat bevezető módosítás hatálybalépését megelőzően is e jegyzőkönyv szerződő fele volt, alkalmazhatja egy »meglévő, helyhez kötött forrásra« alkalmazandó határértékeket az adott új kategória bármely olyan forrására, amelynek létrehozását vagy jelentős módosítását az adott módosítás adott szerződő félre vonatkozó hatálybalépésétől számított egy év lejáratát előtt kezdték meg, kivéve, és addig, amíg az adott forrás a későbbiekben jelentős módosításon nem esik át.

2b. Az a szerződő fél, amely egy »új, helyhez kötött forrásra« alkalmazandó új határértékeket bevezető módosítás hatálybalépését megelőzően is e jegyzőkönyv szerződő fele volt, továbbra is alkalmazhatja a korábban alkalmazandó határértékeket bármely olyan forrásra, amelynek létrehozását vagy jelentős módosítását az adott módosítás adott szerződő félre vonatkozó hatálybalépésétől számított egy év lejáratát előtt kezdték meg, kivéve, és addig, amíg az adott forrás a későbbiekben jelentős módosításon nem esik át.

5. A 4. bekezdést el kell hagyni.

6. A 6. bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

Minden szerződő félnek alkalmaznia kell az elérhető legjobb technikákat a VIII. mellékletben említett mobil források, a IV., V., VI. és X. mellékletben említett egyes helyhez kötött források esetében, valamint – az általa szükségesnek ítélt esetekben – intézkedéseket kell alkalmaznia a szálló por részét képező korom mennyiségének ellenőrzésére, figyelembe véve a végrehajtó szerv által elfogadott iránymutatást.

7. A 7. bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

Minden szerződő félnek – amennyiben az technikai és gazdasági szempontból kivitelezhető, illetve a költségek és az előnyök figyelembevételével – alkalmaznia kell a termékekben található illékony szerves vegyületekre vonatkozóan a XI. mellékletben rögzített határértékeket, a VII. mellékletben meghatározott ütemezéssel összhangban.

8. A 8. bekezdés b) pontjában:

- a) a “17. ülésén elfogadott V. számú útmutatóban (1999/1 határozat) és az ahhoz kapcsolódó későbbi módosításokban” szövegrészt el kell hagyni, és a “végrehajtó szerv” szövegrész után az “által elfogadott útmutatóban” szöveget kell beilleszteni; és
b) a bekezdés vége a következő mondatral egészül ki:

“Különös figyelmet kell szentelni az adott szerződő fél jelentős ammóniaforrásaiból származó ammóniakibocsátások csökkentésének.”

9.A 9. bekezdés b) pontjában a “savasodást, eutrofizációt vagy ózonképződést elősegítő ammónia és/vagy illékony szerves vegyületek” szöveg helyébe a “savasodást, eutrofizációt, ózonképződést vagy a szálló por magasabb szintjeit okozó ammónia, illékony szerves vegyületek és/vagy szálló por” szöveg lép.

10.A 10. bekezdés b) pontjában a “kén és/vagy az illékony szerves vegyületek” kifejezés helyébe a “kén, az illékony szerves vegyületek és/vagy a szálló por” szöveg lép.

11.A 11. bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

Kanada és az Amerikai Egyesült Államok e jegyzőkönyv vagy a 2012/2 határozatban foglalt módosítás megerősítésével, elfogadásával, jóváhagyásával vagy a hozzá való csatlakozással egy időben benyújtja a végrehajtó szervnek a kén, a nitrogén-oxidok, az illékony szerves vegyületek és a szálló por kibocsátásának csökkentésére vonatkozó vállalásait a II. mellékletbe történő automatikus befoglalásra.

12.A 11. bekezdés után a szöveg az alábbi új bekezdésekkel egészül ki:

11a. Kanada e jegyzőkönyv megerősítésével, elfogadásával, jóváhagyásával vagy a hozzá való csatlakozással egy időben benyújtja továbbá a végrehajtó szervnek a vonatkozó határértékeket a IV., V., VI., VIII., X. és XI. mellékletbe történő automatikus befoglalásra.

11b. Minden szerződő fél nyilvántartásokat és előrejelzéseket készít és vezet a kén-dioxid, a nitrogén-oxidok, az ammónia, az illékony szerves vegyületek és a szálló por kibocsátására vonatkozóan. Az EMEP területi hatálya alá tartozó szerződő felek az EMEP Irányító Testülete által összeállított és a szerződő felek által a végrehajtó szerv valamely ülésén elfogadott iránymutatásban meghatározott módszereket alkalmazzák. Az EMEP területi hatályán kívül lévő szerződő felek a végrehajtó szerv munkaterve nyomán kialakított módszereket használják útmutatásként.

11c. Az egyezmény keretében minden szerződő fél aktívan részt vesz a légszennyezés emberi egészségre és környezetre gyakorolt hatását vizsgáló programokban.

11d. A teljes nemzeti kibocsátások és a kibocsátás csökkentésére tett, az 1. bekezdésben említett vállalások összevetéséhez az adott szerződő fél alkalmazhat a végrehajtó szerv valamely határozatában meghatározott eljárást. Az ilyen határozatnak tartalmaznia kell az alátámasztó dokumentáció benyújtására és az eljárás használatának felülvizsgálatára vonatkozó rendelkezéseket.

E. 3a. cikk

1.A szöveg az alábbi 3a. cikkel egészül ki:

3a. cikk

Rugalmas átmeneti intézkedések

1. A 3. cikk 2., 3., 5. és 6. bekezdésében foglaltak sérelme nélkül, az egyezmény azon szerződő felei, amelyek a 2013. január 1. és 2019. december 31. közötti időszakban válnak e jegyzőkönyvnek is szerződő felévé, alkalmazhatnak rugalmas átmeneti

intézkedéseket a VI. és/vagy VIII. mellékletben meghatározott határértékek teljesítéséhez, az ebben a cikkben meghatározott feltételek szerint.

2. Az e cikk szerinti rugalmas átmeneti intézkedések alkalmazása mellett döntő szerződő feleknek az e jegyzőkönyvet megerősítő, elfogadó, jóváhagyó vagy a hozzá való csatlakozásról szóló okirataikban fel kell tüntetniük az alábbiakat:

- a) a VI. és/vagy VIII. melléklet azon speciális rendelkezései, amelyek tekintetében a szerződő fél rugalmas átmeneti intézkedések alkalmazását választotta; valamint
- b) a meghatározott rendelkezések teljes körű teljesítésének ütemezését bemutató végrehajtási terv.

3. A 2. bekezdés b) pontja szerinti végrehajtási tervnek elő kell írnia legalább a VI. melléklet 1. és 5. táblázatában, valamint a VIII. melléklet 1., 2., 3., 13. és 14. táblázatában meghatározott új és meglévő, helyhez kötött forrásokra vonatkozó határértékek teljesítését legkésőbb e jegyzőkönyv szerződő féllel szemben való hatályba lépésétől számított nyolc éven belül vagy 2022. december 31-ig, amelyik időpont hamarabb van.

4. A szerződő felek semmilyen esetben sem halaszthatják a VI. mellékletben vagy a VIII. mellékletben meghatározott új és meglévő, helyhez kötött forrásokra vonatkozó egyetlen határérték végrehajtását sem a 2030. december 31-ét követő időszakra.

5. Az e cikk szerinti rugalmas átmeneti intézkedések alkalmazását választó szerződő fél a Bizottság végrehajtó titkárához három évente jelentést nyújt be a VI. melléklet és/vagy a VIII. melléklet végrehajtása terén tett előrehaladásáról. A Bizottság végrehajtó titkára ezeket a hároméves jelentéseket a végrehajtó szerv rendelkezésére bocsátja.”

F. 4. cikk

- 1. Az 1. bekezdésben az “ammónia és illékony szerves vegyületek” szöveg helyébe az “ammónia, illékony szerves vegyületek és szálló por – ideértve a kormot is –” szöveg lép.
- 2. Az 1. bekezdés (a) pontjában a “kis kibocsátást biztosító égőket és a mezőgazdaságban alkalmazható helyes környezeti gyakorlatot” szöveg helyébe a “kis kibocsátást biztosító égőket, a mezőgazdaságban alkalmazható helyes környezeti gyakorlatot és az olyan intézkedéseket, amelyekről ismert, hogy csökkentik a szálló por részét képező korom kibocsátását” szöveg lép.

G. 5. cikk

- 1. Az 1. bekezdés (a) pontjában:
 - a) az “ammónia és illékony szerves vegyületek” szöveg helyébe az “ammónia, illékony szerves vegyületek és szálló por – ideértve a kormot is –” szöveg lép; valamint
 - b) a “nemzeti kibocsátási korlát elérése vagy” szöveg helyébe a “kibocsátás csökkentésére vonatkozó vállalások elérése és” szöveg lép.
- 2. A 1. bekezdés c) pontja helyébe a következő szöveg lép:
 - c) A földközeli ózon és szálló por szintje;
- 3. Az 1. bekezdés d) pontjában a “intézkedések.” szövegrész helyébe az “intézkedések; és” szövegrész lép.
- 4. Az 1. bekezdés az alábbi e) ponttal egészül ki:
 - e) a II. mellékletben felsorolt, a kibocsátás 2020-ra és azt követő csökkentésére vonatkozó vállalások teljesítésével kapcsolatba hozható kedvező hatások a környezet és az emberi egészség tekintetében. Az EMEP területi hatálya alá tartozó országok esetében az ilyen

kedvező hatásokra vonatkozó információk a végrehajtó szerv által elfogadott útmutatóban kerülnek bemutatásra.

5.A 2. bekezdés e) pontjában:

- a) az “egészségi és környezeti” kifejezés helyébe a “humánegészségi, környezeti és éghajlati” szöveg lép; valamint
- b) az “anyagokkal kapcsolatos” szöveg helyébe az “anyagok csökkentésével kapcsolatos” szöveg lép.

H. 6. cikk

- 1.A 1. bekezdés b) pontjában az “ammónia és az illékony szerves vegyületek” kifejezés helyébe az “ammónia, az illékony szerves vegyületek és szálló por” szöveg lép.
- 2.Az 1. bekezdés f) pontjában a “17. ülésén elfogadott I–V. számú útmutatók (1999/1 határozat) és az azokhoz kapcsolódó bármely módosítás” szöveget el kell hagyni, a “végrehajtó szerv” szöveg után pedig az “által elfogadott útmutató” szöveget kell beilleszteni.
- 3.Az 1. bekezdés g) pontjában a “17. ülésén elfogadott VI. számú útmutató (1999/1 határozat) és az ahhoz kapcsolódó bármely módosítás” szöveget el kell hagyni, a “végrehajtó szerv” szöveg után pedig az “által elfogadott útmutató” szöveget kell beilleszteni.
- 4.Az 1. bekezdés h) pontjában az “ammóniát vagy illékony szerves vegyületeket” kifejezés helyébe az “ammóniát, illékony szerves vegyületeket vagy szálló port” szöveg lép.
- 5.A 2. bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

Minden szerződő fél gyűjti és karbantartja a következőkre vonatkozó információkat:

- a) a kén- és a nitrogénvegyületek környezeti koncentrációja;
 - b) az ózon, az illékony szerves vegyületek és a szálló por környezeti koncentrációja; valamint
 - c) adott esetben a földközeli ózonnak és szálló pornak való kitettségére vonatkozó becslés. Adott esetben minden szerződő félnek mindezen szennyezőanyagok emberi egészségre, földi és vízi ökoszisztémákra, anyagokra és az éghajlatra tett hatására vonatkozó információkat is gyűjtenie és gondoznia kell. Az EMEP területi hatálya alá tartozó szerződő felek a végrehajtó szerv által elfogadott útmutatókat használják. Az EMEP területi hatályán kívül lévő szerződő felek a végrehajtó szerv munkatervén keresztül kialakított módszereket használják útmutatásként.
- 6.A következő új, 2a. bekezdést kell beilleszteni:

2a. Minden szerződő fél – az általa megfelelőnek ítélt mértékben – leltárt és tervet készít és tart fenn a korom kibocsátására vonatkozóan, a végrehajtó szerv által elfogadott útmutatók felhasználásával.

I. 7. cikk

- 1.Az 1. bekezdés a) pontjának ii. pontjában a “3. bekezdésében” szövegrész helyébe a “3. és 7. bekezdésében” szövegrész lép.
- 2.Az 1. bekezdés b) pontjának bevezető része helyébe a következő szöveg lép:

b) az EMEP területi hatálya alá tartozó minden szerződő fél a Bizottság ügyvezető titkáran keresztül beszámol az EMEP-nek az EMEP Irányító Testülete által összeállított és a végrehajtó szerv által jóváhagyott útmutatók alapján az alábbi információkról a kén-dioxid, a nitrogén-oxidok, az ammónia, az illékony szerves vegyületek és a szálló por kibocsátására vonatkozóan;

3. Az 1. bekezdés b) pontjának i. alpontjában a “kén, a nitrogén-oxidok, az ammónia és az illékony szerves vegyületek kibocsátási szintje” szöveghelyébe a “kibocsátási szintjük” szöveg lép.

4. A 1. bekezdés b) pontjának ii. alpontjában:

a) az “anyagok kibocsátási szintjei” kifejezés helyébe a “kibocsátási szintek” szöveg lép; valamint

b) az “(1990)” szám helyébe a “II. mellékletben meghatározott” szöveg lép.

5. Az 1. bekezdés b) pontjának iii. alpontjában az “és jelenlegi csökkentési tervek” szöveget el kell hagyni.

6. A 1. bekezdés b) pontjának (iv) alpontja helyébe a következő szöveg lép:

(iv) tájékoztató leltárjelentés, amely részletes információkat tartalmaz a bejelentett emissziókataszterekről és kibocsátási tervekről;

7. Az 1. bekezdés az alábbi ba) ponttal egészül ki:

ba) Az EMEP területi hatálya alá tartozó minden szerződő fél a Bizottság ügyvezető titkárán keresztül, és a végrehajtó szerv által elfogadott útmutatók alkalmazásával jelentést küld a végrehajtó szervnek a rendelkezésre álló információkról az egyezmény keretében végzett, a légszennyezés emberi egészségre és környezetre tett hatását vizsgáló programjaival, a légköri nyomon követési és modellezési programjaival kapcsolatban;

8. Az 1. bekezdés c) pontja helyébe a következő szöveg lép:

c) Az EMEP területi hatályán kívül lévő szerződő felek jelentés nyújtanak be a kibocsátási szintekre vonatkozóan rendelkezésre álló információkról, beleértve a II. mellékletben meghatározott referenciaévre és a kibocsátás csökkentésére vonatkozó vállalásaik által lefedett földrajzi területre vonatkozó információkat is. A végrehajtó szerv kérésére az EMEP területi hatályán kívül lévő szerződő felek is elérhetővé teszik a fenti ba) bekezdésben lévő információkat.

9. Az 1. bekezdés a c) albekezdés után az alábbi d) albekezdéssel egészül ki:

d) Minden szerződő fél jelentést tesz – amennyiben az ilyen adatok rendelkezésre állnak – a korom emissziókataszterére és kibocsátására vonatkozó előirányzatokról, a végrehajtó szerv által elfogadott útmutatók alkalmazásával.

10. A 3. bekezdés bevezető része helyébe a következő szöveg lép:

A végrehajtó szerv kérésére és az általa meghatározott ütemezésnek megfelelően az EMEP és az egyéb segédszervek a végrehajtó szerv rendelkezésére bocsátják az alábbiakra vonatkozó információkat:

11. A 3. bekezdés a) pontja “környezeti koncentrációja” kifejezés előtt a “és a szálló por – beleértve a kormot –” szöveggel egészül ki.

12. A 3. bekezdés b) pontjában az “az ózon és prekursorainak” szöveg helyébe az “a szálló por, a földközeli ózon és azok prekursorainak” szöveg lép, az “információk.” szöveg helyébe pedig az “információk;” szöveg lép.

13. A 3. bekezdés a b) pont után az alábbi c) és d) ponttal egészül ki:

c) Káros hatások az emberi egészségre, a természetes ökoszisztémákra, az anyagokra és a termésre, beleértve az éghajlatváltozással és környezettel kapcsolatos azon hatásokat, amelyek az e jegyzőkönyv tárgyát képező anyagokkal vannak kapcsolatban, továbbá az emberi egészség és a környezet védelme terén elért eredmények, a végrehajtó szerv által elfogadott útmutatóban bemutatottak szerint; valamint

d) a nitrogén-anyagmérlegekre, a nitrogén hasznosításának hatásfokára és a nitrogénfeleslegekre és azoknak az EMEP földrajzi területén belüli alakulására vonatkozó számítás, a végrehajtó szerv által elfogadott útmutató felhasználásával.

14. A 3. bekezdés utolsó mondatát el kell hagyni.
15. A 4. bekezdés az “ózon” szó után “és a szálló por” szöveggel egészül ki.
16. Az 5. bekezdésben az “aktuális ózonkoncentrációk és az I. mellékletben megadott kritikus ózonszintek” szöveg helyébe az “aktuális ózon- és szilárdanyag-koncentrációk és az I. mellékletben megadott kritikus ózon- és szilárdanyag-szintek” szöveg lép.
17. A cikk az alábbi új, 6. bekezdéssel egészül ki:

6. A 7. cikk 1. bekezdésének b) pontjában foglaltak ellenére a szerződő fél kérheti a végrehajtó szerv engedélyét egy adott szennyezőanyag vagy szennyezőanyagok esetében korlátozott leltár jelentésére, amennyiben:

- a) a szerződő félre a korábbiakban nem vonatkozott jelentési kötelezettség e jegyzőkönyv vagy az adott szennyezőanyagra vonatkozó bármely egyéb jegyzőkönyv értelmében; valamint
- b) a szerződő fél korlátozott leltára tartalmazza legalább a szennyezőanyag szerződő fél vagy a vonatkozó PEMA területén belüli összes nagy pontforrását vagy szennyezőjét.

A végrehajtó szerv ilyen kérelmet évente legfeljebb e jegyzőkönyvnek a szerződő féllel szemben való hatálybalépését követő öt évig adhat ki, de semmi esetre sem adhat ki ilyen engedélyt a 2019-es évet követő évek kibocsátásainak jelentésére vonatkozóan. Az ilyen kérelemhez a szerződő fél éves jelentésének részeként mellékelni kell a teljesebb leltár kialakítása érdekében tett előrelépések bemutatását.

J. 8. cikk

1. A b) pont a “különös tekintettel” kifejezés után az “a szálló porra – ideértve a kormot is –,” szöveggel egészül ki.
2. A c) pontban a “nitrogén- és illékony szerves vegyületek” szöveg helyébe a “nitrogén-, illékony szerves vegyületek és szálló por – ideértve a kormot is –,” szöveg lép.
3. A bekezdés a d) pont után az alábbi da) ponttal egészül ki:

A rövid távú, sugárzásikényszer- és egyéb éghajlati hatással rendelkező légszennyező anyagok (mint például a metán, a szén-monoxid és a korom) potenciális csökkentésével foglalkozó forgatókönyvekkel összefüggő éghajlatváltozás-mérséklés potenciális közös előnyeire vonatkozó tudományos ismeretek bővítése;

4. Az e) pontban az “eutrofizáció és a fotokémiai szennyezés” szöveg helyébe az “eutrofizáció, a fotokémiai szennyezés és a szálló por” szöveg lép.
5. Az f) pontban az “ammónia és az illékony szerves vegyületek” kifejezés helyébe az “ammónia, az illékony szerves vegyületek és egyéb ózonprekursorok, valamint a szálló por” szöveg lép.
6. A g) pontban:

- a) a “nitrogénvegyületek és illékony szerves vegyületek” szöveg helyébe a “nitrogénvegyületek, az illékony szerves vegyületek és a szálló por” szöveg lép;
- b) a “(beleértve a szilárdanyag-koncentrációhoz való hozzájárulásukat)” szöveget el kell hagyni; valamint
- c) az “illékony szerves vegyületek és a troposzferikus ózon” kifejezés helyébe az “illékony szerves vegyületek, a szálló por és a földközeli ózon” szöveg lép.

7. A k) pontban:

- a) a “környezetben és az emberi egészségben jelentkező előnyök” kifejezés helyébe a “környezetben és az emberi egészségben jelentkező előnyök és az éghajlatra tett hatás” kifejezés lép; valamint
- b) az “ammónia és az illékony szerves vegyületek” szöveg helyébe az “ammónia, az illékony szerves vegyületek és a szálló por” szöveg lép.

K. 10. cikk

1. Az 1. bekezdésben a “kén- és nitrogénvegyületek” kifejezés helyébe a “kén-, nitrogénvegyületek és szálló por” szöveg lép.

2. A 2. bekezdés b) pontjában:

a) az “egészségügyi hatásokra” kifejezés helyébe az “emberi egészséggel kapcsolatos hatásokra, éghajlattal kapcsolatos közös előnyökre” szöveg lép; valamint

b) a “különösen” szó után “a szálló por,” szöveg lép.

3. A cikk az alábbi új 3. és 4. bekezdéssel egészül ki:

3. A végrehajtó szerv az e cikk szerinti felülvizsgálatai részeként elvégzi a koromkibocsátás csökkentését célzó intézkedések értékelését, legkésőbb a végrehajtó szervnek a 2012/2 határozatban foglalt módosítások hatályba lépését követő második ülésén.

4. A szerződő felek legkésőbb a végrehajtó szervnek a 2012/2 határozatban foglalt módosítások hatályba lépést követő második ülésén értékelik az ammóniacsökkentési intézkedéseket, valamint fontolóra veszik a IX. melléklet átdolgozásának szükségességét.

L. 13. cikk

A 13. cikk helyébe a következő szöveg lép.

13. cikk

Kiigazítások

1. Az egyezményt aláíró bármely szerződő fél javasolhatja a jegyzőkönyv II. mellékletének oly módon való kiigazítását, hogy az kiegészüljön a szerződő fél nevével, kibocsátásaival, kibocsátási plafonértékekkel és kibocsátási százalékos csökkentésével.

2. Bármely szerződő fél javasolhatja a II. mellékletben már szereplő kibocsátáscsökkentési vállalásának kiigazítását. Az ilyen javaslatnak alátámasztó dokumentációt kell tartalmaznia, és azt a végrehajtó szerv határozatában meghatározott módon kell felülvizsgálni. A felülvizsgálatra azt megelőzően kerül sor, hogy a javaslat a 4. bekezdéssel összhangban a szerződő felek elé kerülne megtárgyalásra.

3. A 3. cikk 9. bekezdése értelmében jogosult bármely szerződő fél javasolhatja a III. melléklet kiigazítását egy vagy több PEMA hozzáadása vagy a mellékletben felsorolt, az illetékességébe tartozó valamely PEMA módosítása érdekében.

4. A kiigazításra vonatkozó javaslatokat a Bizottság végrehajtó titkárához kell írásban eljuttatni, aki azokat közli valamennyi szerződő féllel. A javasolt kiigazításokat a végrehajtó szerv a soron következő éves ülésén csak akkor vitatja meg, ha a végrehajtó titkár e javaslatokat legalább kilencven nappal az ülést megelőzően a szerződő felek számára továbbította.

5. A kiigazításokat a végrehajtó szerv ülésén részt vevő szerződő felek konszenzussal fogadják el, és ez a jelen lévő szerződő felek tekintetében kilencven nappal azt követően lép hatályba, hogy a Bizottság végrehajtó titkára írásban értesítette e szerződő feleket a kiigazítás elfogadásáról.

13a. cikk

Módosítások

1. E jegyzőkönyv módosítását bármely szerződő fél javasolhatja.

2. A módosító javaslatokat a Bizottság végrehajtó titkársához kell írásban eljuttatni, aki azokat közli valamennyi szerződő féllel. A javasolt módosításokat a végrehajtó szerv a soron következő éves ülésén csak akkor vitatja meg, ha a végrehajtó titkár e javaslatokat legalább kilencven nappal az ülést megelőzően a szerződő felek számára továbbította.

3. A jegyzőkönyv, illetve annak I. és III. mellékletén kívüli módosítását a végrehajtó szerv ülésén jelenlévő szerződő felek konszenzussal fogadják el, és a módosítás az azt elfogadó szerződő felek tekintetében attól az időponttól számított kilencvenedik napon lép hatályba, amikor a szerződő felek kétharmada letétbe helyezte a letéteményesnél a módosításra vonatkozó elfogadási okiratát. A többi szerződő fél tekintetében a módosítás kilencven nappal azt követően lép hatályba, hogy az adott szerződő fél letétbe helyezi elfogadó okiratát.

4. A jegyzőkönyv I. és III. mellékletének módosításait a végrehajtó szerv ülésein jelenlévő szerződő felek konszenzussal fogadják el. A Bizottság végrehajtó titkárától érkezett, valamennyi szerződő félnek szóló értesítést követő száznyolcvanadik nap elteltével bármely melléklet módosítása hatályba lép azon szerződő felek tekintetében, amelyek nem nyújtottak be bejelentést a letéteményeshez az alábbi 5. bekezdés rendelkezéseinek megfelelően, feltéve, hogy legalább tizenhat szerződő fél nem nyújtott be ilyen bejelentést.

5. Bármely szerződő fél, amelynek nem áll módjában jóváhagyni az I. és/vagy III. melléklet módosítását, a határozat elfogadásának közlésétől számított kilencven napon belül erről írásban értesíti a letéteményest. A letéteményes késedelem nélkül minden ilyen bejelentésről köteles értesíteni a többi szerződő felet. Bármely szerződő fél korábbi bejelentését elfogadásra cserélheti; az elfogadó nyilatkozat letéteményesnél történő letétbe helyezésével lép a melléklet módosítása e szerződő fél tekintetében hatályba.

6. Az azt elfogadó szerződő felek tekintetében a 7. bekezdésben megállapított eljárás hatályon kívül helyezi a IV–XI. melléklet módosítására vonatkozóan a 3. bekezdésben megállapított eljárást.

7. A IV–XI. melléklet módosításait a végrehajtó szerv ülésein jelenlévő szerződő felek konszenzussal fogadják el. A Bizottság végrehajtó titkárától érkezett, valamennyi szerződő félnek szóló értesítést követő egy év elteltével bármely melléklet módosítása hatályba lép azon szerződő felek tekintetében, amelyek nem nyújtottak be bejelentést a letéteményeshez az alábbi a) pont rendelkezéseinek megfelelően:

a) Ha valamely szerződő fél nem tudja jóváhagyni a IV–XI. mellékletek valamely módosítását, erről írásban tájékoztatnia kell a letéteményest az elfogadás közlésétől számított egy éven belül. A letéteményes késedelem nélkül minden ilyen bejelentésről köteles értesíteni a többi szerződő felet. Bármely szerződő fél korábbi bejelentését elfogadásra cserélheti; az elfogadó nyilatkozat letéteményesnél történő letétbe helyezésével lép a melléklet módosítása e szerződő fél tekintetében hatályba.

b) A IV–XI. melléklet módosítása nem lép hatályba, amennyiben összesen tizenhat vagy több szerződő fél

(i) az a) pont rendelkezéseivel összhangban bejelentést nyújtott be; vagy

(ii) nem fogadta el az ebben a bekezdésben megállapított eljárást és még nem helyezett letétbe a 3. bekezdés rendelkezéseivel összhangban lévő elfogadó okiratot.

M. 15. cikk

A cikk az alábbi új 4. bekezdéssel egészül ki:

4. Az államoknak vagy regionális gazdasági integrációs szervezeteknek a megerősítő, elfogadási és jóváhagyási vagy csatlakozási okiratukban kell kinyilvánítaniuk, ha nem kívánják, hogy kötelező erejűek legyenek rájuk nézve a 13a. cikk (7) bekezdésében megállapított eljárások a IV–XI. melléletek módosítása tekintetében.

N. Új 18a. cikk

A jegyzőkönyv a 18. cikk után a következő új 18a. cikkel egészül ki:

18a. cikk

A jegyzőkönyvek lejárta

Amikor az alábbi jegyzőkönyvek összes szerződő fele a letéteményesnél letétbe helyezte a megerősítő, elfogadási, jóváhagyási vagy e jegyzőkönyvhöz való csatlakozásról szóló okiratot az adott jegyzőkönyv 15. cikkével összhangban, a jegyzőkönyv lejártnak tekintendő:

- a) az 1985. évi Helsink-i Jegyzőkönyv a kén-dioxid-kibocsátások vagy azok országhatárokon áttekintendő fluxusának 30 %-os csökkentéséről;
- b) az 1988-as Szófia-i Jegyzőkönyv a nitrogén-oxidok kibocsátásának vagy azok országhatárokon áttekintendő fluxusának csökkentéséről;
- c) az 1991-es Genfi Jegyzőkönyv az illékony szerves vegyületek kibocsátásának vagy azok országhatárokon áttekintendő fluxusának csökkentéséről;
- d) az 1994-es Oslói Jegyzőkönyv a kénvegyületek kibocsátásának vagy azok országhatárokon áttekintendő fluxusának további csökkentéséről.

O. II. melléklet

A II. melléklet helyébe az alábbi szöveg lép:

Kibocsátás csökkentésére vonatkozó vállalások

1. Az alábbi táblázatokban felsorolt, a kibocsátás csökkentésére vonatkozó vállalások e jegyzőkönyv 3. cikkének 1. és 10. bekezdésében foglalt rendelkezésekre vonatkoznak.
2. Az 1. táblázat tartalmazza a kén-dioxidra (SO_2), a nitrogén-oxidokra (NO_x), az ammóniára (NH_3) és az illékony szerves vegyületekre (VOC) 2010 és 2020 között érvényes legnagyobb kibocsátható mennyiségeket, ezer tonnában kifejezve, az e jegyzőkönyvet a 2010-es évet megelőzően ratifikáló szerződő felekre vonatkozóan.
3. A 2–6. táblázatok az SO_2 , NO_x , NH_3 , VOC és szálló por ($\text{PM}_{2,5}$) tekintetében 2020-ra és azt követően érvényes, a kibocsátás csökkentésére vonatkozó vállalásokat tartalmazzák. Ezek a vállalások a 2005-ös kibocsátási szinthez képest elért csökkenés százalékában vannak kifejezve.
4. A 2–6. táblázatokban feltüntetett 2005-ös vállalások ezer tonnában vannak megadva és a szerződő felek által 2012-ben bejelentett legfrissebb és legpontosabb rendelkezésre álló adatokat tükrözik. Ezek a becslések csak a tájékoztatás célját szolgálják, és ezeket a szerződő felek a kibocsátási adatok e jegyzőkönyv értelmében végrehajtott jelentése során frissíthetik, ha pontosabb információk válnak elérhetővé. A titkárság fenntartja és tájékoztatási céllal rendszeresen frissíti az egyezmény weboldalán található táblázatot, a szerződő felek által bejelentett legfrissebb frissítésekkel. A 2–6. táblázatokban felsorolt, a kibocsátás százalékos csökkentésére vonatkozó vállalások a szerződő felek által a Bizottság végrehajtó szerve számára jelentett legfrissebb 2005-ös becslésekre alkalmazandók.
5. Amennyiben valamely szerződő fél egy rendkívül hideg tél, egy rendkívül száraz nyár vagy egy előre nem látott saját vagy egy szomszédos ország energiaellátási rendszerében fellépő kapacitásvesztés következtében nem tudja teljesíteni a kibocsátás csökkentésére vonatkozó vállalását, lehetősége van az ilyen vállalásoknak a szóban forgó év, az azt

megelőző év és az azt követő év nemzeti éves kibocsátásának átlagolásával történő teljesítésére, feltéve, hogy ez az átlag nem haladja meg vállalását.

1. táblázat

Legnagyobb kibocsátható mennyiségek 2010 és 2020 között az ezt a jegyzőkönyvet 2010 előtt ratifikáló szerződő felek esetében (ezer tonna/év mennyiségben kifejezve)

	<i>Szerződő fél</i>	<i>Megerősítés</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>Illékony szerves vegyületek</i>
1	Belgium	2007	106	181	74	144
2	Bulgária	2005	856	266	108	185
3	Horvátország	2008	70	87	30	90
4	Ciprus	2007	39	23	9	14
5	Cseh Köztársaság	2004	283	286	101	220
6	Dánia	2002	55	127	69	85
7	Finnország	2003	116	170	31	130
8	Franciaország	2007	400	860	780	1 100
9	Németország	2004	550	1 081	550	995
10	Magyarország	2006	550	198	90	137
11	Lettország	2004	107	84	44	136
12	Litvánia	2004	145	110	84	92
13	Luxemburg	2001	4	11	7	9
14	Hollandia	2004	50	266	128	191
15	Norvégia	2002	22	156	23	195
16	Portugália	2005	170	260	108	202
17	Románia	2003	918	437	210	523
18	Szlovákia	2005	110	130	39	140
19	Szlovénia	2004	27	45	20	40
20	Spanyolország ⁽¹⁾	2005	774	847	353	669
21	Svédország	2002	67	148	57	241
22	Svájc	2005	26	79	63	144
23	Nagy-Britannia és Észak-Írország	2005	625	1 181	297	1 200

	Egyesült Királysága					
24	Amerikai Egyesült Államok	2004	(²)	(³)		(⁴)
25	Európai Unió	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

2. táblázat

A kén-dioxid kibocsátásának csökkentésére vonatkozó vállalások 2020-ra és azt követően

	<i>Egyezmény szerződő fele</i>	<i>Kibocsátási szintek 2005-ben, ezer tonna SO₂</i>	<i>Csökkenés a 2005- ös szinthez képest (%)</i>
1	Ausztria	27	26
2	Fehéroroszország	79	20
3	Belgium	145	43
4	Bulgária	777	78
5	Kanada (⁵)		
6	Horvátország	63	55
7	Ciprus	38	83
8	Cseh Köztársaság	219	45
9	Dánia	23	35
10	Észtország	76	32
11	Finnország	69	30
12	Franciaország	467	55
13	Németország	517	21
14	Görögország	542	74
15	Magyarország	129	46
16	Írország	71	65
17	Olaszország	403	35
18	Lettország	6,7	8
19	Litvánia	44	55

20	Luxemburg	2,5	34
21	Málta	11	77
22	Hollandia ⁽⁶⁾	65	28
23	Norvégia	24	10
24	Lengyelország	1 224	59
25	Portugália	177	63
26	Románia	643	77
27	Szlovákia	89	57
28	Szlovénia	40	63
29	Spanyolország ⁽⁶⁾	1 282	67
30	Svédország	36	22
31	Svájc	17	21
32	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	706	59
33	Amerikai Egyesült Államok ⁽⁷⁾		
34	Európai Unió	7 828	59

3. táblázat

A nitrogén-oxidok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó vállalások 2020-ra és azt követően ⁽⁸⁾

	<i>Egyezmény szerződő fele</i>	<i>Kibocsátási szintek 2005-ben ezer tonna NO₂</i>	<i>Csökkenés a 2005- ös szinthez képest (%)</i>
1	Ausztria	231	37
2	Fehéroroszország	171	25
3	Belgium	291	41
4	Bulgária	154	41
5	Kanada ⁽⁹⁾		
6	Horvátország	81	31
7	Ciprus	21	44
8	Cseh Köztársaság	286	35
9	Dánia	181	56

10	Észtország	36	18
11	Finnország	177	35
12	Franciaország	1 430	50
13	Németország	1 464	39
14	Görögország	419	31
15	Magyarország	203	34
16	Írország	127	49
17	Olaszország	1 212	40
18	Lettország	37	32
19	Litvánia	58	48
20	Luxemburg	19	43
21	Málta	9,3	42
22	Hollandia ⁽¹⁰⁾	370	45
23	Norvégia	200	23
24	Lengyelország	866	30
25	Portugália	256	36
26	Románia	309	45
27	Szlovákia	102	36
28	Szlovénia	47	39
29	Spanyolország ⁽¹⁰⁾	1 292	41
30	Svédország	174	36
31	Svájc ⁽¹¹⁾	94	41
32	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	1 580	55
33	Amerikai Egyesült Államok ⁽¹²⁾		
34	Európai Unió	11 354	42

4. táblázat

Az ammónia kibocsátásának csökkentésére vonatkozó vállalások 2020-ra és azt követően

	<i>Egyezmény szerződő fele</i>	<i>Kibocsátási szintek 2005-ben ezer tonna NH₃</i>	<i>Csökkenés a 2005- ös szinthez képest (%)</i>
1	Ausztria	63	1
2	Fehéroroszország	136	7
3	Belgium	71	2
4	Bulgária	60	3
5	Horvátország	40	1
6	Ciprus	5,8	10
7	Cseh Köztársaság	82	7
8	Dánia	83	24
9	Észtország	9,8	1
10	Finnország	39	20
11	Franciaország	661	4
12	Németország	573	5
13	Görögország	68	7
14	Magyarország	80	10
15	Írország	109	1
16	Olaszország	416	5
17	Lettország	16	1
18	Litvánia	39	10
19	Luxemburg	5,0	1
20	Málta	1,6	4
21	Hollandia ⁽¹³⁾	141	13
22	Norvégia	23	8
23	Lengyelország	270	1
24	Portugália	50	7
25	Románia	199	13
26	Szlovákia	29	15
27	Szlovénia	18	1

28	Spanyolország ⁽¹³⁾	365	3
29	Svédország	55	15
30	Svájc	64	8
31	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	307	8
32	Európai Unió	3 813	6

5. táblázat

Az illékony szerves vegyületek kibocsátásának csökkentésére vonatkozó vállalások 2020-ra és azt követően

	<i>Egyezmény szerződő fele</i>	<i>Kibocsátási szintek 2005-ben ezer tonna illékony szerves vegyület</i>	<i>Csökkenés a 2005-ös szinthez képest (%)</i>
1	Ausztria	162	21
2	Fehéroroszország	349	15
3	Belgium	143	21
4	Bulgária	158	21
5	Kanada ⁽¹⁴⁾		
6	Horvátország	101	34
7	Ciprus	14	45
8	Cseh Köztársaság	182	18
9	Dánia	110	35
10	Észtország	41	10
11	Finnország	131	35
12	Franciaország	1 232	43
13	Németország	1 143	13
14	Görögország	222	54
15	Magyarország	177	30
16	Írország	57	25
17	Olaszország	1 286	35
18	Lettország	73	27

19	Litvánia	84	32
20	Luxemburg	9,8	29
21	Málta	3,3	23
22	Hollandia ⁽¹⁵⁾	182	8
23	Norvégia	218	40
24	Lengyelország	593	25
25	Portugália	207	18
26	Románia	425	25
27	Szlovákia	73	18
28	Szlovénia	37	23
29	Spanyolország ⁽¹⁵⁾	809	22
30	Svédország	197	25
31	Svájc ⁽¹⁶⁾	103	30
32	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	1 088	32
33	Amerikai Egyesült Államok ⁽¹⁷⁾		
34	Európai Unió	8 842	28

6. táblázat

A PM_{2,5} kibocsátásának csökkentésére vonatkozó vállalások 2020-ra és azt követően

	<i>Egyezmény szerződő fele</i>	<i>Kibocsátási szintek 2005-ben ezer tonna PM_{2,5}</i>	<i>Csökkenés a 2005- ös szinthez képest (%)</i>
1	Ausztria	22	20
2	Fehéroroszország	46	10
3	Belgium	24	20
4	Bulgária	44	20
5	Kanada ⁽¹⁸⁾		
6	Horvátország	13	18
7	Ciprus	2,9	46
8	Cseh Köztársaság	22	17

9	Dánia	25	33
10	Észtország	20	15
11	Finnország	36	30
12	Franciaország	304	27
13	Németország	121	26
14	Görögország	56	35
15	Magyarország	31	13
16	Írország	11	18
17	Olaszország	166	10
18	Lettország	27	16
19	Litvánia	8,7	20
20	Luxemburg	3,1	15
21	Málta	1,3	25
22	Hollandia ⁽¹⁹⁾	21	37
23	Norvégia	52	30
24	Lengyelország	133	16
25	Portugália	65	15
26	Románia	106	28
27	Szlovákia	37	36
28	Szlovénia	14	25
29	Spanyolország ⁽¹⁹⁾	93	15
30	Svédország	29	19
31	Svájc	11	26
32	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	81	30
33	Amerikai Egyesült Államok ⁽²⁰⁾		
34	Európai Unió	1 504	22

P. III. melléklet

1. A cím alatti mondatban a “PEMA” szó helyébe a “PEMA-k” kifejezés lép.

2. Az Orosz Föderációs PEMA-ra vonatkozó bejegyzés előtt a melléklet az alábbi új alcímmel és bekezdéssel egészül ki:

Kanada PEMA

Kanada kénre vonatkozó PEMA-ja egy 1 millió négyzetkilométer nagyságú terület, amely magában foglalja a Prince Edward-sziget, Új-Skócia és New Brunswick egész területét, Québec tartománynak a Szent Lőrinc-öböl északi partjánál lévő Havre St. Pierre-t és a Québec–Ontario határ James-öblöt metsző pontját összekötő egyenestől délre fekvő területét, és Ontario tartománynak a Québec–Ontario határ James-öblöt metsző pontját és a Felső-tó északi partjánál lévő Nipigon folyót összekötő egyenestől délre fekvő területét.

3. Az “Orosz Föderációs PEMA” alcím alatti bekezdés helyébe az alábbi szöveg lép:

Az Orosz Föderációs PEMA az Orosz Föderáció európai területének felel meg. Az Orosz Föderáció európai területe Oroszország területének része, az Orosz Föderáció Kelet-Európában található egységeinek közigazgatási és földrajzi határain belül, az ázsiai kontinensnek az északról délre az Urál-hegység mentén, Kazahsztánnal és a Kaszpi-tengerrel határosan, majd Azerbajdzsán és Grúzia határai mentén a Kaukázus északi részén keresztül a Fekete-tengerig haladó hagyományos határa mellett.

Q. IV. melléklet

1. A IV. melléklet helyébe az alábbi szöveg lép:

A helyhez kötött források kénkibocsátásának határértékei

1. Az A. szakasz vonatkozik a Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felekre, míg a B. szakasz vonatkozik Kanadára, és a C. szakasz vonatkozik az Amerikai Egyesült Államokra.

A. A Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felek

2. E szakasz értelmében a kibocsátási határérték a berendezések véggázában lévő SO_2 (vagy SO_x , ahol ilyen formában van megadva) azon maximális mennyiségét jelenti, amely nem léphető túl. Amennyiben másképp nem rendelkeznek, az SO_2 (SO_x , SO_2 formájában kifejezve) tömegét kell osztani a füstgáz térfogatával (mg/m^3 -ben kifejezve), a száraz gáz hőmérsékletét és nyomását standard állapotban feltételezve (a térfogat 273,15 K és 101,3 kPa esetén). A véggáz oxigéntartalmát figyelembe véve az alábbi táblázatokban megadott értékeket kell alkalmazni minden forráskategóriára. A véggázban lévő szennyező anyagok koncentrációjának csökkentése céljából alkalmazott hígítás nem megengedett. A készülékek indítását, leállítását és karbantartását nem kell figyelembe venni.

3. A kibocsátási határértékeknek való megfelelést a minimális kéntelenítési arányokkal, a kénvisszanyerési arányokkal és a kéntartalom-határértékekkel kell igazolni:

- a) a kibocsátásokat mérésekkel vagy legalább ugyanolyan pontosságú számításokkal kell ellenőrizni. A kibocsátási határértékeknek való megfelelést folyamatos vagy szakaszos méréssel, approbációval vagy egyéb, műszakilag megfelelő módszerrel kell ellenőrizni, beleértve az igazolt számítási módszereket is. Folyamatos mérések esetén a kibocsátási határértéknek való megfelelés akkor valósul meg, ha az ellenőrzött havi kibocsátási átlag nem haladja meg a határértéket, ha az nincs másképpen meghatározva az adott egyedi forráskategóriára vonatkozóan. Szakaszos mérés vagy egyéb megfelelő meghatározási vagy számítási eljárás esetén a kibocsátási határértékeknek való megfelelés akkor áll fenn, ha a jellegzetes feltételek mellett, megfelelő számban végzett mérésből kapott értékek átlaga nem lépi túl a

kibocsátási határértékeket. A mérési módszerek pontatlansága figyelembe vehető az ellenőrzés során;

- b)a kéntelenítés az 5. bekezdés a) pontjának ii. alpontjában megállapított minimális arányát alkalmazó tüzelőberendezések esetében az üzemanyag kéntartalmát is rendszeresen ellenőrizni kell, és az illetékes hatóságokat értesíteni kell a használt üzemanyag típusát érintő jelentős változásokról. A kéntelenítési arányt havi átlagos értékeként kell alkalmazni;
 - c)a minimális kénvisszanyerési aránynak való megfelelést rendszeres mérésekkel vagy egyéb, műszakilag megfelelő módszerrel kell ellenőrizni;
 - d)a gázolajra vonatkozó kén-határértékeknek való megfelelést rendszeres célzott mérésekkel kell ellenőrizni.
- 4.A vonatkozó szennyező anyagok ellenőrzését, és a folyamatparaméterek mérését, valamint az automatikus mérési rendszerek minőségbiztosítását és az azok kalibrálására szolgáló referenciaméréseket az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) szabványaival összhangban kell végrehajtani. Amennyiben nem áll rendelkezésre megfelelő CEN-szabvány, olyan, a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) által meghatározott szabványokat, országos vagy nemzetközi szabványokat kell figyelembe venni, amelyek az adatszolgáltatást ezzel tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.
- 5.Az alábbi albekezdések a 7. bekezdésben említett tüzelőberendezésekre vonatkozó speciális rendelkezéseket állapítanak meg:

a)a szerződő fél az alábbi esetekben térhet el a 7. bekezdésben előírt kibocsátási határértékeknek való megfelelés kötelezettségétől:

- (i)olyan tüzelőberendezés esetében, amely ilyen célra általában alacsony kéntartalmú üzemanyagot használ, olyan esetekben, amikor az üzemeltető az alacsony kéntartalmú üzemanyag komoly piaci hiányából fakadó ellátási problémák miatt nem képes megfelelni ezeknek a határértékeknek;
- (ii)a hazai szilárd tüzelőanyagokat égető olyan tüzelőberendezések esetében, amelyek nem tudnak megfelelni a 7. bekezdésben előírt kibocsátási határértékeknek, legalább az alábbi, kéntelenítési arányra vonatkozó határértékeknek teljesülniük kell:

- aa) Meglévő üzemek: 50–100 MW_{th}: 80 %;
- bb) Meglévő üzemek: 100–300 MW_{th}: 90 %;
- cc) Meglévő üzemek: > 300 MW_{th}: 95 %;
- dd) Új üzemek: 50–300 MW_{th}: 93 %;
- ee) Új üzemek: > 300 MW_{th}: 97 %;

- (iii)általában gáz üzemanyagot használó égetőművek esetében, amelyek kivételesen kénytelenek egyéb üzemanyagot használni a gázellátásban bekövetkező hirtelen zavar miatt, és amelyeket ezért véggáz-tisztító létesítménnyel kellene ellátni;
- (iv)meglévő égetőművek esetében, amelyek legfeljebb 17 500 üzemórát működnek, 2016. január 1-jétől kezdődően, és legkésőbb 2023. december 31-ig;
- (v)a szilárd vagy folyékony tüzelőanyagot használó meglévő égetőművek esetében, amelyek évente legfeljebb 1 500 órát üzemelnek öt év görgetett átlagában, az alábbi kibocsátási határértékek alkalmazandók:
 - aa) Szilárd tüzelőanyagok: 800 mg/m³;
 - bb)Folyékony tüzelőanyagok: 850 mg/m³ az 300 MW_{th} értéket meg nem haladó névleges bemenő hőteljesítménnyel rendelkező üzemek esetében, és 400 mg/m³ a 300 MW_{th} értéket meghaladó névleges bemenő hőteljesítménnyel rendelkező üzemek esetében.
- b)amennyiben az égetőművet legalább 50 MW_{th} teljesítménnyel bővítik, a 7. bekezdésben az új létesítményekre meghatározott kibocsátási határérték alkalmazandó a változás által érintett bővített részre. A kibocsátási határérték

- kiszámítása az üzem meglévő és új része tényleges bemenő hőteljesítményével súlyozott átlagaként történik;
- c) a szerződő felek biztosítják, hogy rendelkezéseket hoznak a kibocsátás csökkentésére szolgáló berendezések hibás működésével vagy meghibásodásával kapcsolatos eljárásokra vonatkozóan;
- d) egyes üzemű égetőmű esetében, ahol egy időben kettő vagy több tüzelőanyagot használnak fel, a kibocsátási határértéket az egyes tüzelőanyagokra vonatkozó kibocsátási határértékek súlyozott átlagaként kell meghatározni, az egyes üzemanyagok által biztosított bemenő hőteljesítmény alapján.
6. A szerződő felek alkalmazhatnak olyan szabályokat, amelyek értelmében az egy adott ásványolaj-finomítón belüli égetőművek és feldolgozó üzemek mentesülhetnek az ebben a mellékletben meghatározott egyedi SO₂ határértékeknek való megfelelés alól, feltéve, hogy azok megfelelnek egy buborék SO₂-határértéknek, amelyet a rendelkezésre álló legjobb technológiák alapján határoztak meg.
7. Égetőművek 50 MW_{th} értéket meghaladó bemenő hőteljesítménnyel ⁽¹⁾:

1. táblázat

Az égetőművek SO₂-kibocsátására vonatkozó határértékek ⁽²¹⁾

<i>Üzemanyagtípus</i>	<i>Bemenő hőteljesítmény (MW_{th})</i>	<i>Kibocsátási határérték: SO₂mg/m³ ⁽²²⁾</i>
Szilárd tüzelőanyagok	50–100	Új üzemek: 400 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 300 (tőzeg) 200 (biomassza)
		Meglévő üzemek: 400 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 300 (tőzeg) 200 (biomassza)
	100–300	Új üzemek: 200 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 300 (tőzeg) 200 (biomassza)
		Meglévő üzemek: 250 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 300 (tőzeg) 200 (biomassza)
	> 300	Új üzemek: 150 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) (FBC: 200) 150 (tőzeg) (FBC: 200) 150 (biomassza)
		Meglévő üzemek: 200 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 200 (tőzeg)

		200 (biomassza)
Folyékony tüzelőanyagok	50–100	Új üzemek: 350
		Meglévő üzemek: 350
	100–300	Új üzemek: 200
		Meglévő üzemek: 250
	> 300	Új üzemek: 150
		Meglévő üzemek: 200
Gáz-halmazállapotú tüzelőanyagok általában	> 50	Új üzemek: 35
		Meglévő üzemek: 35
Cseppfolyósított gáz	> 50	Új üzemek: 5
		Meglévő üzemek: 5
Kokszkemencéből származó gáz vagy kohógáz	>50	Új üzemek: 200, kohógáz esetében 400, kokszkemencéből származó gáz esetében
		Meglévő üzemek: 200, kohógáz esetében 400, kokszkemencéből származó gáz esetében
Gázosított finomító-maradékanyagok	> 50	Új üzemek: 35
		Meglévő üzemek: 800
Megjegyzés: FBC = fluidágyas égetés (keringtetés, nyomás alatti, buborékoltatás).		

8. Gázolaj:

2. táblázat

A gázolaj kéntartalmára vonatkozó határértékek ⁽²³⁾

	<i>Kéntartalom (tömegszázalék)</i>
Gázolaj	< 0,10

9. Ásványolaj- és gázfinomítók:

Claus-üzem: a napi 50 tonnánál több ként előállító kénvisszanyerő egységek:

3. táblázat

Határérték a kénvisszanyerő egységek minimális kénvisszanyerési arányaként kifejezve

<i>Üzem típusa</i>	<i>Minimális kénvisszanyerési arány ⁽²⁴⁾(%)</i>
Új üzem	99,5

Meglévő üzem	98,5
--------------	------

10.Titán-dioxid előállítás:

4. táblázat

A titán-dioxid előállítás során történő SO_x-kibocsátás határértékei (éves átlag)

<i>Üzem típusa</i>	<i>Kibocsátás határérték, SO_x (SO₂-ként kifejezve (kg/t TiO₂))</i>
Szulfát-folyamat, teljes kibocsátás	6
Klorid-folyamat, teljes kibocsátás	1,7

B. Kanada

11.A kén-dioxid kibocsátás szabályozására szolgáló határértékek helyhez kötött forrásokra kerülnek meghatározásra, az adott esetnek megfelelően, a rendelkezésre álló szabályozási technológiákra vonatkozó információk, más illetékességi területeken alkalmazott határértékek és az alábbi dokumentumok figyelembevételével:

- SOR/2011-34. számú rendelet az 1999. évi kanadai környezetvédelmi törvény 1. mellékletének mérgező anyagokkal történő kiegészítéséről;
- rendelettervezet az 1999. évi kanadai környezetvédelmi törvény 1. mellékletének mérgező anyagokkal történő kiegészítéséről;
- új források termikus villamosenergia-termelésére vonatkozó emissziós előírások;
- helyhez kötött turbinákra vonatkozó nemzeti kibocsátási irányelvek. PN1072; és
- települési szilárd hulladékégetőkre vonatkozó működési és kibocsátási irányelvek. PN1085

C. Amerikai Egyesült Államok

12.A következő helyhez kötött forráskategóriákba tartozó új, helyhez kötött forrásokból származó kén-dioxid kibocsátás szabályozására szolgáló határértékeket és a forrásokat, amelyekre vonatkoznak a következő dokumentumok alapján állapítják meg:

- közüzemi villamosenergia-termelés gőzfejlesztő berendezései — 40. Szövetségi Törvénykönyv (C.F.R.) 60. rész, D és Da fejezet;
- ipari, kereskedelmi, intézményi gőzfejlesztő berendezések — 40. C.F.R. 60. rész, Db és Dc fejezet;
- kénsavüzemek — 40. C.F.R. 60. rész, H fejezet;
- kőolaj-finomítók — 40 C.F.R. 60. rész, J és Ja fejezet;
- rézolvasztók — 40. C.F.R. 60. rész, P fejezet;
- elsődleges cinkolvasztók — 40. C.F.R. 60. rész, Q fejezet;
- elsődleges ólomolvasztók — 40. C.F.R. 60. rész, R fejezet;
- helyhez kötött gázturbinák — 40. C.F.R. 60. rész, GG fejezet;
- szárazföldi földgázkitermelés — 40. C.F.R. 60. rész, LLL fejezet;

- j) települési szilárd hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, Ea és Eb fejezet;
- k) kórházi/egészségügyi/fertőző hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, Ec fejezet;
- l) helyhez kötött turbinák — 40. C.F.R. 60. rész, KKKK fejezet;
- m) kis települési hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, AAAA fejezet;
- n) kereskedelmi és ipari szilárd hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, CCCC fejezet; és
- o) egyéb szilárd hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, EEEE fejezet.

R. V. melléklet

Az V. melléklet helyébe az alábbi szöveg lép:

A helyhez kötött forrásokból származó nitrogén-oxid-kibocsátás határértékei

1. Az A. szakasz vonatkozik a Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felekre, míg a B. szakasz vonatkozik Kanadára, és a C. szakasz vonatkozik az Amerikai Egyesült Államokra.

A. A Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felek

2. E szakasz értelmében a kibocsátási határérték a berendezések véggázában lévő NO_x (NO és NO₂ összege, NO₂-ként kifejezve) azon maximális mennyiségét jelenti, amely nem léphető túl. Amennyiben másképp nem rendelkeznek, a NO_x-tömegét kell osztani a füstgáz térfogatával (mg/m³-ben kifejezve), a száraz gáz hőmérsékletét és nyomását standard állapotban feltételezve (a térfogat 273,15 K és 101,3 kPa esetén). A véggáz oxigéntartalmát figyelembe véve az alábbi táblázatokban megadott értékeket kell alkalmazni minden forráskategóriára. A véggázban lévő szennyező anyagok koncentrációjának csökkentése céljából alkalmazott hígítás nem megengedett. A készülékek indítását, leállítását és karbantartását nem kell figyelembe venni.
3. A kibocsátásokat minden esetben az NO_x mérésével vagy legalább ugyanolyan pontosságot biztosító számításokkal kell ellenőrizni. A kibocsátási határértékeknek való megfelelést folyamatos vagy szakaszos méréssel, approbációval vagy egyéb, műszakilag megfelelő módszerrel kell ellenőrizni, beleértve az igazolt számítási módszereket is. Folyamatos mérések esetén a kibocsátási határértéknek való megfelelés akkor valósul meg, ha az ellenőrzött havi kibocsátási átlag nem haladja meg a határértéket. Szakaszos mérés vagy egyéb megfelelő meghatározási vagy számítási eljárás esetén a kibocsátási határértékeknek való megfelelés akkor áll fenn, ha a jellegzetes feltételek mellett, megfelelő számban végzett mérésből kapott értékek átlaga nem lépi túl a kibocsátási határértékeket. A mérési módszerek pontatlansága figyelembe vehető az ellenőrzés során.
4. A vonatkozó szennyező anyagok ellenőrzését, és a folyamatparaméterek mérését, valamint az automatikus mérési rendszerek minőségbiztosítását és az azok kalibrálására szolgáló referenciaméréseket a CEN szabványaival összhangban kell végrehajtani. Amennyiben nem áll rendelkezésre megfelelő CEN-szabvány, olyan ISO-szabványokat vagy országos vagy nemzetközi szabványokat kell figyelembe venni, amelyek az adatszolgáltatást ezzel tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.
5. A 6. bekezdésben említett tüzelőberendezésekre vonatkozó speciális rendelkezések:
 - a) a szerződő fél az alábbi esetekben térhet el a 6. bekezdésben előírt kibocsátási határértékeknek való megfelelés kötelezettségétől:
 - (i) általában gáz üzemanyagot használó égetőművek esetében, amelyek kivételesen kénytelenek egyéb üzemanyagot használni a gázellátásban bekövetkező hirtelen zavar miatt, és amelyeket ezért véggáz-tisztító létesítménnyel kellene ellátni;

- (ii) meglévő égetőművek esetében, amelyek legfeljebb 17 500 üzemórát működnek 2016. január 1-jétől kezdődően, és legkésőbb 2023. december 31-ig;
- (iii) a szilárd vagy folyékony tüzelőanyagot használó meglévő égetőművek esetében – (a 7. bekezdés alá tartozó) szárazföldi gázturbinák kivételével –, amelyek évente legfeljebb 1 500 órát üzemelnek öt év görgetett átlagában, az alábbi kibocsátási határértékek alkalmazandók:
- aa) Szilárd tüzelőanyagok: 450 mg/m³;
- bb) Folyékony tüzelőanyagok: 450 mg/m³.
- b) amennyiben az égetőművet legalább 50 MWth teljesítménnyel bővítik, a 6. bekezdésben az új létesítményekre meghatározott kibocsátási határérték alkalmazandó a változás által érintett bővített részre. A kibocsátási határérték kiszámítása az üzem meglévő és új része tényleges bemenő hőteljesítményével súlyozott átlagaként történik;
- c) a szerződő felek biztosítják, hogy rendelkezéseket hoznak a kibocsátás csökkentésére szolgáló berendezések hibás működésével vagy meghibásodásával kapcsolatos eljárásokra vonatkozóan;
- d) vegyes üzemű égetőmű esetében, ahol egy időben kettő vagy több tüzelőanyagot használnak fel, a kibocsátási határértéket az egyes tüzelőanyagokra vonatkozó kibocsátási határértékek súlyozott átlagaként kell meghatározni, az egyes üzemanyagok által biztosított bemenő hőteljesítmény alapján. A szerződő felek alkalmazhatnak olyan szabályokat, amelyek értelmében az egy adott ásványolaj-finomítón belüli égetőművek és feldolgozó üzemek mentesülhetnek az ebben a mellékletben meghatározott egyedi NO_x határértékeknek való megfelelés alól, feltéve, hogy azok megfelelnek egy „buborék” NO_x-határértéknek, amelyet a rendelkezésre álló legjobb technológiák alapján határoztak meg.
6. Égetőművek 50 MWth értéket meghaladó bemenő hőteljesítménnyel ⁽²⁾:

1. táblázat

Az égetőművek NO_x-kibocsátására vonatkozó határértékek ⁽²⁵⁾

<i>Üzemanyagtípus</i>	<i>Bemenő hőteljesítmény (MWth)</i>	<i>Kibocsátási határérték: NO_x (mg/m³) ⁽²⁶⁾</i>
Szilárd tüzelőanyagok	50–100	Új üzemek: 300 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 450 (porított lignit) 250 (biomassza, tőzeg)
		Meglévő üzemek: 300 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 450 (porított lignit) 300 (biomassza, tőzeg)
	100–300	Új üzemek: 200 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 200 (biomassza, tőzeg)

		Meglévő üzemek: 200 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 250 (biomassza, tőzeg)
	> 300	Új üzemek: 150 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) (általános) 150 (biomassza, tőzeg) 200 (porított lignit)
		Meglévő üzemek: 200 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 200 (biomassza, tőzeg)
Folyékony tüzelőanyagok	50–100	Új üzemek: 300
		Meglévő üzemek: 450
	100–300	Új üzemek: 150
		Meglévő üzemek: 200 (általános) Finomítókön és vegyi létesítményeken belüli meglévő üzemek: 450 (a nyersolaj finomításából származó desztillációs és átalakítási maradványanyagok saját fogyasztásra szánt elégetéséhez égetőműben, és folyékony előállítási maradványanyag elégetéséhez nem kereskedelmi tüzelőanyagként)
	> 300	Új üzemek: 100
		Meglévő üzemek: 150 (általános) Finomítókön és vegyi létesítményeken belüli meglévő üzemek: 450 (a nyersolaj finomításából származó desztillációs és átalakítási maradványanyagok saját fogyasztásra szánt elégetéséhez égetőműben, és folyékony előállítási maradványanyag elégetéséhez nem kereskedelmi tüzelőanyagként (< 500 MWth))
Földgáz	50–300	Új üzemek: 100
		Meglévő üzemek: 100
	> 300	Új üzemek: 100
		Meglévő üzemek: 100
	> 50	Új üzemek: 200

Egyéb gáznemű tüzelőanyagok		Meglévő üzemek: 300
-----------------------------	--	---------------------

7.50 MWth bemenő hőteljesítménynél nagyobb szárazföldi gázturbinák: a mg/m³-ben kifejezett NO_x kibocsátási határértékeket (15 %-os referencia O₂-tartalom mellett) egyetlen turbinára kell alkalmazni. A 2. táblázatban található kibocsátási határértékeket csak 70 %-nál nagyobb töltés esetén kell alkalmazni.

2. táblázat

A szárazföldi gázturbinákból származó NO_x-kibocsátás határértékei (a kombinált ciklusú gázturbinákat (CCGT) beleértve)

<i>Üzemanyagtípus</i>	<i>Bemenő hőteljesítmény (MWth)</i>	<i>Kibocsátási határérték: NO_x (mg/m³) ⁽²⁷⁾</i>
Folyékony tüzelőanyagok (könnyű- és középpárlatok)	> 50	Új üzemek: 50
		Meglévő üzemek: 90 (általános) 200 (évi 1 500 óránál kevesebbet üzemelő üzemek)
Földgáz ⁽²⁸⁾	> 50	Új üzemek: 50 (általános) ⁽³⁰⁾
		Meglévő üzemek: 50 (általános) ⁽²⁹⁾ ⁽³⁰⁾ 150 (évi 1 500 óránál kevesebbet üzemelő üzemek)
Egyéb gázok	> 50	Új üzemek: 50
		Meglévő üzemek: 120 (általános) 200 (évi 1 500 óránál kevesebbet üzemelő üzemek)

8.Cementgyártás:

3. táblázat

A cementklinker-gyártásból származó NO_x kibocsátások határértékei ⁽³¹⁾

<i>Üzem típusa</i>	<i>Kibocsátási határérték: NO_x (mg/m³)</i>
Általános (meglévő és új berendezések)	500
Meglévő Lepol-kemencék és hosszú forgókemencék, amelyekben a használat közben nem végeznek hulladékégetést	800

9.Helyhez kötött motorok:

4. táblázat

Új, helyhez kötött motorokból származó NO_x-kibocsátás határértékei

Motor típusa, teljesítmény, üzemanyag specifikációja	Kibocsátási határérték ⁽³²⁾ ⁽³³⁾ ⁽³⁴⁾ (mg/m³)
Gázmotorok > 1 MWth	
Külső gyújtású (= Otto) motorok az összes gáznemű üzemanyaghoz	95 (nagyobb arányú szegény keverékes égés)
	190 (Normál szegény keverékes égés vagy gazdag keverékes égés katalizátorral)
Vegyes üzemű motorok > 1 MWth	
Gáz üzemmódban (összes gáznemű üzemanyag)	190
Folyadék üzemmódban (összes folyékony üzemanyag) ⁽³⁵⁾	
1–20 MWth	225
> 20 MWth	225
Dízelmotorok > 5 MWth (kompressziós gyújtás)	
<i>Alacsony (< 300 ford./perc)/ Közepes (300–1 200 ford./perc)/ sebesség</i>	
5–20 MWth	
Nehéz tüzelőolaj (HFO) és bioolajok	
Könnyű tüzelőolaj (LFO) és földgáz (NG)	225
	190
> 20 MWth	
HFO és bioolajok	190
LFO és NG	190
Nagy sebesség (> 1 200 ford./perc)	190
Megjegyzés: A referencia-oxigéntartalom 15 %. ⁽³⁾	

10. Vasérc-szinterelő üzemek:

5. táblázat

A vasérc-szinterelő üzemekből származó NO_x-kibocsátások határértékei

Üzem típusa	Kibocsátási határérték: NO_x (mg/m³)
--------------------	--

Szinterelő üzemek: Új berendezés	400
Szinterelő üzemek: Meglévő berendezés	400
<p>(^a)Fémgyártás és -megmunkálás: fémérckalcináló vagy -szinterelő berendezések, nyersvas- vagy nyersacélgyártás berendezései (elsődleges vagy másodlagos beolvasztás), beleértve a 2,5 t/h kapacitást meghaladó folyamatos öntést, a vas(II)-fémek megmunkálásának berendezései (20 t/h nyersacélnál nagyobb kapacitású meleghengermű).</p> <p>(^b)A (3) bekezdés alóli kivételként ezeket a kibocsátási határértékeket jelentős időszakon keresztül számított átlagként kell figyelembe venni.</p>	

11.Salétromsavgyártás:

6. táblázat

A salétromsavgyártásból (kivéve a savkoncentrááló egységeket) származó NO_x-kibocsátás határértékei

<i>A berendezések típusa</i>	<i>Kibocsátási határérték: NO_x(mg/m³)</i>
Új berendezések	160
Meglévő berendezések	190

B. Kanada

12.A NO_x-kibocsátás szabályozására szolgáló határértékek helyhez kötött forrásokra kerülnek meghatározásra, az adott esetben megfelelően, a rendelkezésre álló szabályozási technológiákra vonatkozó információk, más illetékességi területeken alkalmazott határértékek és az alábbi dokumentumok figyelembe vételével:

- új források termikus villamosenergia-termelésére vonatkozó emissziós előírások;
- helyhez kötött turbinákra vonatkozó nemzeti kibocsátási irányelvek, PN1072;
- cementégető kemencék kibocsátására vonatkozó nemzeti irányelvek, PN1284;
- ipari és kereskedelmi kazánok és fűtőberendezések kibocsátására vonatkozó nemzeti irányelvek, PN1286;
- települési szilárd hulladékégetőkre vonatkozó működési és kibocsátási irányelvek, PN1085;
- nitrogén-oxidokra (NO_x) és illékony szerves vegyületekre (VOC) vonatkozó kezelési tervek – I. fázis, PN1066; és
- települési szilárd hulladékégetőkre vonatkozó működési és kibocsátási irányelvek, PN1085.

C. Amerikai Egyesült Államok

13.A következő helyhez kötött forráskategóriákba tartozó új, helyhez kötött forrásokból származó NO_x-kibocsátás szabályozására szolgáló határértékeket és a forrásokat, amelyekre vonatkoznak a következő dokumentumok alapján állapítják meg:

- közüemi széntüzelésű egységek – 40. Szövetségi Törvénykönyv (C.F.R.) 76. rész;
- a közüemi villamosenergia-termelés gőzfejlesztő berendezései — 40. C.F.R. 60. rész, D és Da fejezet;

- c) ipari, kereskedelmi, intézményi gőzfejlesztő berendezések — 40. C.F.R. 60. rész, Db fejezet;
- d) salétromsav üzemek — 40. C.F.R. 60. rész, G fejezet;
- e) helyhez kötött gázturbinák — 40. C.F.R. 60. rész, GG fejezet;
- f) települési hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, Ea és Eb fejezet;
- g) kórházi/egészségügyi/fertőző hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, Ec fejezet;
- h) kőolaj-finomítók — 40 C.F.R. 60. rész, J és Ja fejezet;
- i) helyhez kötött belső égésű motorok — Otto-motorok, 40. C.F.R. 60. rész, JJJJ fejezet;
- j) helyhez kötött belső égésű motorok — kompressziós gyújtású motorok, 40. C.F.R. 60. rész, IIII fejezet;
- k) helyhez kötött turbinák — 40. C.F.R. 60. rész, KKKK fejezet;
- l) kis települési hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, AAAA fejezet;
- m) portlandcement — 40. C.F.R. 60. rész, F fejezet;
- n) kereskedelmi és ipari szilárd hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, CCCC fejezet; és
- o) egyéb szilárd hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, EEEE fejezet.

S. VI. melléklet

A VI. melléklet helyébe az alábbi szöveg lép:

A helyhez kötött forrásokból származó illékony szerves vegyületek kibocsátásának határértékei

1. Az A. szakasz vonatkozik a Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felekre, míg a B. szakasz vonatkozik Kanadára, és a C. szakasz vonatkozik az Amerikai Egyesült Államokra.

A. A Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felek

2. A melléklet e szakasza az alábbi 8–22. pontban felsorolt illékony szerves vegyületek (VOC) kibocsátásának helyhez kötött forrásaival foglalkozik. Az új termékek és eljárások kutatását, fejlesztését és tesztelését végző berendezések vagy berendezésrészek nem tartoznak ide. A küszöbértékek az alábbi, szektorokra jellemző táblázatokban szerepelnek. Általában az oldószerfogyasztásra vagy a kibocsátás tömegáramára vonatkoznak. Amennyiben az üzemeltető végez különböző, azonos alcím alá tartozó tevékenységeket azonos berendezésen, azonos helyen, az ilyen tevékenységek oldószerfogyasztása vagy tömegárama összeadódik. Amennyiben nincsen megadva küszöbérték, az adott határérték vonatkozik minden megfelelő berendezésre.

3. E melléklet A. szakasza alkalmazásában:

- a) a „benzin tárolása és elosztása” tehergépkocsik, vasúti vagonok, uszály és tengerjáró hajók töltése lerakatoknál és ásványolaj-finomító töltőállomásokon, beleértve a gépjárművek tankolását üzemanyag-töltő állomásokon;
- b) a „ragasztóréteg felvitele” bármely felületen alkalmazott ragasztóanyaggal kapcsolatos tevékenység, a nyomtatás során végzett ragasztóanyaggal történő bevonás és laminálás, valamint a fa- és műanyag-laminálás kivételével;
- c) a „fa és műanyag laminálása” minden olyan tevékenység, ahol fa és/vagy műanyag rétegeket ragasztanak össze laminált termék gyártása céljából;
- d) a „bevonó tevékenység” minden olyan tevékenység, amely során egy vagy több folytonos bevonóréteget helyeznek el az alábbiakra:

- (i) M1, valamint N1 kategóriájú járműként meghatározott új járművek, amennyiben ugyanabban a létesítményben vonják be őket, mint az M1 kategória esetén;

- (ii)tehergépkocsi-fülke, ahol definíció szerint a vezető tartózkodik (vezetőtér), valamint az N2 és N3 kategóriájú járművek technikai felszerelésének egybeépített tárolói;
- (iii)N1, N2 és N3 kategóriájú kisteherautók és tehergépkocsik, kivéve a tehergépkocsi-vezetőfülkéket;
- (iv) M2 vagy M3 kategóriájú autóbuszok;
- (v)egyéb fém- és műanyag felületek, beleértve a repülőgépek, hajók, vonatok stb. felületét;
- (vi) fa felületek;
- (vii) textil, szövet, fólia és papír felületek; valamint
- (viii) bőr.

Ez a forráskategória nem tartalmazza a hordozók elektroforetikus vagy vegyi szórásos úton történő bevonását. Amennyiben a bevonás tevékenysége tartalmaz egy olyan lépést, amelyben az adott termékre nyomtatnak is, akkor ez a nyomtatási lépés a bevonásos tevékenység részének tekintendő. Mindazonáltal a külön tevékenységként végzett nyomtatás tevékenység nem tartozik ebbe a definícióba. Ebben a fogalommeghatározásban:

- az M1 járművek utasok szállítására használt járművek, amelyekben a vezető ülésén kívül legfeljebb nyolc ülés van;
 - az M2 járművek utasok szállítására használt járművek, amelyekben a vezető ülésén kívül több mint nyolc ülés van, és maximális tömegük nem haladja meg az 5 tonnát;
 - az M3 járművek utasok szállítására használt járművek, amelyekben a vezető ülésén kívül több mint nyolc ülés van, és maximális tömegük meghaladja az 5 tonnát;
 - az N1 járművek áruszállításra használt járművek, amelynek maximális tömege nem haladja meg a 3,5 tonnát;
 - az N2 járművek áruszállításra használt járművek, amelynek maximális tömege meghaladja a 3,5 tonnát, de a 12 tonnát nem haladja meg;
 - az N3 járművek áruszállításra használt járművek, amelynek maximális tömege meghaladja a 12 tonnát;
- e)a „szalagtekercsek bevonatolása” minden olyan tevékenység, amely során tekercselt szalagacél, rozsdamentes acél, bevonatos acél, rézötvözetek vagy alumíniumhuzal kerül bevonásra akár filmképzéssel, akár rétegezett (laminált) bevonással, folyamatos eljárás során;
- f)a „vegytisztítás” bármely ipari vagy kereskedelmi tevékenység, amely során valamely tisztítóberendezésben VOC-ot használnak ruhák, bútorszövetek, lakástextíliák és hasonló fogyasztási cikkek tisztítására, kivéve a foltok és pecsétek kézi eltávolítását a textil- és ruházati iparban;
- g)a „bevonatok, lakkok, nyomdafestékek és ragasztóanyagok gyártása” a bevonatok, lakkok, nyomdafestékek és ragasztóanyagok gyártása, valamint köztitermékek gyártása, amennyiben ugyanabban a berendezésben készülnek festékanyagok, gyanták és ragasztóanyagok szerves oldószerekkel vagy egyéb hordozókkal történő keverésével. Ebben a kategóriába tartozik még a diszpergálás, elődiszpergálás, megfelelő viszkozitás vagy szintónus beállítása és a végtermékek tartályokba való kiszerezése;
- h)a „nyomtatás” magában foglalja a szövegekkel és/vagy ábrákkal kapcsolatos azon tevékenységeket, amelyek során egy képhordozó segítségével nyomdafestéket visznek rá a felületre:
- (i) flexográfia (magasnyomás): olyan nyomtatási tevékenység, amely során gumi vagy rugalmas/elasztikus fotopolimer képhordozót alkalmaznak, amelyen a nyomdafesték a nem nyomófelület felett helyezkedik el, s mely folyamat során párolgással száradó folyékony nyomdafestéket használnak;
 - (ii) hőörgzítéses rotációs ofsetnyomás: rotációs nyomtatási tevékenység, amely során olyan képhordozót használnak, melyben a nyomtató és nem nyomtató felületek egy síkban helyezkednek el, ahol a rotáció azt jelenti, hogy a nyomtatandó anyagot a

gépbe nem egyes ívekről, hanem egy hengerről töltik be. A nem nyomtató felületet hidrofillá teszik, így az taszítja a nyomdafestéket. A nyomtató területet úgy kezelik, hogy felvegye a nyomdafestéket, és átvigye a nyomtatandó felületre. A nyomtatott anyagot egy kemencében forró levegővel szárítják;

(iii) rotációs mélynyomás sajtótermékek készítésére: olyan rotációs mélynyomás, mely során újságok/magazinok, brosrák, katalógusok vagy hasonló termékek lapjait nyomtatják toluolbázisú nyomdafestékek alkalmazásával;

(iv) rotációs mélynyomás: olyan nyomtatási tevékenység, amely során henger alakú képhordozót alkalmaznak, amelyben a nyomófelület a nem nyomó felület alatt helyezkedik el, s mely során párolgással száradó folyékony nyomdafestéket használnak. A mélyedések nyomdafestékkel vannak kitöltve, és a felesleget letisztítják a nem nyomtató felületrészekről, mielőtt a nyomtatandó anyag kapcsolatba kerülne a hengerekkel és felvenné a nyomdafestéket a mélyedésekből;

(v) rotációs szitanyomás: olyan rotációs nyomtatási eljárás, mely során a nyomdafestéket a nyomtatandó felületre porózus képhordozón nyomják át, melyben a nyomó terület nyitott, a nem nyomó terület leforrasztott, s mely során csak párolgással száradó folyékony nyomdafestéket használnak. A rotációs nyomtatás azt jelenti, hogy a nyomtatandó anyag egy hengerről és nem külön ívenként kerül a gépbe;

(vi) nyomtatási eljárással kapcsolatos laminálás (kasírozás): két vagy több flexibilis anyag összeragasztása rétegelt anyag előállítására; és

(vii) lakkozás: olyan tevékenység, mely során védőréteget vagy a csomagolóanyag későbbi lezárása végett ragasztóanyagot visznek fel rugalmas anyagokra;

- i)a „gyógyszerkészítmények gyártása” gyógyszerkészítmények kémiai szintézisét, fermentációját, extrahálását, összekeverését és késztermékké alakítását, valamint, amennyiben ugyanazon a helyen végzik, köztitermékek gyártását jelenti;
- j)a „természetes vagy szintetikus gumi átalakítása” magában foglal minden, természetes vagy szintetikus gumira vonatkozó keverési, aprítási, elegyítési, hengerlési, extrudálási és vulkanizálási tevékenységet, valamint a természetes vagy szintetikus gumi késztermékké alakításához kapcsolódó tevékenységet;
- k)a „felülettisztítás” magában foglal a vegytisztításon kívül minden olyan tevékenységet, mely során szerves oldószereket használnak anyagok felületén lévő szennyeződések eltávolítására, beleértve a zsírtalanítást; a több lépésből álló, bármely más tevékenység előtt vagy után végzendő tisztítási eljárás egy felülettisztítási tevékenységnek tekintendő. Ez a tevékenység a termékek felületének tisztítását, nem a gépi berendezések tisztítását jelenti;
- l)a „standard feltételek” 273,15 K hőmérsékletet és 101,3 kPa nyomást jelent;
- m)a „szerves vegyület”: olyan vegyület, amely legalább szén, valamint a hidrogén, halogének, oxigén, kén, foszfor, szilícium vagy nitrogén elemek közül egyet vagy többet tartalmaz a karbon-oxidok, szervesen karbonátok és bikarbonátok kivételével;
- n)az „illékony szerves vegyület”: olyan szerves vegyület vagy kreozot frakciója, amelynek gőznyomása 293,15 K-on 0,01 kPa vagy nagyobb érték, vagy ennek megfelelő illékonyságú a mindenkori felhasználás körülményei között;
- o)a „szerves oldószer” bármely illékony szerves vegyület (VOC), amelyet önmagában vagy más anyagokkal kombinálva nyersanyagok, termékek vagy hulladékanyagok feloldására használnak, vagy tisztítószerként alkalmazzák szennyezőanyagok feloldására, avagy oldószerként, diszperziós közegként, viszkozitásbeállító közegként, felületi feszültségbeállító közegként, lágyítószerként vagy konzerválószerként használnak anélkül, hogy kémiai változáson menne keresztül;
- p)a „véggáz” a kéményből vagy a kibocsátás csökkentésére szolgáló berendezésből a levegőbe kerülő gáz-halmazállapotú, illékony szerves vegyületet vagy egyéb

szennyező anyagot tartalmazó végső kibocsátás. A térfogatáramok m^3/h értékben vannak kifejezve és szabványos körülményekre vonatkoznak;

q)a „növényolajok extrakciója, zsír- és növényolaj-finomító eljárások” magukban foglalják a növényolaj extrakcióját magvakból és egyéb növényi anyagokból, száraz maradékok feldolgozását állati takarmány készítésére, a magvakból, növényi és/vagy állati anyagokból származó zsírok és olajok tisztítását;

r)a „gépjármű-utánfényezés” olyan ipari vagy kereskedelmi bevonó tevékenység és kapcsolódó zsírtalanítás, mely során:

(i)a közúti járművek vagy részeik eredeti bevonatát vonják be újrafényező típusú anyagokkal, amennyiben ez nem az eredeti gyártósoron történik; vagy utánfutókat (beleértve a kétkerű utánfutókat is) vonnak be;

(ii)közúti járműveket vagy azok részeit vonják be járműjavítás, konzerválás vagy külső dekorálás részeként, illetve berendezések gyártása során a gyártó üzemeken kívül; nem tartozik e melléklet hatálya alá. Az ennek a tevékenységnek a részeként használt termékek a XI. melléklet hatálya alá tartoznak;

s)a „fafelületek impregnálása” minden olyan tevékenység, amely során konzerválószer visznek fel faanyagra;

t)a „huzalbevonat tekercselése” minden olyan bevonási tevékenység, amely során fémvezetőket használnak fel transzformátorok és motorok stb. tekercseléséhez;

u)a „diffúz kibocsátás” a nem véggázban lévő, levegőbe, talajba és vízbe történő VOC-kibocsátás (illékony szerves vegyületek kibocsátása), valamint, amennyiben másképpen nem rendelkeznek, az oldószer kibocsátása, amelyet a termék tartalmaz. Magában foglalja az ablakokon, ajtókon, réseken és hasonló nyílásokon át a külső környezetbe történő VOC-kibocsátást. A diffúz kibocsátás az oldószer-kezelési terv (lásd I. függelék) alapján számítható ki;

v)a „teljes VOC-kibocsátás” a diffúz VOC-kibocsátás és a véggázban lévő VOC-kibocsátás összege;

w)a „bevitt anyag” a szerves oldószer mennyisége és előkészítés alatt lévő mennyisége, melyet eljárások során használnak, beleértve a berendezéseken belül és kívül recirkuláltatott oldószereket, amelyeket a tevékenység végzése során minden alkalommal újra bevisznek;

x)a „kibocsátási határérték” a VOC (a metán kivételével) azon maximális mennyiségét jelenti, amelyet az adott berendezés kibocsát, és amely normál működés esetén nem léphető túl. A véggázok esetében a VOC tömegét kell osztani a véggáz térfogatával ($\text{mg C}/\text{m}^3$ -ben kifejezve, amennyiben másképpen nem rendelkeznek), a száraz gáz hőmérsékletét és nyomását standard állapotban feltételezve. A hűtés vagy hígítás céljából a véggázhoz adott gáztérfogatot nem kell figyelembe venni a véggázban lévő szennyezők tömegkoncentrációjának számításakor. A véggázokra vonatkozó kibocsátási határértékek ELVc jelöléssel, a diffúz kibocsátás határértékei pedig ELVf jelöléssel vannak ellátva;

y)a „normál működés” a működés minden periódusa, kivéve az indítást és leállítást, valamint a készülék karbantartását;

z)az „emberi egészségre ártalmas anyagokat” két alkategóriába oszthatók:

(i)halogénezett VOC, amely azzal a valószínű kockázattal jár, hogy irreverzibilis hatást okoz; vagy

(ii)olyan veszélyes anyagok, amelyek karcinogének, mutagének, vagy mérgezően hatnak a reprodukcióra, illetve amelyek rákkeltők lehetnek, örökletes genetikai károsodást okozhatnak, belélegezve rákkeltők lehetnek, csökkenthetik a termékenységet, vagy magzati károsodást okozhatnak;

aa)a „cipőgyártás” minden olyan tevékenység, amely során teljes lábbelit vagy annak valamely részét állítják elő;

bb) az „oldószer-fogyasztás vagy -felhasználás” egy berendezésbe naptári évenként vagy bármely más 12 hónapos időszakonként bevitt teljes szerves oldószer mennyisége, levonva ebből az újrafelhasználásra visszanyert illékony szerves vegyületek (VOC) mennyisége.

4. Az alábbi követelményeknek kell teljesülniük:

- a) a kibocsátásokat minden esetben mérésekkel vagy legalább ugyanolyan pontosságú számításokkal ⁽⁴⁾ kell ellenőrizni. A kibocsátási határértékeknek való megfelelést folyamatos vagy szakaszos méréssel, approbációval vagy egyéb, műszakilag megfelelő módszerrel kell ellenőrizni. A véggázok kibocsátására vonatkozóan, folyamatos mérések esetén a kibocsátási határértéknek való megfelelés akkor valósul meg, ha az ellenőrzött napi kibocsátási átlag nem haladja meg a kibocsátási határértékeket. Szakaszos mérés vagy egyéb megfelelő meghatározási eljárás esetén a kibocsátási határértékeknek való megfelelés akkor áll fenn, ha az összes leolvasás vagy az ellenőrzési gyakorlat részét képező egyéb eljárás átlaga nem haladja meg a határértékeket. A mérési módszerek pontatlansága figyelembe vehető az ellenőrzés során. A diffúz és a teljes kibocsátási határértékek éves átlagként alkalmazandók;
- b) A gázvezetékcsövekben lévő légszennyező anyagok koncentrációját reprezentatív módon kell mérni. A vonatkozó szennyező anyagok ellenőrzését, és a folyamatparaméterek mérését, valamint az automatikus rendszerek minőségbiztosítását és az azok kalibrálására szolgáló referenciaméréseket a CEN szabványaival összhangban kell végrehajtani. Amennyiben nem áll rendelkezésre megfelelő CEN-szabvány, olyan ISO-szabványokat, országos vagy nemzetközi szabványokat kell figyelembe venni, amelyek az adatszolgáltatást ezzel tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.

5. Az emberi egészségre káros anyagokat tartalmazó véggázokra az alábbi kibocsátási határértékek alkalmazandók:

- a) 20 mg/m^3 (az egyes összetevők tömegösszegében kifejezve) a halogénezett illékony szerves vegyületekre, amelyekhez a következő kockázati mondatok (R-mondatok) tartoznak: „rákot okozhat” és/vagy „genetikai károsodást okozhat”, amennyiben a vizsgált összetevők összegzett tömegárama nagyobb vagy egyenlő 100 g/h -val;
- b) 2 mg/m^3 (az egyes összetevők tömegösszegében kifejezve) az illékony szerves vegyületekre, amelyekhez a következő kockázati mondatok (R-mondatok) tartoznak: „rákot okozhat”, „genetikai károsodást okozhat”, „belélegezve rákot okozhat”, „a fertilitást (fogamzóképeséget vagy nemzőképeséget) károsíthatja”, „a születendő gyermekre ártalmas lehet”, amennyiben a vizsgált összetevők összegzett tömegárama nagyobb vagy egyenlő 10 g/h -val.

6. A 9–22. pontban felsorolt forráskategóriák esetében, ahol bizonyítottá válik, hogy egy egyedi létesítmény tekintetében a diffúz kibocsátási határértéknek (ELVf) való megfelelés műszakilag és gazdaságilag nem megvalósítható, a szerződő fél kivételt tehet e létesítmény esetében, feltéve, hogy ez várhatóan az emberi egészségre vagy a környezetre jelentős kockázattal nem jár, és az elérhető legjobb technikát alkalmazzák.

7. A 3. pontban meghatározott VOC-kibocsátási határértékek alább, a 8–22. pontban kerülnek meghatározásra.

8. Benzin tárolása és elosztása

- a) Benzin tárolására szolgáló, terminálokon található tárolóberendezéseknek, ha az 1. táblázatban említett küszöbértékek felett vannak, vagy
 - (i) rögzített tetős tartályoknak kell lenniük, amelyek az 1. táblázatban megállapított kibocsátási határértékeknek megfelelő gőz-visszanyerési egységhez vannak csatlakoztatva; vagy
 - (ii) úszó – külső vagy belső – tetővel kell rendelkezniük, amely az 1. táblázatban megállapított csökkentési hatékonyságnak megfelelő elsődleges és másodlagos zárszerkezetekkel van ellátva;

b)a fent említett követelményektől való eltérésként az 1996. január 1-jét megelőzően már üzemben lévő rögzített tetős és gőz-visszanyerési egységhez nem csatlakoztatott tartályokat el kell látni egy elsődleges zárszerkezettel, amely 90 %-os csökkentési hatékonyságot biztosít.

1. táblázat

A benzin tárolása és elosztása során kibocsátott VOC-ra vonatkozó határértékek, kivéve a tengerjáró hajók töltését (I. szakasz)

<i>Tevékenység</i>	<i>Küszöbértékek</i>	<i>Kibocsátási határérték vagy csökkentési hatékonyság</i>
Szállítótartály feltöltése és lefejtése a terminálokon	5 000 m ³ benzinforgalom évente	10 g VOC/ m ³ , metánnal együtta ⁽³⁶⁾
Tárolóberendezések a terminálokon	Meglévő terminálok vagy tárolótelepek legalább 10 000 tonna/év benzinforgalommal Új terminálok (küszöbértékek nélkül, a kis méretű távoli szigeteken található, 5 000 tonna/évnél kisebb benzinforgalommal rendelkező terminálok kivételével)	95 wt-% ⁽³⁷⁾
Töltőállomások	100 m ³ /év értéket meghaladó benzinforgalom	A forgalom 0,01 tömegszázaléka ⁽³⁸⁾

2. táblázat

A töltőállomásoknál végzett gépkocsi-feltöltés VOC-kibocsátására vonatkozó határértékek (II. szakasz)

<i>Küszöbértékek</i>	<i>Minimális benzingőz-befogási hatékonyság tömeg % ⁽³⁹⁾</i>
Új töltőállomás, ha a tényleges vagy terv szerinti forgalma meghaladja az 500 m ³ / év mennyiséget Meglévő töltőállomás, ha a tényleges vagy terv szerinti forgalma 2019-re meghaladja a 3 000 m ³ / év mennyiséget Meglévő töltőállomás, ha a tényleges vagy terv szerinti forgalma meghaladja az 500 m ³ / év mennyiséget, illetve jelentős korszerűsítésen esik át	Legalább 85 tömeg %, legalább 0,95 és legfeljebb 1,05 (V/V) gőz/benzin arány mellett.

9.Ragasztóréteg felvitele:

3. táblázat

Ragasztóréteg felvitelére vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC-re vonatkozó kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és a teljes ELV esetében)</i>

Cipőgyártás (oldószer-fogyasztás > 5 tonna/év)	25 ⁽⁴⁰⁾ g VOC / egy pár cipő
Egyéb ragasztóréteg-felviteli eljárások (oldószerfogyasztás: 5–15 tonna/év)	ELV _c = 50 mg ⁽⁴¹⁾ C/m ³ ELV _f = 25 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 1,2 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Egyéb ragasztóréteg-felviteli eljárások (oldószerfogyasztás: 15–200 tonna/év)	ELV _c = 50 mg ⁽⁴¹⁾ C/m ³ ELV _f = 20 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 1 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Egyéb ragasztóréteg-felviteli eljárások (oldószerfogyasztás: > 200 tonna/év)	ELV _c = 50 mg ⁽⁴²⁾ C/m ³ ELV _f = 15 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,8 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után

10.Fa és műanyag laminálása:

4. táblázat

Fa és műanyag laminálására vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC-re vonatkozó kibocsátási határérték (éves)</i>
Fa és műanyag laminálása (oldószerfogyasztás > 5 t/év)	Teljes kibocsátási határérték: 30 g VOC a végtermék m ² -rére

11.Bevonási tevékenységek (járműbevonó iparág):

5. táblázat

Bevonási tevékenységekre vonatkozó határértékek a jármű iparágban

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC ⁽⁴³⁾ -re vonatkozó kibocsátási határérték (éves, a teljes kibocsátási határértékre)</i>
Gépkocsi-gyártás (M1, M2) (oldószerfogyasztás > 15 t/év és ≤ 5 000 bevont darab/év vagy > 3 500 összeállított alváz)	90 g VOC/m ² vagy 1,5 kg/ test + 70 g/m ²
Gépkocsi-gyártás (M1, M2) (oldószerfogyasztás > 15–200 t/év és > 5 000 bevont darab/év)	Meglévő berendezések: 60g VOC/m ² vagy 1,9 kg/ test + 41 g/m ²
	Új berendezések: 45 g VOC/m ² vagy 1,3 kg/test + 33 g/m ²
Gépkocsi-gyártás (M1, M2) (oldószerfogyasztás > 200 t/év és > 5 000 bevont darab/év)	35 g VOC/m ² vagy 1 kg/test + 26 g/m ² ⁽⁴⁴⁾

Tehergépkocsi-fülkék gyártása (N1, N2, N3) (oldószerfogyasztás > 15 t/év és ≤ 5 000 bevont darab/év)	Meglévő berendezések: 85 g VOC/m ²
	Új berendezések: 65 g VOC/m ²
Tehergépkocsi-fülkék gyártása (N1, N2, N3) (oldószerfogyasztás 15–200 t/év és > 5 000 bevont darab/év)	Meglévő berendezések: 75 g VOC/m ²
	Új berendezések: 55 g VOC/m ²
Tehergépkocsi-fülkék gyártása (N1, N2, N3) (oldószerfogyasztás > 200 t/év és > 5 000 bevont darab/év)	55 g VOC/m ²
Tehergépkocsik és kisteherautók gyártása (oldószerfogyasztás > 15 t/év és ≤ 2 500 bevont darab/év)	Meglévő berendezések: 120 g VOC/m ²
	Új berendezések: 90 g VOC/m ²
Tehergépkocsik és kisteherautók gyártása (oldószerfogyasztás 15–200 t/év és > 2 500 bevont darab/év)	Meglévő berendezések: 90 g VOC/m ²
	Új berendezések: 70 g VOC/m ²
Tehergépkocsik és kisteherautók gyártása (oldószerfogyasztás > 200 t/év és > 2 500 bevont darab/év)	50 g VOC/m ²
Buszok gyártása (oldószerfogyasztás > 15 t/év és ≤ 2 000 bevont darab/év)	Meglévő berendezések: 290 g VOC/m ²
	Új berendezések: 210 g VOC/m ²
Buszok gyártása (oldószerfogyasztás 15–200 t/év és > 2 000 bevont darab/év)	Meglévő berendezések: 225 g VOC/m ²
	Új berendezések: 150 g VOC/m ²
Buszok gyártása (oldószerfogyasztás > 200 t/év és > 2 000 bevont darab/év)	150 g VOC/m ²

12. Bevonási tevékenységek (fém-, textil-, szövet-, film-, műanyag-, papír- és fafelületek bevonása):

6. táblázat

Bevonási tevékenységekre vonatkozó határértékek különböző ipari ágazatokban

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELV_c, valamint éves érték az ELV_f és teljes ELV esetében)</i>
Fa bevonása (oldószerfogyasztás 15–25 t/év)	ELV _c = 100 (⁴⁵) mg C/m ³ ELV _f = 25 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest

	Vagy teljes ELV 1,6 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Fa bevonása (oldószerfogyasztás 25–200 t/év)	ELV _c = 50 mg C/m ³ a szárításhoz és 75 mg C/m ³ a bevonáshoz ELV _f = 20 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 1 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Fa bevonása (oldószerfogyasztás > 200 t/év)	ELV _c = 50 mg C/m ³ a szárításhoz és 75 mg C/m ³ a bevonáshoz ELV _f = 15 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,75 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Fém vagy műanyag bevonása (oldószerfogyasztás 5–15 t/év)	ELV _c = 100 ⁽⁴⁵⁾ ⁽⁴⁶⁾ mg C/m ³ ELV _f = 25 ⁽⁴⁶⁾ tömeg % vagy kevesebb az bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,6 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Egyéb bevonás, beleértve a textil-, szövet-, film- és papírfelületeket (kivéve a textíliák rotációs szitanyomását, lásd: nyomás) (oldószerfogyasztás 5–15 t/év)	ELV _c = 100 ⁽⁴⁵⁾ ⁽⁴⁶⁾ mg C/m ³ ELV _f = 25 ⁽⁴⁶⁾ tömeg % vagy kevesebb az bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 1,6 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Textil- szövet-, film- és papír bevonása (kivéve a textíliák rotációs szitanyomását, lásd: nyomás) (oldószerfogyasztás > 15 t/év)	ELV _c = 50 mg C/m ³ a szárításhoz és 75 mg C/m ³ a bevonáshoz ⁽⁴⁶⁾ ⁽⁴⁷⁾ ELV _f = 20 ⁽⁴⁶⁾ tömeg % vagy kevesebb az bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 1 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Műanyag munkadarabok bevonása (oldószerfogyasztás 15–200 t/év)	ELV _c = 50 mg C/m ³ a szárításhoz és 75 mg C/m ³ a bevonáshoz ⁽⁴⁶⁾ ELV _f = 20 ⁽⁴⁶⁾ tömeg % vagy kevesebb az bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,375 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után

Műanyag munkadarabok bevonása (oldószerfogyasztás > 200 t/év)	ELVc = 50 mg C/m ³ a szárításhoz és 75 mg C/m ³ a bevonáshoz ⁽⁴⁶⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ tömeg % vagy kevesebb az bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,35 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Fémfelületek bevonása (oldószerfogyasztás 15–200 t/év)	ELVc = 50 mg C/m ³ a szárításhoz és 75 mg C/m ³ a bevonáshoz ⁽⁴⁶⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,375 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
	Kivétel az élelmiszerekkel érintkező felületek bevonására vonatkozóan: Teljes ELV 0,5825 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bemenet után
Fémfelületek bevonása (oldószerfogyasztás > 200 t/év)	ELVc = 50 mg C/m ³ a szárításhoz és 75 mg C/m ³ a bevonáshoz ⁽⁴⁶⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,33 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után Kivétel az élelmiszerekkel érintkező felületek bevonására vonatkozóan: Teljes ELV 0,5825 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bemenet után

13. Bevonási tevékenységek (bőr és tekercshuzal bevonása):

7. táblázat

A bőr és tekercshuzal bevonására vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC-re vonatkozó kibocsátási határérték (éves, a teljes kibocsátási határértékre)</i>
Lakberendezési cikkek bőrbevonata és egyes, kis fogyasztási cikként használt bőrárúk, például táskák, övek, pénztárcák stb. (oldószerfogyasztás > 10 t/év)	Teljes ELV 150 g/m ²

Egyéb bőrbevonás (oldószerfogyasztás 10–25 t/év)	Teljes ELV 85 g/m ²
Egyéb bőrbevonás (oldószerfogyasztás > 25 t/év)	Teljes ELV 75 g/m ²
Tekercshuzal bevonása (oldószerfogyasztás > 5 t/év)	Teljes ELV 10 g/kg azokra a berendezésekre, ahol a huzal átlagos átmérője ≤ 0,1 mm
	Teljes ELV 5 g/kg minden egyéb berendezésre

14. Bevonási tevékenységek (szalagtekercsek bevonása):

8. táblázat

Szalagtekercsek bevonására vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és a teljes ELV esetében)</i>
Meglévő berendezés (oldószerfogyasztás 25–200 t/év)	ELVc = 50 mg ⁽⁴⁸⁾ C/m ³ ELVf = 10 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,45 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Meglévő berendezés (oldószerfogyasztás > 200 t/év)	ELVc = 50 mg ⁽⁴⁸⁾ C/m ³ ELVf = 10 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,45 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Új berendezés (oldószerfogyasztás 25–200 t/év)	ELVc = 50 mg C/m ³ ⁽⁴⁸⁾ ELVf = 5 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,3 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után
Új berendezés (oldószerfogyasztás > 200 t/év)	ELVc = 50 mg ⁽⁴⁸⁾ C/m ³ ELVf = 5 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,3 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után

15. Vegytisztítás

9. táblázat

Vegytisztításra vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység</i>	<i>VOC ⁽⁴⁹⁾ ⁽⁵⁰⁾ -re vonatkozó kibocsátási határérték (éves, a teljes kibocsátási határértékre)</i>
Új és meglévő berendezések	Teljes ELV 20 g VOC/kg

16. Bevonatok, lakkok, nyomdafestékek és ragasztóanyagok gyártása

10. táblázat**Bevonatok, lakkok, nyomdafestékek és ragasztóanyagok gyártására vonatkozó határértékek**

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és a teljes ELV esetében)</i>
Új és meglévő berendezések, ahol az oldószerfogyasztás 100 és 1 000 t/év között van	ELVc = 150 mg C/m ³ ELVf ⁽⁵¹⁾ = 5 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 5 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest
Új és meglévő berendezések, ahol az oldószerfogyasztás > 1 000 t/év	ELVc = 150 mg C/m ³ ELVf ⁽⁵¹⁾ = 3 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 3 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest

17. Nyomtatás (flexográfia, hőrogzítéssel rotációs ofsetnyomás, rotációs mélynyomásos sajtótermék előállítás stb.):

11. táblázat**Nyomtatási tevékenységekre vonatkozó határértékek**

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és teljes ELV esetében)</i>
Hőrogzítéssel ofsetnyomás (oldószerfogyasztás 15–25 t/év)	ELVc = 100 mg C/m ³ ELVf = 30 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵²⁾
Hőrogzítéssel ofsetnyomás (oldószerfogyasztás 25–200 t/év)	Új és meglévő berendezések ELVc = 20 mg C/m ³ ELVf = 30 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵²⁾
Hőrogzítéssel ofsetnyomás (oldószerfogyasztás > 200 t/év)	Új és felújított nyomdák Teljes ELV = 10 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵²⁾
	Meglévő nyomdák Teljes ELV = 15 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵²⁾
Mélynyomás sajtótermékek előállítására (oldószerfogyasztás 25–200 t/év)	Új berendezések ELVc = 75 mg C/m ³ ELVf = 10 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy teljes ELV 0,6 kg vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevétel után

	<p>Meglévő berendezések</p> <p>$ELV_c = 75 \text{ mg C/m}^3$</p> <p>$ELV_f = 15 \text{ tömeg \%}$ vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest</p> <p>Vagy teljes $ELV = 0,8 \text{ kg}$ vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után</p>
<p>Mélynyomás sajtótermékek előállítására (oldószerfogyasztás $> 200 \text{ t/év}$)</p>	<p>Új berendezések</p> <p>Teljes $ELV = 5 \text{ tömeg \%}$ vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest</p>
	<p>Meglévő berendezések</p> <p>Teljes $ELV = 7 \text{ tömeg \%}$ vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest</p>
<p>Csomagolás rotációs mélynyomás és flexográfia (oldószerfogyasztás $15\text{--}25 \text{ t/év}$)</p>	<p>$ELV_c = 100 \text{ mg C/m}^3$</p> <p>$ELV_f = 25 \text{ tömeg \%}$ vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest</p> <p>Vagy teljes $ELV = 1,2 \text{ kg}$ vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után</p>
<p>Csomagolás rotációs mélynyomás és flexográfia (oldószerfogyasztás $25\text{--}200 \text{ t/év}$) és rotációs szitanyomás (oldószerfogyasztás $> 30 \text{ t/év}$)</p>	<p>$ELV_c = 100 \text{ mg C/m}^3$</p> <p>$ELV_f = 20 \text{ tömeg \%}$ vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest</p> <p>Vagy teljes $ELV = 1,0 \text{ kg}$ vagy kevesebb VOC/kg szilárd bevitel után</p>
<p>Csomagolás rotációs mélynyomás és flexográfia (oldószerfogyasztás $> 200 \text{ t/év}$)</p>	<p><i>Olyan üzemek esetén, ahol minden gép oxidációhoz van csatlakoztatva:</i></p> <p>Teljes $ELV = 0,5 \text{ kg VOC/kg}$ szilárd bevitel után</p> <p><i>Olyan üzemek esetén, ahol minden gép szenes adszorpcióhoz van csatlakoztatva:</i></p> <p>Teljes $ELV = 0,6 \text{ kg VOC/kg}$ szilárd bevitel után</p> <p><i>Meglévő vegyes üzemek esetében, ahol egyes meglévő gépek nem csatlakoznak égetőberendezéshez vagy oldószer-visszanyerő berendezéshez:</i></p> <p><i>Az oxidálókészülékhez vagy szenes adszorpciós berendezéshez csatlakoztatott gépek kibocsátása nem éri el a $0,5$, illetve $0,6 \text{ kg VOC/kg}$ szilárd bemenet utáni határértéket.</i></p> <p><i>Gázkezeléshez nem csatlakoztatott gépek esetében: alacsony oldószertartalmú vagy oldószermentes termékeket kell használni, csatlakozni kell a hulladék gázkezeléséhez, ha van feles kapacitás, és lehetőség szerint a magasabb oldószertartalmú munkákat a hulladékgáz-kezeléssel ellátott gépeken kell végezni.</i></p> <p>Teljes kibocsátás $1,0 \text{ kg VOC/kg}$ szilárd bevitel alatt</p>

18.Gyógyszerkészítmények gyártása

12. táblázat

Gyógyszerkészítmények gyártására vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és a teljes ELV esetében)</i>
Új berendezések (oldószerfogyasztás > 50 t/év)	ELVc = 20 mg C/m ³ ⁽⁵³⁾ ⁽⁵⁴⁾ ELVf = 5 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵⁴⁾
Meglévő berendezések (oldószerfogyasztás > 50 t/év)	ELVc = 20 mg C/m ³ ⁽⁵³⁾ ⁽⁵⁵⁾ ELVf = 15 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵⁵⁾

19. Természetes vagy szintetikus gumi átalakítása

13. táblázat

Természetes vagy szintetikus gumi átalakítására vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és a teljes ELV esetében)</i>
Új és meglévő berendezések: természetes vagy szintetikus gumi átalakítása (oldószerfogyasztás > 15 t/év)	ELVc = 20 mg C/m ³ ⁽⁵⁶⁾ ELVf = 25 tömeg % a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵⁷⁾ Vagy teljes ELV = 25 tömeg % a bevitt oldószerhez képest

20. Felülettisztítás

14. táblázat

Felülettisztításra vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>Oldószerfogyasztásra vonatkozó küszöbérték (tonna/év)</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és a teljes ELV esetében)</i>	
Felülettisztítás e melléklet 3 z) i. pontjában említett anyagok felhasználásával	1–5	ELVc = 20 mg az egyes összetevők tömegösszegében kifejezve/m ³	ELVf = 15 tömeg % a bevitt oldószerhez képest
	> 5	ELVc = 20 mg az egyes összetevők tömegösszegében kifejezve/m ³	ELVf = 10 tömeg % a bevitt oldószerhez képest
Egyéb felülettisztítás	2–10	ELVc = 75 mg C/m ³ ⁽⁵⁸⁾	ELVf = 20 tömeg % a bevitt oldószerhez képest ⁽⁵⁸⁾
	> 10	ELVc = 75 mg C/m ³ ⁽⁵⁸⁾	ELVf = 15 tömeg % a bevitt

			oldószerhez képest ⁽⁵⁸⁾
--	--	--	------------------------------------

21.Növényolajok extrakciója, zsír- és növényolaj-finomító eljárások

15. táblázat

A növényolajok és állati zsírok extrakciójára, valamint a növényolaj-finomító eljárásokra vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC-re vonatkozó kibocsátási határérték (éves, a teljes kibocsátási határértékre)</i>	
Új és meglévő berendezések (oldószerfogyasztás > 10 t/év)	Teljes ELV (kg VOC/t termék)	
	Állati zsír:	1,5
	Ricinus:	3,0
	Repcemag:	1,0
	Napraforgómag:	1,0
	Szójabab (normál őrlés):	0,8
	Szójabab (fehér pelyhes üledék):	1,2
	Egyéb magok és növényi anyagok:	3,0 ⁽⁵⁹⁾
	Minden frakcionáló eljárás, kivéve a gyanta eltávolítása: ⁽⁶⁰⁾	1,5
	Gyanta eltávolítása:	4,0

22.Fafelületek impregnálása

16. táblázat

Fafelületek impregnálására vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és küszöbérték</i>	<i>VOC kibocsátási határérték (napi az ELVc, valamint éves érték az ELVf és teljes ELV esetében)</i>
Fafelületek impregnálása (oldószerfogyasztás 25–200 t/év)	ELVc = 100 ⁽⁶¹⁾ mg C/m ³ ELVf = 45 tömeg % vagy kevesebb a bevitt oldószerhez képest Vagy 11 kg vagy kevesebb VOC/m ³
Fafelületek impregnálása (oldószerfogyasztás > 200 t/év)	ELVc = 100 ⁽⁶¹⁾ mg C/m ³ ELVf = 35 tömeg % vagy kevesebb a oldószerbevitelhez képest Vagy 9 kg vagy kevesebb VOC/m ³

B. Kanada

23.A VOC-kibocsátás szabályozására szolgáló határértékek helyhez kötött forrásokra kerülnek meghatározásra, az adott esetnek megfelelően, a rendelkezésre álló

szabályozási technológiákra vonatkozó információk, más illetékességi területeken alkalmazott határértékek és az alábbi dokumentumok figyelembe vételével:

- a) Építészeti bevonatok VOC-koncentrációjára vonatkozó határértékek – SOR/2009-264;
- b) Gépjárművek utánfényezésére szolgáló termékek VOC-koncentrációjára vonatkozó határértékek – SOR/2009-197;
- c) Egyes termékek VOC-koncentrációjára vonatkozó határértékekkel kapcsolatban javasolt előírások;
- d) Sterilizációs eljárások etilén-oxid kibocsátásának csökkentésére vonatkozó előírások;
- e) Környezetvédelmi irányelv új szerves kémiai műveletek technikai VOC-kibocsátásáról, PN1108;
- f) Környezetvédelmi magatartási kódex a berendezések résein kiszivárgó diffúz VOC-kibocsátás gyakorlati méréséről és csökkentéséről, PN1106;
- g) A ragasztók és tömítőanyagok VOC-kibocsátásának 40%-os csökkentésére irányuló program, PN1116;
- h) A kereskedelmi felületbevonók VOC-kibocsátásának 20%-os csökkentésére irányuló terv, PN1114;
- i) Az illékony szerves vegyületek felszíni tartályokból történő kibocsátására vonatkozó környezetvédelmi irányelvek, PN1180;
- j) A járművek benzinkutaknál és más benzintöltő állomásokon történő tankolásakor keletkező gőzök visszanyerésére vonatkozó környezetvédelmi magatartási kódex, PN1184;
- k) A kereskedelmi és ipari zsírtalanító üzemek oldószer-kibocsátásának csökkentésére irányuló környezetvédelmi magatartási kódex, PN1182;
- l) Új források teljesítményére vonatkozó szabványok és irányelvek a kanadai eredeti járműipari berendezéseket gyártó (OEM) fényszóróüzemek illékony szerves vegyület kibocsátásának csökkentéséhez, PN1234;
- m) Környezetvédelmi irányelv a műanyag-feldolgozó ipar illékony szerves vegyület kibocsátásának csökkentéséről, PN1276;
- n) Az ózonlebontó anyagok (ODS) és az alternatíváikként használt halogénezett szénhidrogének környezeti kibocsátásának csökkenésére irányuló nemzeti cselekvési terv, PN1291;
- o) Nitrogén-oxidokra (NO_x) és illékony szerves vegyületekre (VOC) vonatkozó kezelési terv – I. fázis, PN1066;
- p) Környezetvédelmi magatartási kódex a kereskedelmi és ipari nyomdaipar illékony szerves vegyület kibocsátásának csökkentésére, PN1301;
- q) A kanadai ipari karbantartáshoz használt bevonatokhoz kapcsolódó VOC-kibocsátás csökkentésére vonatkozó ajánlott CCME¹-szabványok és irányelvek, PN1320; és
- r) A fabútorgyártási iparág VOC-kibocsátásának csökkentésére vonatkozó irányelvek, PN1338.

C. Amerikai Egyesült Államok

24.A következő helyhez kötött forráskategóriákba tartozó új, helyhez kötött forrásokból származó VOC-kibocsátás szabályozására szolgáló határértékeket és a forrásokat, amelyekre vonatkoznak a következő dokumentumok alapján állapítják meg:

- a) folyékony kőolajtermékek tárolására szolgáló tartályok — 40. Szövetségi Törvénykönyv (C.F.R.) 60. rész, K és Ka fejezet;
- b) illékony szerves folyadékok tárolótartályai — 40. C.F.R. 60. rész, Kb fejezet;
- c) kőolaj-finomítók — 40. C.F.R. 60. rész, J fejezet;

¹ Kanadai Környezetvédelmi Miniszterek Tanácsa

- d) fém bútorok felületi bevonása — 40. C.F.R. 60. rész, EE fejezet;
- e) gépjárművek és könnyű tehergépkocsik fényezése — 40. C.F.R. 60. rész, MM fejezet;
- f) rotációs mélynyomás sajtótermékek előállítására — 40. C.F.R. 60. rész, QQ fejezet;
- g) nyomásérzékeny szalagok és címkék felületbevonásával foglalkozó üzemek — 40. C.F.R. 60. rész, RR fejezet;
- h) nagyberendezések, fémtekercsek és italdobozok felületének bevonása — 40. C.F.R. 60. rész, SS, TT és WW fejezet;
- i) nagybani benzinterminálok — 40. C.F.R. 60. rész, XX fejezet;
- j) gumiabroncsgyártás — 40. C.F.R. 60. rész, BBB fejezet;
- k) polimerek gyártása — 40. C.F.R. 60. rész, DDD fejezet;
- l) rugalmas vinil- és uretántermékek bevonása és nyomtatása — 40 C.F.R. 60. rész, FFF fejezet;
- m) kőolaj-finomító berendezések szivárgása és szennyvízrendszerek — 40. C.F.R. 60. rész, GGG és QQQ fejezet;
- n) szintetikus rostok gyártása — 40. C.F.R. 60. rész, HHH fejezet;
- o) benzines vegytisztítás — 40. C.F.R. 60. rész, JJJ fejezet;
- p) szárazföldi földgázkitermelő üzemek — 40. C.F.R. 60. rész, KKK fejezet;
- q) SOCFI-módszerrel működő berendezések szivárgása, levegőoxidációs egységek, lepárlóüzemek és reaktortechnológiák — 40. C.F.R. 60. rész, VV, III, NNN és RRR fejezet;
- r) mágneses szalagok bevonása — 40. C.F.R. 60. rész, SSS fejezet;
- s) ipari felületbevonás — 40. C.F.R. 60. rész, TTT fejezet;
- t) támasztó szubsztrátok polimerbevonatai — 40. C.F.R. 60. rész, VVV fejezet;
- u) helyhez kötött belső égésű, szikragyújtású motorok — 40. C.F.R. 60. rész, JJJJ fejezet;
- v) helyhez kötött belső égésű, kompressziós gyújtású motorok — 40. C.F.R. 60. rész, IIII fejezet; és
- w) új és használat alatt álló hordozható üzemanyagtartályok – 40. C.F.R. 59. rész, F fejezet.

25. A veszélyes légszennyező anyagokra (HAP) vonatkozó nemzeti kibocsátási normák hatálya alá tartozó források VOC-kibocsátási határértékeit az alábbi dokumentumok tartalmazzák:

- a) a szintetikus vegyipari gyártásból származó veszélyes szerves légszennyező anyagok — 40 C.F.R. 63. rész, F fejezet;
- b) a szintetikus vegyipari gyártásból származó veszélyes szerves légszennyező anyagok: szellőzők, tartályok, szállítás és szennyvíz — 40. C.F.R. 63. rész, G fejezet;
- c) veszélyes szerves légszennyező anyagok: berendezések szivárgása — 40 C.F.R. 63. rész, H fejezet;
- d) kereskedelmi etilén-oxid sterilizátorok — 40. C.F.R. 63. rész, O fejezet;
- e) nagybani benzinterminálok és csővezeték-csatlakozások — 40. C.F.R. 63. rész, R fejezet;
- f) halogénezett oldószer zsírtalanító berendezések — 40 C.F.R. 63. rész, T fejezet;
- g) polimerek és gyanták (I. csoport) — 40. C.F.R. 63. rész, U fejezet;
- h) polimerek és gyanták (II. csoport) — 40. C.F.R. 63. rész, W fejezet;
- i) másodlagos ólomolvasztók — 40 C.F.R. 63. rész, X fejezet;
- j) tengeri tartályhajók töltése — 40 C.F.R. 63. rész, Y fejezet;
- k) kőolaj-finomítók — 40 C.F.R. 63. rész, CC fejezet;
- l) kihelyezett hulladékkezelési- és hasznosítási műveletek — 40 C.F.R. 63. rész, DD fejezet;
- m) mágneses szalagok gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, EE fejezet;

- n) repülőgépgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, GG fejezet;
- o) kőolaj- és földgázkitermelés — 40. C.F.R. 63. rész, HH fejezet;
- p) hajóépítés és -javítás — 40. C.F.R. 63. rész, II fejezet;
- q) fabútorok — 40. C.F.R. 63. rész, JJ fejezet;
- r) nyomtatás és kiadás — 40. C.F.R. 63. rész, KK fejezet;
- s) cellulóz és papír II. (égetés) — 40. C.F.R. 63. rész, MM fejezet;
- t) tartályok — 40. C.F.R. 63. rész, OO fejezet;
- u) konténerek — C.F.R. 63. rész, PP fejezet;
- v) felszíni tározások — 40 C.F.R. 63. rész, QQ fejezet;
- w) egyéni elvezetőrendszerek — 40. C.F.R. 63. rész, RR fejezet;
- x) zárt szellőzőrendszerek — 40. C.F.R. 63. rész, SS fejezet;
- y) berendezések szivárgása: 1-es szabályozási szint — 40 C.F.R. 63. rész, TT fejezet;
- z) berendezések szivárgása: 2-es szabályozási szint — 40 C.F.R. 63. rész, UU fejezet;
- aa) olaj-víz szeparátorok és szerves-víz szeparátorok — 40. C.F.R. 63. rész, VV fejezet;
- bb) tartályok: 2-es szabályozási szint — 40 C.F.R. 63. rész, WW fejezet;
- cc) etilénygyártási egységek — 40. C.F.R. 63. rész, XX fejezet;
- dd) a maximálisan elérhető csökkentés általános technológiai előírásai több kategóriában — 40. C.F.R. 63. rész, YY fejezet;
- ee) veszélyes hulladékégetők — 40 C.F.R. 63. rész, EEE fejezet;
- ff) gyógyszergyártás — 40. C.F.R. 63. rész, GGG fejezet;
- gg) földgázzállítás és -tárolás — 40. C.F.R. 63. rész, HHH fejezet;
- hh) flexibilis poliuretánhab gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, III fejezet;

- ii) polimerek és gyanták: IV. csoport — 40 C.F.R. 63. rész, JJJ fejezet;
- jj) portlandcement gyártása — 40 C.F.R. 63. rész, LLL fejezet;
- kk) növényvédő szerek hatóanyagainak gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, MMM fejezet;
- ll) polimerek és gyanták: III. csoport — 40 C.F.R. 63. rész, OOO fejezet;
- mm) poliéter-poliolok — 40. C.F.R. 63. rész, PPP fejezet;
- nn) másodlagos alumíniumgyártás — 40 C.F.R. 63. rész, RRR fejezet;
- oo) kőolaj-finomítók — 40 C.F.R. 63. rész, UUU fejezet;
- pp) állami tulajdonú kezelőüzemek — 40 C.F.R. 63. rész, VVV fejezet;
- qq) étkezési élesztő gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, CCCC fejezet;
- rr) szerves folyadékok elosztása (nem benzin) — 40 C.F.R. 63. rész, EEEE fejezet;
- ss) különféle szerves vegyipari gyártás — 40. C.F.R. 63. rész, FFFF fejezet;
- tt) oldószeres extrakció növényi olajok gyártásához — 40. C.F.R. 63. rész, GGGG fejezet;
- uu) gépjárművek és könnyű tehergépkocsik fényezése — 40. C.F.R. 63. rész, IIII fejezet;
- vv) papír és egyéb görgős felületbevonás — 40. C.F.R. 63. rész, JJJJ fejezet;
- ww) fémdobozok felületi bevonása — 40 C.F.R. 63. rész, KKKK fejezet;
- xx) különféle fém alkatrészek és termékek bevonása — 40 C.F.R. 63. rész, MMMM fejezet;
- yy) nagyberendezések felületi bevonása — 40 C.F.R. 63. rész, NNNN fejezet;
- zz) szövetek nyomtatása, bevonása és festése — 40. C.F.R. 63. rész, OOOO fejezet;
- aaa) műanyag alkatrészek és termékek felületi bevonása — 40 C.F.R. 63. rész, PPPP fejezet;
- bbb) fa építőipari termékek felületi bevonása — 40 C.F.R. 63. rész, QQQQ fejezet;
- ccc) fémbútorok felületi bevonása — 40 C.F.R. 63. rész, RRRR fejezet;
- ddd) fémtekercsek felületi bevonása — 40 C.F.R. 63. rész, SSSS fejezet;
- eee) bőrkikészítési műveletek — 40 C.F.R. 63. rész, TTTT fejezet;

- fff) cellulóztermékek gyártása — 40 C.F.R. 63. rész, UUUU fejezet;
- ggg) hajógyártás — 40. C.F.R. 63. rész, VVVV fejezet;
- hhh) erősített műanyagok és kompozitok gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, WWW fejezet;
- iii) gumiabroncsgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, XXXX fejezet;
- jjj) helyhez kötött motorok — 40. C.F.R. 63. rész, YYYY fejezet;
- kkk) helyhez kötött, dugattyús, kompressziós gyújtású belső égésű motorok — C.F.R. 63. rész, ZZZZ fejezet;
- lll) félvezetőgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, BBBB fejezet;
- mmm) vas- és acélöntödék — 40. C.F.R. 63. rész, EEEE fejezet;
- nnn) integrált vas- és acélgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, FFFF fejezet;
- ooo) aszfalt és aszfaltozott tetőfedő anyagok gyártása — 40 C.F.R. 63. rész, LLLL fejezet;
- ppp) flexibilis poliuretánhab gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, MMMM fejezet;
- qqq) motortesztelő fülkék/állványok — 40 C.F.R. 63. rész, PPPP fejezet;
- rrr) lendkerekes termékek gyártása — 40 C.F.R. 63. rész, QQQQ fejezet;
- sss) tűzálló termékek gyártása — 40 C.F.R. 63. rész, SSSS fejezet;
- ttt) kórházi etilén-oxid sterilizátorok — 40. C.F.R. 63. rész, WWWW fejezet;
- uuu) nagybani benzinterminálok, nagykereskedelmi létesítmények és csővezetékrendszerek — 40. C.F.R. 63. rész,BBBBBB fejezet;
- vvv) benzinadagoló létesítmények — 40. C.F.R. 63. rész, CCCCCC fejezet;
- www) festéktávoltítás és különféle felületbevonó eljárások a területi forrásoknál — 40. C.F.R. 63. rész, HHHHHH fejezet;
- xxx) akrilszálak és modakrilszálak gyártása (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, LLLLLL fejezet;
- yyy) koromgyártás (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, MMMMMM fejezet;
- zzz) vegyipari területi források: krómvegyületek — 40 C.F.R. 63. rész, NNNNNN fejezet;
- aaaa) vegyipari területi források — 40. C.F.R. 63. rész, VVVVVV fejezet;
- bbbb) aszfalt és aszfaltozott tetőfedő anyagok gyártása (területi források) — 40 C.F.R. 63. rész, AAAAAA fejezet; és
- cccc) festékek és kapcsolódó termékek gyártása (területi források) — 40 C.F.R. 63. rész, CCCCCC fejezet.

Függelék

Oldószer-kezelési terv

Bevezetés

1.E függelék, amely a helyhez kötött forrásokból származó illékony szerves vegyületek (VOC) kibocsátásának határértékeit tartalmazó melléklethez tartozik, az oldószer-kezelési terv végrehajtásához nyújt útmutatást. Megfogalmazza az alkalmazandó alapelveket (2. pont), megadja a tömegmérleg keretét (3. pont), és bemutatja a teljesítés igazolásának követelményeit (4. pont).

Alapelvek

2. Az oldószer-kezelési terv a következő célokat szolgálja:

- a) A mellékletben megadottak betartásának felülvizsgálata; és
- b) A jövőbeli csökkentési lehetőségek meghatározása.

Fogalommeghatározások

3.A következő meghatározások adják a tömegmérleg elkészítésének vázát:

a) bevitt szerves oldószerek (Inputs):

- I1 az eljárásba közvetlenül bevitt vagy a vásárolt készítményekben levő szerves oldószerek mennyisége az alatt az időtartam alatt, amelyre az anyagmérleget éppen számoljuk;
- I2 a visszanyert és az eljárásban újr felhasznált szerves oldószerek mennyisége vagy ezeknek a bevitt készítményekben lévő mennyisége. (Az újrahasznosított oldószerral minden egyes felhasználási alkalommal számolni kell.).

b) Az eljárásból kikerülő szerves oldószerek:

- O1. a véggázokban lévő VOC-kibocsátás;
- O2. a vízzel távozó szervesoldószer-veszteség, adott esetben az O5 számításakor a szennyvízkezelés tekintetbe vételével;
- O3. az eljárás végén keletkező termékben szennyeződésként vagy maradványként megtalálható szervesoldószer-mennyiség;
- O4. a szerves oldószerek levegőbe távozó diffúz kibocsátása. Ide tartozik a helyiségek általános szellőzése, amely során az ablakokon, ajtókon, réseken és hasonló nyílásokon át a levegő a szabadba jut;
- O5. a kémiai vagy fizikai reakciók során keletkező szervesoldószer- és/vagy szervesvegyület-veszteség (beleértve például az égetést vagy egyéb véggáz- vagy szennyvízkezelést mint megsemmisítési eljárást vagy az adszorpcióval történő leválasztást, amennyiben azokkal nem számolnak az O6, O7 vagy O8 pont alatt);
- O6. az összegyűjtött hulladékok szervesoldószer-tartalma;
- O7. a kereskedelmi forgalomban értékes termékként eladott vagy eladásra szánt szerves oldószerek, illetve a készítmények által tartalmazott szerves oldószerek;
- O8. a készítmények szervesoldószer-tartalma, melyet újrahasznosításra visszanyernek, de nem az eljárásba való visszavezetés céljából, amennyiben nem számítják az O7 pont alatt;
- O9. egyéb módon távozó szerves oldószerek.

Útmutató az oldószer-kezelési terv alkalmazásához a teljesítés igazolására

4. Az oldószer-kezelési terv használatát a következő, igazolandó speciális követelmények határozzák meg:

a) a melléklet 6. a) pontjában említett csökkentési lehetőségek vizsgálata és összehasonlítása a termékegységre eső oldószer-kibocsátásként kifejezett teljes kibocsátási határértékkel, illetve a mellékletben megadott egyéb módon:

- (i) minden, a melléklet 6. a) pontja szerinti csökkentési lehetőséget alkalmazó tevékenységnél évente kell oldószer-kezelési tervet készíteni az oldószerfogyasztás meghatározására. A fogyasztás a következő egyenlet szerint számítható:

$$C = I1. - O. 8.$$

Ezzel párhuzamosan a bevonatok szilárdanyag-tartalma is meghatározandó az éves referencia- és célkibocsátás megállapítása céljából;

- (ii) a termékegységre eső oldószer-kibocsátásként vagy a mellékletben megadott egyéb módon kifejezett teljes kibocsátási határérték betartásának értékelésére az oldószer-kezelési tervet évente el kell készíteni a VOC-kibocsátások meghatározására. A VOC-kibocsátások a következő egyenlet alapján számíthatók:

$$E = F + O1$$

Ahol F az alábbi b) i. alpontban meghatározott diffúz VOC-kibocsátás. A kibocsátási értéket el kell osztani a vonatkozó termékparaméterrel;

b) a diffúz VOC-kibocsátások meghatározása a mellékletben megadott diffúz kibocsátási értékekkel történő összehasonlítás céljából:

Módszer: a diffúz VOC-kibocsátás a következő egyenlet alapján számítható:

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

vagy

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

Ez a mennyiség meghatározható a kibocsátott mennyiségek közvetlen mérésével. Alternatívaként ezzel egyenértékű más számítás is végezhető, például a folyamat véggáz-leválasztási, illetve -kezelési hatásfokának ismeretében. A diffúz kibocsátási érték a bevitt oldószermennyiség hányadaként is kifejezhető, ahol a bevitt mennyiség a következő egyenlet alapján számítható:

$$I = I1 + I2;$$

Gyakoriság a diffúz VOC-kibocsátás meghatározható egy rövid ideig tartó, de átfogó méréssorozattal. Ezt a berendezés módosításáig nem szükséges ismételt elvégezni.

T. VII. melléklet

A VII. melléklet helyébe a következő szöveg lép:

A 3. bekezdésre vonatkozó határidők

1.A 3. cikk 2. és 3. bekezdésében hivatkozott határértékek alkalmazására vonatkozó határidők a következők:

- a)új, helyhez kötött források esetében, egy évvel azután, hogy az adott szerződő fél tekintetében a jegyzőkönyv hatályba lépett; valamint
- b)meglévő, helyhez kötött források esetében, egy évvel azután, hogy az adott szerződő fél tekintetében a jegyzőkönyv hatályba lépett vagy 2020. december 31., amelyik időpont későbbre esik.

2.A 3. cikk 5. bekezdésében hivatkozott üzemanyagokra és az új mozgó forrásokra vonatkozó határértékek alkalmazásának határideje a jegyzőkönyv szerződő fél tekintetében vett hatálybalépésének időpontja, vagy a VIII. mellékletben megadott intézkedésekre vonatkozó határidők, amelyik későbbre esik.

3.A 3. cikk 7. bekezdésében hivatkozott termékekben lévő illékony szerves vegyületekre vonatkozó határértékek alkalmazásának határideje egy évvel azután van, hogy az adott szerződő fél tekintetében e jegyzőkönyv hatályba lépett.

4.Az 1., 2. és 3. pontban foglaltak ellenére, de az 5. pontnak megfelelően az egyezmény azon szerződő fele, amely e jegyzőkönyv szerződő fele is lesz 2013. január 1. és 2019. december 31. között, e jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor bejelentheti, hogy meg fogja hosszabbítani a 3. cikk 2., 3., 5. és 7. bekezdésében említett határértékek alkalmazására vonatkozó határidők közül valamelyiket vagy azok mindegyikét az alábbiak szerint:

- a)meglévő, helyhez kötött források esetében legfeljebb tizenöt évvel azutáni időpontig, hogy az adott szerződő fél tekintetében a jegyzőkönyv hatályba lépett;
- b)üzemanyagok és új mozgó források esetében legfeljebb öt évvel azutáni időpontig, hogy az adott szerződő fél tekintetében a jegyzőkönyv hatályba lépett; valamint
- c)termékekben található illékony szerves vegyületek esetében legfeljebb öt évvel azutáni időpontig, hogy az adott szerződő fél tekintetében a jegyzőkönyv hatályba lépett.

5.E jegyzőkönyv 3a. cikke értelmében a VI. és/vagy VIII. melléklettel kapcsolatosan választást tett szerződő fél nem tehet bejelentést ugyanazon mellékletre vonatkozóan a 4. bekezdés szerint is.

U. VIII. melléklet

A VIII. melléklet helyébe az alábbi szöveg lép:

A tüzelőanyagokra és új, mozgó forrásokra vonatkozó határértékek

Bevezetés

1. Az A. szakasz vonatkozik a Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felekre, míg a B. szakasz vonatkozik Kanadára, és a C. szakasz vonatkozik az Amerikai Egyesült Államokra.
2. Ebben a mellékletben nitrogén-dioxid-egyenértékben (NO₂) kifejezett NO_x-ra és szénhidrogénekre (amelyek jelentős része illékony szerves vegyület), szén-monoxidra (CO) és szálló porra vonatkozó kibocsátási határértékek, valamint a forgalomba hozott jármű-üzemanyagok környezetvédelmi specifikációi szerepelnek.
3. A melléklet szerinti határértékek alkalmazására vonatkozó határidőket a VII. melléklet tartalmazza.

A. A Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felek

Személygépkocsik és könnyű haszongépjárművek

4. Az 1. táblázat tartalmazza a határértékeket azon, motorral hajtott járművekre, amelyeknek legalább négy kereke van, és személyek szállítására (M kategória) vagy áru szállítására (N kategória) használatosak.

Nehéz tehergépjárművek

5. A nehéz tehergépjárművekben lévő motorokra vonatkozó határértékeket a vonatkozó teszteljárástól függően a 2. és 3. táblázat tartalmazza.

Kompressziós gyújtású (CI) és külső gyújtású (SI) nem közúti járművek és gépek

6. A 4–6. táblázatok tartalmazzák a mezőgazdasági és erdészeti traktorokban, valamint egyéb, nem közúti járművekben lévő motorokra vonatkozó határértékeket.
7. A mozdonyokra és a motorkocsikra vonatkozó határértékeket a 7. és 8. táblázat tartalmazza.
8. A belvízi hajókra vonatkozó határértékeket a 9. táblázat tartalmazza.
9. A kedvtelési célú kishajókra vonatkozó határértékeket a 10. táblázat tartalmazza.

Motorbiciklik és mopedek

10. A motorbiciklikre és a mopedekre vonatkozó határértékeket a 11. és 12. táblázat tartalmazza.

Tüzelőanyag-minőség

11. A benzinre és dízelüzemanyagra vonatkozó minőségi meghatározásokat a 13. és 14. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Új személygépkocsikra és könnyű haszongépjárművekre vonatkozó határértékek

	Referencia tömeg (RW) (kg)	Határértékek ⁽⁶²⁾						
		Szén - monoxid	Összes szénhidrogén (HC)	NM VOC	Nitrogén - oxidok	Szénhidrogének és nitrogén-oxidok vegyesen	Szálló por	Részecskék száma ⁽⁶²⁾ (P)

				<i>L1</i> (g/k <i>m</i>)		<i>L2</i> (g/k <i>m</i>)		<i>L3</i> (g/k <i>m</i>)		<i>L4</i> (g/k <i>m</i>)		<i>L2 + L4</i> (g/k <i>m</i>)		<i>L5</i> (g/k <i>m</i>)		<i>L6</i> (# /km)	
<i>Kat</i>	<i>egó</i>	<i>ria</i>		<i>B</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>z</i> <i>i</i> <i>n</i>	<i>D</i> <i>í</i> <i>z</i> <i>e</i> <i>l</i>	<i>B</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>z</i> <i>i</i> <i>n</i>	<i>D</i> <i>í</i> <i>z</i> <i>e</i> <i>l</i>	<i>B</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>z</i> <i>i</i> <i>n</i>	<i>D</i> <i>í</i> <i>z</i> <i>e</i> <i>l</i>	<i>B</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>z</i> <i>i</i> <i>n</i>	<i>D</i> <i>í</i> <i>z</i> <i>e</i> <i>l</i>	<i>B</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>z</i> <i>i</i> <i>n</i>	<i>D</i> <i>í</i> <i>z</i> <i>e</i> <i>l</i>	<i>B</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>z</i> <i>i</i> <i>n</i>	<i>D</i> <i>í</i> <i>z</i> <i>e</i> <i>l</i>	<i>B</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>z</i> <i>i</i> <i>n</i>	<i>D</i> <i>í</i> <i>z</i> <i>e</i> <i>l</i>
E u r o 5 s z i n t	M (⁶³)	201 4.1. 1.	Össz es	1, 0	0, 5 0	0, 10	—	0, 06 8	—	0, 06	0, 1 8	—	0, 2 3	0, 00 50	0, 0 5 0	—	6, 0 × 1 0 11
	N ₁ (⁶⁴)	I, 201 4.1. 1.	R W 13 05	1, 0	0, 5 0	0, 10	—	0, 06 8	—	0, 06	0, 1 8	—	0, 2 3	0, 00 50	0, 0 5 0	—	6, 0 × 1 0 11
		II, 201 4.1. 1.	13 05 < R W ≤1 76 0	1, 81	0, 6 3	0, 13	—	0, 09 0	—	0, 07 5	0, 2 3 5	—	0, 2 9 5	0, 00 50	0, 0 5 0	—	6, 0 × 1 0 11

		III, 201 4.1. 1.	1 7 60 < R W	2, 27	0, 7 4	0, 16	—	0, 10 8	—	0, 08 2	0, 2 8	—	0, 3 5	0, 00 50	0, 0 5 0	—	6, 0 × 1 0 11
	N ₂	201 4.1. 1.		2, 27	0, 7 4	0, 16	—	0, 10 8	—	0, 08 2	0, 2 8	—	0, 3 5	0, 00 50	0, 0 5 0	—	6, 0 × 1 0 11
E u r o 6 s z i n t	M (⁶³)	201 5.9. 1.	Össz es	1, 0	0, 5 0	0, 10	—	0, 06 8	—	0, 06	0, 0 8	—	0, 1 7	0, 00 45	0, 0 4 5	6, 0 × 10 11	6, 0 × 1 0 11
	N ₁ (⁶⁴)	I, 201 5.9. 1.	R W 1 3 05	1, 0	0, 5 0	0, 10	—	0, 06 8	—	0, 06	0, 0 8	—	0, 1 7	0, 00 45	0, 0 4 5	6, 0 × 10 11	6, 0 × 1 0 11
		II, 201 6.9. 1.	1 3 05 < R W ≤ 1 76 0	1, 81	0, 6 3	0, 13	—	0, 09 0	—	0, 07 5	0, 1 0 5	—	0, 1 9 5	0, 00 45	0, 0 4 5	6, 0 × 10 11	6, 0 × 1 0 11
		III, 201 6.9. 1.	1 7 60 < R W	2, 27	0, 7 4	0, 16	—	0, 10 8	—	0, 08 2	0, 1 2 5	—	0, 2 1 5	0, 00 45	0, 0 4 5	6, 0 × 10 11	6, 0 × 1 0 11
	N ₂	201 6.9. 1.		2, 27	0, 7 4	0, 16	—	0, 10 8	—	0, 08 2	0, 1 2 5	—	0, 2 1 5	0, 00 45	0, 0 4 5	6, 0 × 10 11	6, 0 × 1 0 11

2. táblázat

Nehéz tehergépjárművekre vonatkozó határértékek, ESC- és ELR-tesztek

							Füst
--	--	--	--	--	--	--	------

	<i>Alkalma- zás kezdet</i>	<i>Szén- monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidro- gének (g/kWh)</i>	<i>Szénhid- rogének összesen (g/kWh)</i>	<i>Nitrogén- oxidok (g/kWh)</i>	<i>Szál- ló por (g/k Wh)</i>	<i>(m⁻¹)</i>
B2 („EU RO V”) (⁶⁵)	2009.10. 1.	1,5	0,46	—	2,0	0,02	0,5
„EU RO VI” (⁶⁶)	2013.12. 31.	1,5	—	0,13	0,40	0,010	—

3. táblázat

Nehéz tehergépjárművekre vonatkozó határértékek, átmeneticiklus-vizsgálatok

	<i>Alkalma- zás kezdet</i> (^{*2})	<i>Szén- mono- xid (g/kW h)</i>	<i>Szénh- id- rogén ek összes en (g/kW h)</i>	<i>Nem metán szénhidrog- ének (g/kWh)</i>	<i>Metán (⁶⁷)(g/ kWh)</i>	<i>Nitro- gén- oxido- k (g/k Wh)</i>	<i>Szálló por (g/kWh) (⁶⁸)</i>
B2 („EU RO V”) (⁶⁹)	2009.10. 1.	4,0	—	0,55	1,1	2,0	0,030
„EUR O VI” (CI) (⁷⁰)	2013.12. 31.	4,0	0,160	—	—	0,46	0,010
„EUR O VI” (PI) (⁷¹)	2013.12. 31.	4,0	—	0,160	0,50	0,46	0,010

Megjegyzés: PI = Szikragyújtás CI = Kompressziós gyújtás.

4. táblázat

Nem közúti mozgó gépekbe, mezőgazdasági és erdészeti traktorokba épített dízelmotorokra vonatkozó határértékek (IIIB. szakasz)

<i>Hasznos teljesítmény (P) (kW)</i>	<i>Alkalmazás kezdet</i> (^{*3})	<i>Szén- monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidrogének (g/kWh)</i>	<i>Nitrogén- oxidok (g/kWh)</i>	<i>Szálló por (g/kWh)</i>
130 ≤ T ≤ 560	2010.12.31.	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	2011.12.31.	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	2011.12.31.	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	2012.12.31.	5,0	4,7 (⁷¹)	4,7 (⁷¹)	0,025

5. táblázat

**Nem közúti mozgó gépekbe, mezőgazdasági és erdészeti traktorokba épített
dízelmotorokra vonatkozó határértékek (IV. szakasz)**

<i>Hasznos teljesítmény (P) (kW)</i>	<i>Alkalmazás kezdete (*4)</i>	<i>Szén-monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidrogének (g/kWh)</i>	<i>Nitrogén-oxidok (g/kWh)</i>	<i>Szálló por (g/kWh)</i>
130 ≤ P ≤ 560	2013.12.31.	3,5	0,19	0,4	0,025
56 ≤ P < 130	2014.12.31.	5,0	0,19	0,4	0,025

6. táblázat

Nem közúti használatra szánt mozgó gépek külső gyújtású motorjaira vonatkozó határértékek

<i>Kézi motorok</i>		
<i>Lökettérfogat (cm³)</i>	<i>Szén-monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidrogének és nitrogén-oxidok összesen (g/kWh) ⁽⁷²⁾</i>
Lökettérf. < 20	805	50
20 ≤ lökettérf. < 50	805	50
Lökettérf. ≥ 50	603	72
<i>Nem kézi motorok</i>		
<i>Lökettérfogat (cm³)</i>	<i>Szén-monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidrogének és nitrogén-oxidok összesen (g/kWh)</i>
Lökettérf. < 66	610	50
66 ≤ lökettérf. < 100	610	40
100 ≤ lökettérf. < 225	610	16,1
Lökettérf. ≥ 225	610	12,1
<p><i>Megjegyzés:</i> A jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek és motorok kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik az új motorok regisztrációját és adott esetben forgalomba hozatalát, függetlenül attól, hogy a gépbe beépítésre kerülnek-e, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.</p>		

7. táblázat

Mozdonyok meghajtására szánt motorokra vonatkozó határértékek

<i>Hasznos teljesítmény (P) (kW)</i>	<i>Szén-monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidrogének (g/kWh)</i>	<i>Nitrogén-oxidok (g/kWh)</i>	<i>Szálló por (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025
<p><i>Megjegyzés:</i> A jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek és motorok kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik az új motorok regisztrációját és adott esetben forgalomba hozatalát, függetlenül attól, hogy a gépbe</p>				

beépítésre kerülnek-e, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

8. táblázat

Motorokocsik meghajtására szánt motorokra vonatkozó határértékek

<i>Hasznos teljesítmény (P) (kW)</i>	<i>Szén-monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidrogének és nitrogén-oxidok összesen (g/kWh)</i>	<i>Szálló por (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	4,0	0,025

9. táblázat

Belvízi hajók meghajtására szánt motorokra vonatkozó határértékek

<i>Lökettérfogat (liter hengerenként/kWh)</i>	<i>Szén-monoxid (g/kWh)</i>	<i>Szénhidrogének és nitrogén-oxidok összesen (g/kWh)</i>	<i>Szálló por (g/kWh)</i>
Lökettérf. < 0,9 Teljesítmény ≥ 37 kW	5,0	7,5	0,4
0,9 \leq lökettérf. < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 \leq lökettérf. < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 \leq lökettérf. < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 \leq lökettérf. < 15	5,0	7,8	0,27
15 \leq lökettérf. < 20 Teljesítmény < 3 300 kW	5,0	8,7	0,5
15 \leq lökettérf. < 20 Teljesítmény > 3 300 kW	5,0	9,8	0,5
20 \leq lökettérf. < 25	5,0	9,8	0,5
25 \leq lökettérf. < 30	5,0	11,0	0,5

Megjegyzés: A jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek és motorok kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik az új motorok regisztrációját és adott esetben forgalomba hozatalát, függetlenül attól, hogy a gépbe beépítésre kerülnek-e, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

10. táblázat

Kedvtelési célú kishajókban található motorokra vonatkozó határértékek

<i>Motortípus</i>	<i>CO (g/kWh) $CO = A + B/P^n$</i>			<i>Szénhidrogének (HC) (g/kWh) $KW = A + B/P^n$ (73)</i>			<i>NO_x g/kWh</i>	<i>PM g/kWh</i>
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>		

Kétütemű	150	600	1	30	100	0,75	10	Nem alk.
Négyütemű	150	600	1	6	50	0,75	15	Nem alk.
CI	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Rövidítés: Nem alk. = Nem alkalmazható

Megjegyzés: A jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek és motorok kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik az új motorok regisztrációját és adott esetben forgalomba hozatalát, függetlenül attól, hogy a gépbe beépítésre kerülnek-e, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

11. táblázat

Kerékpárookra (> 50 cm³; > 45 km/h) vonatkozó határértékek

<i>Motor mérete</i>	<i>Határértékek</i>
Motorkerékpár < 150 cm ³	HC = 0,8 g/km NO _x = 0,15 g/km
Motorkerékpár > 150 cm ³	HC = 0,3 g/km NO _x = 0,15 g/km

Megjegyzés: A jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik a regisztrációt és adott esetben a forgalomba hozatalt, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

12. táblázat

Segédmotoros kerékpárookra (< 50 cm³; < 45 km/h) vonatkozó határértékek

	<i>Határértékek</i>	
	<i>CO (g/km)</i>	<i>HC + NO_x (g/km)</i>
II	1,0 ⁽⁷⁴⁾	1,2

Megjegyzés: A jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik a regisztrációt és adott esetben a forgalomba hozatalt, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

13. táblázat

A külső gyújtású motorral felszerelt járművekben használatos, forgalomban lévő üzemanyagokra vonatkozó környezetvédelmi előírások – Típus: Benzin

<i>Paraméter</i>	<i>Mértékegység</i>	<i>Határértékek</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Kísérleti oktánszám		95	—
Motor oktánszáma		85	—
Reid-gőznyomás, nyári időszak ⁽⁷⁵⁾	kPa	—	60

Desztilláció:			
Párolgatatás 100 °C-on	% v/v	46	—
Párolgatatás 150 °C-on	% v/v	75	—
Szénhidrogén-elemzés:			
— olefinek	% v/v	—	18,0 ⁽⁷⁶⁾
— aromások		—	35
— benzol		—	1
Oxigéntartalom	% m/m	—	3,7
Oxidálószer:			
—Metanol, hozzáadandó stabilizálószerrel	% v/v	—	3
—Etanol, stabilizálószer lehetnek szükségesek	% v/v	—	10
— Izopropil-alkohol	% v/v	—	12
— Tercier-butil-alkohol	% v/v	—	15
— Izo-butil-alkohol	% v/v	—	15
—Molekulánként öt vagy több szénatomot tartalmazó éterek	% v/v	—	22
Egyéb oxidálószer ⁽⁷⁷⁾	% v/v	—	15
Kéntartalom	mg/kg	—	10

14. táblázat

A kompressziós gyújtású motorral felszerelt járművekben használatos, forgalomban lévő üzemanyagokra vonatkozó környezetvédelmi előírások – Típus: Dízelüzemanyag

<i>Paraméter</i>	<i>Mértékegység</i>	<i>Határértékek</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Cetánszám		51	—
Sűrűség 15 °C-on	kg/m ³	—	845
Desztilláció: 95 %	°C	—	360
Policiklusos aromás szénhidrogén	% m/m	—	8
Kéntartalom	mg/kg	—	10

B. Kanada

12. Az üzemanyagokból és a mozgó forrásokból származó kibocsátások szabályozására szolgáló határértékek, az adott esetnek megfelelően, a rendelkezésre álló szabályozási technológiákra vonatkozó információk, más illetékességi területeken alkalmazott határértékek és az alábbi dokumentumok figyelembe vételével kerülnek meghatározásra:

- a) Üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozó rendeletek személygépkocsik és kisteherautók esetén, SOR/2010-201;
- b) Vízi járművekbe épített szikragyújtású motorok, hajók és terepjáró szabadidős járművek kibocsátását szabályozó rendeletek, SOR/2001-10;
- c) Megújuló üzemanyagokra vonatkozó rendeletek, SOR/2010-189;
- d) A hajók által okozott szennyezés megelőzését szolgáló és a veszélyes vegyi anyagokra vonatkozó rendeletek, SOR/2007-86;
- e) Terepjáró, kompressziós gyújtású motorral felszerelt járművek kibocsátására vonatkozó rendeletek, SOR/2005-32;
- f) Közúti járművek és motorok kibocsátására vonatkozó rendeletek, SOR/2003-2;
- g) Kisméretű, terepjáró, szikragyújtású motorral felszerelt járművek kibocsátására vonatkozó rendeletek, SOR/2003-355;
- h) A dízel üzemanyagok kéntartalmára vonatkozó rendeletek, SOR/2002-254;
- i) A benzin- és benzinkeverék-adagolók áramlási sebességére vonatkozó rendeletek, SOR/2000-43;
- j) A benzin kéntartalmára vonatkozó rendeletek, SOR/99-236;
- k) A benzin benzoltartalmára vonatkozó rendeletek, SOR/97-493;
- l) A benzinre vonatkozó rendeletek, SOR/90-247;
- m) A mozgatható nyomtatott áramkörök kezelésére és megsemmisítésére vonatkozó szövetségi rendeletek, SOR/90-5;
- n) A kőolaj és a kapcsolódó kőolajtermékek tárolására szolgáló felszíni és felszín alatti tartályrendszerekre vonatkozó környezetvédelmi magatartási kódex;
- o) A benzinre vonatkozó, egész Kanadára érvényes szabványok, 2. szakasz;
- p) Az illékony szerves vegyületek felszíni tartályokból történő kibocsátására vonatkozó környezetvédelmi irányelvek, PN 1180;
- q) A benzinelosztó hálózatok gőzviszszanyerésére vonatkozó környezetvédelmi magatartási kódex, PN 1057;
- r) Kis teljesítményű gépjárművek kibocsátásának ellenőrzésére és fenntartására vonatkozó programok környezetvédelmi magatartási kódexe – 2. kiadás, PN 1293;
- s) A por és talajközeli ózon keletkezéséhez hozzájáruló károsanyag-kibocsátás csökkentését célzó közös kezdeti intézkedések; és
- t) Települési szilárd hulladékégetőkre vonatkozó működési és kibocsátási irányelvek, PN 1085.

C. Amerikai Egyesült Államok

13. Mozgó forrásokból származó kibocsátások csökkentését célzó program megvalósítása személygépkocsikra, könnyű haszongépjárművekre, nehéz tehergépkocsikra és tüzelőanyagokra oly mértékben, ahogy a Clean Air Act 202. szakasza a), g) és h) pontja megkívánja:

- a) üzemanyagok és üzemanyag-adalékok nyilvántartása — 40. C.F.R. 79. rész;
- b) üzemanyagokra és üzemanyag-adalékokra vonatkozó rendeletek — 40. C.F.R. 80. rész, ezen belül: A fejezet – általános rendelkezések; B fejezet – szabályok és tilalmak; D fejezet – reformbenzin; H fejezet – a benzin kéntartalmára vonatkozó szabványok; I fejezet – gépjárművekben, terepjárókban, mozdonyokban és hajókban használatos dízel üzemanyag; valamint ECA-tanúsítvánnyal rendelkező hajó-üzemanyag; L fejezet – a benzin benzoltartalma; és
- c) új és használatban lévő országúti járművek és motorok kibocsátásának szabályozása — 40. C.F.R. 85. és 86. rész.

14. A nem közúti motorokra és járművekre vonatkozó szabványok az alábbi dokumentumokban vannak meghatározva:

- a) nem közúti dízelmotorok üzemanyagának kéntartalmára vonatkozó előírások — 40. C.F.R. 80. rész, I fejezet;
- b) repülőgép-motorok — 40. C.F.R. 87. rész;
- c) nem közúti dízelmotorok kipufogógázára vonatkozó előírások — 2-es és 3-as szint; 40. C.F.R. 89. rész;
- d) nem közúti kompressziós gyújtású motorok — 40. C.F.R. 89. és 1039. rész;
- e) nem közúti és tengeri hajózásban használatos szikragyújtású motorok — 40. C.F.R. 90., 91., 1045. és 1054. rész;
- f) mozdonyok — 40. C.F.R. 92. és 1033. rész;
- g) tengeri hajózásban használt kompressziós gyújtású motorok — 40. C.F.R. 94. és 1042. rész;
- h) új, nagy teljesítményű, nem közúti szikragyújtású motorok — 40. C.F.R. 1048. rész;
- i) kedvtelési célú motorok és járművek — 40. C.F.R. 1051. rész;
- j) új és használat alatt álló nem közúti és helyhez kötött berendezések párolgási kibocsátásának szabályozása — 40. C.F.R. 1060. rész;
- k) motortesztelési eljárások — 40. C.F.R. 1065. rész; és
- l) nem közúti programok teljesítésére vonatkozó általános rendelkezések — 40. C.F.R. 1068. rész.

V. IX. melléklet

1. A 6. bekezdés utolsó mondatát el kell hagyni.
2. A 9. bekezdés utolsó mondatát el kell hagyni.
3. Az 1. megjegyzést el kell hagyni.

W. X. melléklet

- 1.A szöveg az alábbi új X. melléklettel egészül ki:

X. MELLÉKLET

A helyhez kötött forrásokból származó szállópor-kibocsátásra vonatkozó határértékek

- 1.Az A. szakasz vonatkozik a Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felekre, míg a B. szakasz vonatkozik Kanadára, és a C. szakasz vonatkozik az Amerikai Egyesült Államokra.

A. A Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felek

- 2.Csak ebben a szakaszban a “por” és az “összes lebegő szálló por” (TSP) bármilyen formájú, szerkezetű vagy sűrűségű, a gáz fázisban a mintavételi pont körülményei között diszpergált állapotban jelen lévő részecskék tömege, amely részecskék meghatározott körülmények között végzett szűréssel gyűjthetők össze, az elemezni kívánt gáz reprezentatív mintavételét követően, és amelyek a szűrő feletti részen vagy a szűrőn maradnak a meghatározott körülmények között végrehajtott szárítást követően.
- 3.E szakasz értelmében a kibocsátási határérték a berendezések véggázában lévő por és/vagy TSP azon maximális mennyiségét jelenti, amely nem léphető túl. Amennyiben másképp nem rendelkeznek, a szennyező anyag tömegét kell osztani a füstgáz térfogatával (mg/m³-ben kifejezve), a száraz gáz hőmérsékletét és nyomását standard állapotban feltételezve (a térfogat 273,15 K és 101,3 kPa esetén). A véggáz oxigéntartalmát figyelembe véve az alábbi táblázatokban megadott értékeket kell alkalmazni minden forráskategóriára. A véggázban lévő szennyező anyagok koncentrációjának csökkentése céljából alkalmazott hígítás nem megengedett. A készülékek indítását, leállítását és karbantartását nem kell figyelembe venni.

- 4.A kibocsátásokat minden esetben mérésekkel vagy legalább ugyanolyan pontosságú számításokkal kell ellenőrizni. A határértékeknek való megfelelést folyamatos vagy szakaszos méréssel, approbációval vagy egyéb, műszakilag megfelelő módszerrel kell ellenőrizni, beleértve az igazolt számítási módszereket is. Folyamatos mérések esetén a határértéknek való megfelelés akkor valósul meg, ha az ellenőrzött havi kibocsátási átlag nem haladja meg a kibocsátási határértéket. Szakaszos mérés vagy egyéb megfelelő meghatározási vagy számítási eljárás esetén a kibocsátási határértékeknek való megfelelés akkor áll fenn, ha a jellegzetes feltételek mellett, megfelelő számban végzett mérésből kapott értékek átlaga nem lépi túl a kibocsátási szabvány értékét. A mérési módszerek pontatlansága figyelembe vehető az ellenőrzés során.
- 5.A vonatkozó szennyező anyagok ellenőrzését, és a folyamatparaméterek mérését, valamint az automatikus mérési rendszerek minőségbiztosítását és az azok kalibrálására szolgáló referenciaméréseket a CEN szabványaival összhangban kell végrehajtani. Amennyiben nem áll rendelkezésre megfelelő CEN-szabvány, olyan ISO-szabványokat, országos vagy nemzetközi szabványokat kell figyelembe venni, amelyek az adatszolgáltatást ezzel tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.
- 6.A 7. bekezdésben említett tüzelőberendezésekre vonatkozó speciális rendelkezések:
- a)a szerződő fél az alábbi esetekben térhet el a 7. bekezdésben előírt kibocsátási határértékeknek való megfelelés kötelezettségétől:
- (i)általában gáz üzemanyagot használó égetőművek esetében, amelyek kivételesen kénytelenek egyéb üzemanyagot használni a gázellátásban bekövetkező hirtelen zavar miatt, és amelyeket ezért véggáz-tisztító létesítménnyel kellene ellátni;
- (ii)meglévő égetőművek esetében, amelyek legfeljebb 17 500 üzemórát működnek 2016. január 1-jétől kezdődően, és legkésőbb 2023. december 31-ig;
- b)amennyiben az égetőművet legalább 50 MWth teljesítménnyel bővítik, a (7) bekezdésben az új létesítményekre meghatározott kibocsátási határérték alkalmazandó a változás által érintett bővített részre. A kibocsátási határérték kiszámítása az üzem meglévő és új része tényleges bemenő hőteljesítményével súlyozott átlagaként történik;
- c)a szerződő felek biztosítják, hogy rendelkezéseket hoznak a kibocsátás csökkentésére szolgáló berendezések hibás működésével vagy meghibásodásával kapcsolatos eljárásokra vonatkozóan;
- d)vegyes üzemű égetőmű esetében, ahol egy időben kettő vagy több tüzelőanyagot használnak fel, a kibocsátási határértéket az egyes tüzelőanyagokra vonatkozó kibocsátási határértékek súlyozott átlagaként kell meghatározni, az egyes üzemanyagok által biztosított bemenő hőteljesítmény alapján.
- 7.Égetőművek 50 MWth értéket meghaladó bemenő hőteljesítménnyel: ⁽⁶⁾

1. táblázat

Égetőművek porkibocsátására vonatkozó határértékek ⁽⁷⁸⁾

Üzemanyagtípus	Bemenő hőteljesítmény (MWth)	Por kibocsátási határértéke (mg/m ³) ⁽⁷⁹⁾
Szilárd tüzelőanyagok	50–100	Új üzemek: 20 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 20 (biomassza, tőzeg)
		Meglévő üzemek: 30 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok)

		30 (biomassza, tőzeg)
	100–300	Új üzemek: 20 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 20 (biomassza, tőzeg)
		Meglévő üzemek: 25 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 20 (biomassza, tőzeg)
	> 300	Új üzemek: 10 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 20 (biomassza, tőzeg)
		Meglévő üzemek: 20 (szén, lignit és egyéb szilárd tüzelőanyagok) 20 (biomassza, tőzeg)
Folyékony tüzelőanyagok	50–100	Új üzemek: 20
		Meglévő üzemek: 30 (általánosságban) 50 (a nyersolaj finomításából származó desztillációs és átalakítási maradványanyagok saját fogyasztásra szánt elégetéséhez égetőműben)
Folyékony tüzelőanyagok	100–300	Új üzemek: 20
		Meglévő üzemek: 25 (általánosságban) 50 (a nyersolaj finomításából származó desztillációs és átalakítási maradványanyagok saját fogyasztásra szánt elégetéséhez égetőműben)
	> 300	Új üzemek: 10
		Meglévő üzemek: 20 (általánosságban) 50 (a nyersolaj finomításából származó desztillációs és átalakítási maradványanyagok saját fogyasztásra szánt elégetéséhez égetőműben)
Földgáz	> 50	5
Egyéb gázok	> 50	10

		30 (az acélipar által előállított, máshol felhasználható gázok esetében)
--	--	--

8. Ásványolaj- és gázfinomítók:

2. táblázat

Az ásványolaj- és gázfinomítókból kibocsátott porra vonatkozó határértékek

<i>Kibocsátás forrása</i>	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
FCC regenerátorok	50

9. Cementklinkergyártás:

3. táblázat

A cementklinkergyártás során kibocsátott porra vonatkozó határértékek ⁽⁸⁰⁾

	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
Cementgyártás létesítményei, kemencék, malmok és klinkerhűtők	20

10. Mészelőállítás:

4. táblázat

A mészelőállítás során kibocsátott porra vonatkozó határértékek ⁽⁸¹⁾

	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
Mészkemence égetése	20 ⁽⁸²⁾

11. Fémgyártás és –megmunkálás

5. táblázat

A vas- és acélféltermékek gyártásából származó por kibocsátására vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és kapacitási küszöbérték</i>	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
Szinterelő üzem	50
Pelletező üzem	20 a töréshez és szárításhoz
	15 minden egyéb lépéshez
Kohó: Nagyolvasztó-léghevítők (> 2,5 t/óra)	10
Oxigénes konverteracél-gyártás és öntés (> 2,5 t/óra)	30
Elektroacél-gyártás és öntés (> 2,5 t/óra)	15 (meglévő)
	5 (új)

6. táblázat

Vasöntödékből kibocsátott porra vonatkozó határértékek

<i>Tevékenység és kapacitási küszöbérték</i>	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
Vasöntödék (> 20 t/nap): —minden olvasztó (kupoló, indukciós, forgó) —minden öntőforma (héj, állandó)	20
Meleg- és hideghengerlés	20 50 ahol nem alkalmazható zsákszűrő a nedves gőzök jelenléte miatt

7. táblázat

Fémkohászati gyártás és feldolgozás során kibocsátott porra vonatkozó határértékek

	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³) (napi)</i>
Fémfeldolgozás	20

12. Üveggyártás:

8. táblázat

Az üveggyártás során kibocsátott porra vonatkozó határértékek ⁽⁸³⁾

	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
Új berendezések	20
Meglévő berendezések	30

13. Papírost-gyártás:

9. táblázat

A papírost-gyártás során kibocsátott porra vonatkozó határértékek

	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³) (napi átlagok)</i>
Kiegészítő kazán	40 folyékony tüzelőanyagok elégetésekor (3 % oxigéntartalom mellett) 30 szilárd tüzelőanyagok elégetésekor (6 % oxigéntartalom mellett)
Regeneráló kazán és mészkemence	50

14. Hulladékégetés:

10. táblázat

A hulladékégetés során kibocsátott porra vonatkozó határértékek

	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
Lakossági hulladék elégetésére szolgáló hulladékégetők (> 3 t/óra)	10

Veszélyes és orvosi hulladék elégetése (> 1 t/óra)	10
<i>Megjegyzés:</i> Referencia-oxigéntartalom: száraz alap, 11 %.	

15. Titán-dioxid előállítás:

11. táblázat

A titán-dioxid előállítása során kibocsátott porra vonatkozó határértékek

	<i>Por kibocsátási határértéke (mg/m³)</i>
Szulfát-eljárás, teljes kibocsátás	50
Klorid-folyamat, teljes kibocsátás	50
<i>Megjegyzés:</i> A berendezésen belüli kisebb kibocsátási forrásokra 150 mg/m ³ kibocsátási határérték alkalmazható.	

16. Égetőművek 50 MW_{th} érték alatti bemenő hőteljesítménnyel:

Ez a bekezdés ajánlás jellegű és azokat az intézkedéseket mutatja be, amelyek megtehetőek a szálló por csökkentése érdekében, amennyiben azokat a szerződő fél műszakilag és gazdaságilag kivitelezhetőnek ítéli meg:

a) lakossági égetőberendezések 500 kW_{th} értéke alatti bemenő hőteljesítménnyel:

i. az 500 kW_{th} alatti bemenő teljesítménnyel rendelkező új lakossági égetőberendezések és kazánok kibocsátása az alábbiak alkalmazásával csökkenthető:

aa) a CEN szabványokban (pl. EN 303–5) és az Egyesült Államokban és Kanadában ennek megfelelő termékszabványokban meghatározott termékszabványok. Az ilyen termékszabványokat alkalmazó országok további nemzeti követelményeket határozhatnak meg, figyelembe véve különösen a kondenzálódó szerves vegyületek kibocsátásának hozzájárulását a környezeti szálló por (PM) kialakulásához; vagy

bb) teljesítményre vonatkozó kritériumokat meghatározó ökcímkek, amely kritériumok jellemzően szigorúbbak az EN termékszabványok vagy nemzeti előírások minimális hatékonyságra vonatkozó követelményeinél.

12. táblázat

A termékszabványokkal használandó, 500 kW_{th} értéknél kisebb bemenő hőteljesítménnyel rendelkező, szilárd tüzelőanyagot használó új égetőberendezésekből kibocsátott porra vonatkozó ajánlott határértékek

	<i>Por (mg/m³)</i>
Nyitott/zárt kandallók és fatüzelésű kályhák	75
Rönkfával üzemelő kazánok (hőtárolós tartállyal)	40
Pellettel üzemelő kályhák és kazánok	50
Fától eltérő egyéb szilárd tüzelőanyaggal üzemelő kályhák	50
Automatikus égetőberendezések	50
<i>Megjegyzés:</i> O ₂ -referenciartalom 13 %.	

(ii)A meglévő lakossági égetőkályhákból és kazánokból származó kibocsátás az alábbi elsődleges intézkedésekkel csökkenthető:

aa)a nyilvánosság tájékoztatását és a tudatosság növelését szolgáló programok az alábbiak tekintetében:

- a kályhák és kazánok megfelelő üzemeltetése;
- csak kezeletlen fa használata;
- a fa helyes szárítása a megfelelő nedvességtartalom érdekében.

bb)program kialakítása a legrégebbi meglévő kazánok és kályhák modern berendezésekre való lecserélésére; vagy

cc)a régi készülékek lecserélésére vagy módosítására vonatkozó kötelezettség bevezetése.

b)Nem lakossági égetőberendezések 100 kWth és 1 MWth közötti bemenő hőteljesítménnyel:

13. táblázat

A 100 kWth és 1 MWth közötti bemenő hőteljesítménnyel rendelkező kazánokból és ipari melegítőkből kibocsátott porra vonatkozó ajánlott határértékek

		<i>Por (mg/m³)</i>
Szilárd tüzelőanyagok, 100–500 kWth	Új berendezések	50
	Meglévő berendezések	150
Szilárd tüzelőanyagok, 500 kWth–1 MWth	Új berendezések	50
	Meglévő berendezések	150
<i>Megjegyzés:</i> O ₂ -referenciatartalom: fa, egyéb szilárd biomassza és tőzeg: 13 %; szén, lignit és egyéb szilárd fosszilis tüzelőanyagok: 6 %.		

c)1–50 MWth értéknél nagyobb bemenő hőteljesítménnyel rendelkező égetőberendezések:

14. táblázat

Az 1 MWth és 50 MWth közötti bemenő hőteljesítménnyel rendelkező kazánokból és ipari melegítőkből kibocsátott porra vonatkozó ajánlott határértékek

		<i>Por (mg/m³)</i>
Szilárd tüzelőanyagok > 1–5 MWth	Új berendezések	20
	Meglévő berendezések	50
Szilárd tüzelőanyagok > 5–50 MWth	Új berendezések	20
	Meglévő berendezések	30
Folyékony tüzelőanyagok > 1–5 MWth	Új berendezések	20
	Meglévő berendezések	50
	Új berendezések	20

Folyékony tüzelőanyagok > 5–50 MWth	Meglévő berendezések	30
Megjegyzés: O ₂ -referenciartalom Fa, egyéb szilárd biomassa és tőzeg: 11 %; Szén, lignit és egyéb szilárd fosszilis tüzelőanyagok: 6 %; Folyékony tüzelőanyagok, beleértve a folyékony bioüzemanyagokat is: 3 %.		

B. Kanada

17.A szilárdanyag-kibocsátás szabályozására szolgáló határértékek helyhez kötött forrásokra kerülnek meghatározásra, az adott esetben megfelelően, a rendelkezésre álló szabályozási technológiákra vonatkozó információk, más illetékességi területeken alkalmazott határértékek és az alábbi a)–h) pontokban felsorolt dokumentumok figyelembe vételével: A határértékek kifejezése történhet PM-ben vagy TPM-ben. A TPM ilyen vonatkozásban olyan PM-részecskét jelent, amelyek aerodinamikai átmérője kevesebb, mint 100 µm:

- Másodlagos ólomolvasztókból származó kibocsátásra vonatkozó rendelkezések, SOR/91-155;
- Nemesfém-olvasztókra és -feldolgozókra vonatkozó környezetvédelmi magatartási kódex;
- Új források termikus villamosenergia-termelésére vonatkozó emissziós előírások;
- Integrált acélművekre vonatkozó környezetvédelmi magatartási kódex (EPS 1/MM/7);
- Nem integrált acélművekre vonatkozó környezetvédelmi magatartási kódex (EPS 1/MM/8);
- cementégető kemencék kibocsátására vonatkozó irányelvek, PN 1284;
- A por és a talajközeli ózon keletkezéséhez hozzájáruló károsanyag-kibocsátás csökkentését célzó közös kezdeti intézkedések; és
- Szilárd tüzelőanyagot használó fűtőberendezések teljesítményvizsgálata, Kanadai Szabványügyi Szervezet, B415. 1-10.

C. Amerikai Egyesült Államok

18.A következő helyhez kötött forráskategóriákba tartozó új, helyhez kötött forrásokból származó szilárdanyag-kibocsátás szabályozására szolgáló határértékeket és a forrásokat, amelyekre vonatkoznak, a következő dokumentumok alapján állapítják meg:

- acélművek: elektromos ívkemencék — 40. Szövetségi Törvénykönyv (C.F.R.) 60. rész, AA és AAa fejezet;
- kis települési hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, AAAA fejezet;
- kraftcellulózgyárak — 40. C.F.R. 60. rész, BB fejezet;
- üveggyártás — 40. C.F.R. 60. rész, CC fejezet;
- a közüzemi villamosenergia-termelés gőzfejlesztő berendezései — 40. C.F.R. 60. rész, D és Da fejezet;
- ipari, kereskedelmi, intézményi gőzfejlesztő berendezések — 40. C.F.R. 60. rész, Db és Dc fejezet;
- gabona liftek — 40. C.F.R. 60. rész, DD fejezet;
- települési hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, E, Ea és Eb fejezet;

- i) kórházi/egészségügyi/fertőző hulladékégetők — 40. C.F.R. 60. rész, Ec fejezet;
 - j) portlandcement — 40. C.F.R. 60. rész, F fejezet;
 - k) mészgyártás — 40. C.F.R. 60. rész, HH fejezet;
 - l) Hot Mix aszfaltgépek — 40. C.F.R. 60. rész, I fejezet;
 - m) helyhez kötött, kompressziós gyújtású belső égésű motorok — 40. C.F.R. 60. rész, IIII fejezet;
 - n) kőolaj-finomítók — 40 C.F.R. 60. rész, J és Ja fejezet;
 - o) másodlagos ólomolvasztók — 40. C.F.R. 60. rész, L fejezet;
 - p) fémásványok feldolgozása — 40. C.F.R. 60. rész, LL fejezet;
 - q) másodlagos sárgaréz és bronz — 40. C.F.R. 60. rész, M fejezet;
 - r) oxigénbefúvós konverterkemencék — 40. C.F.R. 60. rész, N fejezet;
 - s) konverteres acélgyártó létesítmények — 40. C.F.R. 60. rész, Na fejezet;
 - t) foszfátközetek feldolgozás — 40. C.F.R. 60. rész, NN fejezet;
 - u) hulladékégetés szennyvíztisztító telepeken — 40. C.F.R. 60. rész, O fejezet;
 - v) nemfém ásványok feldolgozása — 40. C.F.R. 60. rész, OOO fejezet;
 - w) elsődleges rézolvasztók — 40. C.F.R. 60. rész, P fejezet;
 - x) ammónium-szulfát gyártás — 40. C.F.R. 60. rész, PP fejezet;
 - y) üveggyapot szigetelések — 40. C.F.R. 60. rész, PPP fejezet;
 - z) elsődleges cinkolvasztók — 40. C.F.R. 60. rész, Q fejezet;
 - aa) elsődleges ólomolvasztók — 40. C.F.R. 60. rész, R fejezet;
 - bb) elsődleges alumíniumkohászati üzemek — 40. C.F.R. 60. rész, S fejezet;
 - cc) foszfát műtrágyák gyártása — 40. C.F.R. 60. rész, T, U, V, W, X fejezetek;
 - dd) aszfaltgyártás és aszfaltozott tetőfedő anyagok gyártása — 40. C.F.R. 60. rész, UU fejezet;
 - ee) kalcinálók és szárítók az ásványiparban — 40. C.F.R. 60. rész, UUU fejezet;
 - ff) szénelőkészítő üzemek — 40. C.F.R. 60. rész, Y fejezet;
 - gg) vasötvözetgyártó létesítmények — 40. C.F.R. 60. rész, Z fejezet;
 - hh) lakossági fatüzelésű fűtőberendezések — 40. C.F.R. 60. rész, AAA fejezet;
 - ii) kis települési hulladékégetők (1999.11.30. után) — 40. C.F.R. 60. rész, AAAA fejezet;
 - jj) kis települési hulladékégetők (1999.11.30. előtt) — 40. C.F.R. 60. rész, BBBB fejezet;
 - kk) egyéb szilárd hulladékégetők (2004.12.09. után) — 40. C.F.R. 60. rész, EEEE fejezet;
 - ll) egyéb szilárd hulladékégetők (2004.12.09. előtt) — 40. C.F.R. 60. rész, FFFF fejezet;
 - mm) helyhez kötött, kompressziós gyújtású belső égésű motorok — 40. C.F.R. 60. rész, IIII fejezet; és
 - nn) ólom-sav akkumulátorgyártó üzemek — 40. C.F.R. 60. rész, KK fejezet.
19. A veszélyes légszennyező anyagokra vonatkozó nemzeti kibocsátási előírások hatálya alá tartozó forrásokból származó szilárdanyag-kibocsátások csökkentésére vonatkozó határértékek:
- a) kokszolóblokkok kamrasora — 40. C.F.R. 63. rész, L fejezet;
 - b) krómgalvanizálás (fő és területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, N fejezet;
 - c) másodlagos ólomolvasztók — 40 C.F.R. 63. rész, X fejezet;
 - d) foszforsavgyártó üzemek — 40. C.F.R. 63. rész, AA fejezet;
 - e) foszfát műtrágyákat gyártó üzemek — 40. C.F.R. 63. rész, BB fejezet;
 - f) mágneses szalagok gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, EE fejezet;
 - g) elsődleges alumíniumgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, L fejezet;
 - h) cellulóz és papír II. (égetés) — 40. C.F.R. 63. rész, MM fejezet;
 - i) közetgyapot gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, DDD fejezet;
 - j) veszélyes hulladékégetők — 40 C.F.R. 63. rész, EEE fejezet;
 - k) portlandcement gyártása — 40 C.F.R. 63. rész, LLL fejezet;

- l) üveggyapotgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, NNN fejezet;
- m) elsődleges rézolvasztók — 40. C.F.R. 63. rész, QQQ fejezet;
- n) másodlagos alumíniumgyártás — 40 C.F.R. 63. rész, RRR fejezet;

- o) elsődleges ólomolvasztás — 40. C.F.R. 63. rész, TTT fejezet;
- p) kőolaj-finomítók — 40. C.F.R. 63. rész, UUU fejezet;
- q) vasötvözetek gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, XXX fejezet;
- r) mészgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, AAAAA fejezet;
- s) koksizálókemencék: kitolás, hűtés és kemencesorok — 40. C.F.R. 63. rész, CCCCC fejezet;
- t) vas- és acélöntödék — 40. C.F.R. 63. rész, EEEEE fejezet;
- u) integrált vas- és acélgyártás — 40. C.F.R. 63. rész, FFFFF fejezet;
- v) terület helyreállítása — 40. C.F.R. 63. rész, GGGGG fejezet;
- w) különféle bevonatok gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, HHHHH fejezet;
- x) aszfaltgyártás és aszfaltozott tetőfedő anyagok gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, LLLLL fejezet;
- y) takonit-vasérc feldolgozása — 40. C.F.R. 63. rész, RRRRR fejezet;
- z) tűzálló termékek gyártása — 40. C.F.R. 63. rész, SSSSS fejezet;
- aa) elsődleges magnéziumfinomítás — 40. C.F.R. 63. rész, TTTTT fejezet;
- bb) elektromos ívkemencés acélgyártó létesítmények — 40. C.F.R. 63. rész, YYYYY fejezet;
- cc) vas- és acélöntödék — 40. C.F.R. 63. rész, ZZZZZ fejezet;
- dd) elsődleges rézolvasztási területi források — 40. C.F.R. 63. rész, EEEEE fejezet;
- ee) másodlagos rézolvasztási területi források — 40. C.F.R. 63. rész, FFFFF fejezet;
- ff) elsődleges színesfém területi források: cink, kadmium és berillium — 40. C.F.R. 63. rész, GGGGGG fejezet;
- gg) ólom-sav akkumulátorgyártás (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, PTTTTT fejezet;
- hh) üveggyártás (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, SSSSSS fejezet;
- ii) másodlagos színesfémolvasztók (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, TTTTTT fejezet;
- jj) vegyszerek gyártása (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, VVVVVV;
- kk) galvanizáló és fényező műveletek (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, WWWWWW fejezet;
- ll) kilenc fémgyártó és -feldolgozó forráskategóriára vonatkozó területiforrás-szabványok — 40. C.F.R. 63. rész, XXXXXXX fejezet;
- mm) vasötvözetek gyártása (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, YYYYYY fejezet;
- nn) alumínium-, réz- és színesfémöntödék (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, ZZZZZZ fejezet;
- oo) aszfaltgyártás és aszfaltozott tetőfedő anyagok gyártása (területi források) — 40 C.F.R. 63. rész, AAAAAAA fejezet;
- pp) vegyszerek gyártása (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, BBBBBBB fejezet;
- qq) festékek és kapcsolódó termékek gyártása (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, CCCCCC fejezet;
- rr) kész állati takarmányok gyártása (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, DDDDDDD fejezet; és
- ss) aranyérc-feldolgozás és -termelés (területi források) — 40. C.F.R. 63. rész, EEEEEEE fejezet.

X. XI. melléklet

A szöveg az alábbi új XI. melléklettel egészül ki:

XI. MELLÉKLET

Termékek illékony szervesvegyület-tartalmára vonatkozó határértékek

1. Az A. szakasz vonatkozik a Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felekre, míg a B. szakasz vonatkozik Kanadára, és a C. szakasz vonatkozik az Amerikai Egyesült Államokra.

A. A Kanadán és az Amerikai Egyesült Államokon kívüli szerződő felek

2. Ez a rész a bizonyos festékekben és lakkokban, valamint a jármű-utánfényezésére szolgáló termékekben használt szerves oldószerekből származó illékony szervesvegyület-kibocsátás korlátozására vonatkozik.

3. E melléklet A. szakaszának alkalmazásában az alábbi általános fogalom meghatározások érvényesek:

- a) "anyagok": bármely kémiai elem és annak vegyületei természetes formájukban vagy iparilag előállított formában akár szilárd, akár folyékony, akár gázhalmazállapotban;
- b) "készítmény": két vagy több anyagból készített keverék vagy oldat;
- c) "szerves vegyület": bármely, legalább szén-, és egy vagy több hidrogén-, oxigén-, kén-, foszfor-, szilícium-, nitrogén- vagy egy halogénatomot tartalmazó vegyület a szénoxidok, szervesetlen karbonátok és bikarbonátok kivételével;
- d) "illékony szerves vegyület (VOC)": bármely szerves vegyület, amelynél legfeljebb 250 °C a kezdő forráspont 101,3 kPa atmoszférikus nyomáson mérve;
- e) "VOC-tartalom": a használatra kész állapotú termék összetételében az illékony szerves vegyületek tömege gramm/liter (g/l) mértékegységben kifejezve. A száradás során kémiai reakcióval a bevonat részévé váló illékony szerves vegyületek tömege nem tartozik bele az adott termék VOC-tartalmába;
- f) "szerves oldószer": bármely VOC, amelyet önmagában vagy egyéb szerekkel kombinálva nyersanyagok, termékek vagy hulladékok oldására, hígítására vagy tisztítószerként szennyezőanyagok feloldására, vagy diszperziós közegként, vagy viszkozitásszabályozóként, vagy felületfeszültség-szabályozóként, vagy lágyítószerként, vagy tartósítószerként használnak;
- g) "bevonat": bármely készítmény, amellyel adott felületen dekorációs, állagmegóvási vagy egyéb funkcionális céllal filmbevonatot képeznek, ideértve valamennyi szerves oldószert vagy olyan keveréket, amely a megfelelő alkalmazás érdekében szerves oldószert tartalmaz;
- h) "film" egy vagy több bevonatnak a festendő felületre való felvitelével kialakított összefüggő réteg;
- i) "vízbázisú festékek (VB)" festékek, amelyek viszkozitását víz hozzáadásával állítják be;
- j) "oldószerbázisú festékek (OB)" festékek, amelyek viszkozitását szerves oldószer hozzáadásával állítják be;
- k) "forgalomba hozatal": hozzáférhetővé tétel harmadik személyek számára akár fizetés ellenében, akár ingyenesen. E melléklet alkalmazásában a szerződő felek vámterületére történő behozatal forgalomba hozatalnak minősül.

4. A "festékek és lakkok" az alábbi kategóriákban felsorolt termékeket jelent, az aeroszolok kivételével. Ezek olyan bevonatok, amelyeket épületeken, az épületek díszítőelemein, tartozékain és kapcsolódó részein dekorációs, funkcionális és állagmegóvási célból használnak:

- a) "belső falak és mennyezetek matt bevonata": belső falakon és mennyezeten használt bevonatok, amelyek fényességi foka < 25 @ 60°;
- b) "belső falak és mennyezetek fényes bevonata": belső falakon és mennyezeten használt bevonatok, amelyek fényességi foka > 25 @ 60°;

c) "ásványi anyagból készült külső falak bevonata": kő-, téгла- vagy gipszanyagú külső falakon használt bevonatok;

d) "kültéri/beltéri díszítő- és javítófestékek fára, fémre vagy műanyagra": díszítő- vagy burkolóelemekre használt, áttetsző filmet képző bevonatok. Ezeket a bevonatokat fa-, fém- vagy műanyag felületek kezelésére fejlesztették ki. Ebbe az alkategóriába tartoznak a festékalapok és a közbenső bevonatok;

e) "kültéri/beltéri díszítő lakkok és falazúrok (fapácok)": díszítőelemekre alkalmazott, átlátszó vagy félig átlátszó filmet képző bevonatok, amelyeket dekorációs vagy állagmegóvási célból fára, fémre és műanyagokra használnak. Ebbe az alkategóriába tartoznak az áttetsző falazúrok is. Az áttetsző falazúrok olyan bevonatok, amelyek a fa díszítését és időjárás elleni védelmét szolgáló áttetsző filmréteget képeznek a fafelületen, ahogyan azt az EN-927-1 szabvány a félstabil kategórián belül definiálja;

f) "fa vékonylazúrok": olyan fapácok, amelyeknek az EN 927-1:1996 szabvány szerint az átlagos vastagsága kisebb mint 5 µm, az ISO 2808: 1997 szabvány 5A módszerével mérve;

g) "alapozók": olyan bevonatok, amelyek szigetelő és/vagy tömítő tulajdonsággal rendelkeznek, és fafelületek, falak vagy mennyezetek kezelésére szolgálnak;

h) "kötő alapozók": laza, porló felületek stabilizálásra, hidrofób tulajdonságok kialakítására és/vagy fafelületek kék gombásodásának megakadályozására használt bevonatok;

i) "egykomponensű speciális bevonatok": bevonatok, amelyek filmréteget képeznek a felületen. Ezeket a bevonatokat speciális célokra fejlesztették ki, úgymint műanyagok alapozó- és fedőbevonata, vastartalmú felületek alapozóbevonata, reakcióképes fémek, mint pl. cink és alumínium alapozóbevonata, korróziógátló bevonatok, padlóbevonatok, ideértve a fa- és cementpadlókat, falfirkaálló festés, égésgátló anyag és fokozott higiéniai elvárások teljesítése az élelmiszer- és italiparban, valamint az egészségügyben;

j) "kétkomponensű speciális (reaktív) bevonatok": az egykomponensű bevonatokkal megegyező felhasználású bevonatok, de az alkalmazásuk előtt egy második komponens hozzáadása szükséges (pl. tercier aminok);

k) "többszínű bevonatok": közvetlen elsődleges alkalmazással is kéttónusú vagy többszínű hatás elérésére kifejlesztett bevonatok;

l) "dekorációs ún. effekt bevonatok": arra kifejlesztett bevonatok, hogy speciálisan megfestett vagy lealapozott felületekre felvíve, majd a száradás során különböző szerszámokkal kezelve különleges mintázatú felületeket adjanak.

5.A "jármű-utánfényezésre szolgáló termékek" az alábbi alkategóriákban felsorolt termékeket jelentik. Közúti járműveket vagy azok részeit vonják be járműjavítás, konzerválás vagy külső dekorálás részeként, illetve berendezések gyártása során a gyártó üzemeken kívül. Ebben a tekintetben "közúti jármű": a vasúti járművek, mezőgazdasági- és erdészeti vontatók és minden mozgó munkagép kivételével az összes, a közúti forgalomban való részvételre szánt, kész vagy nem teljesen elkészült, legalább négy kerékkel rendelkező és 25 km/h-t meghaladó legnagyobb tervezési sebességű gépjármű, valamint pótkocsija:

a) az "előkészítő és tisztító" anyagok azok a termékek, amelyeket a régi bevonatok és rozsdá kémiai vagy mechanikai eltávolítására vagy az új bevonathoz szükséges tapadó-híd kialakítására fejlesztettek ki:

- (i) az előkészítő anyagok közé tartoznak a pisztolymosók (a szórópisztoly és egyéb eszközök átmosására szolgáló tisztítók), festékeltávolítók, zsírtalanítók (a műanyagoknál alkalmazott antisztatikus típusúak is) és a szilikonlemosók;
- (ii) "felülettisztítók": azok a tisztításra szolgáló termékek, amelyeket az előkészítés során, a végső bevonat felvitele előtt a felület szennyeződéseinek eltávolítására alkalmaznak;
- b) "karosszériagitt": nagysűrűségű anyagok, amelyeket a mély felületi horpadások kiegyenlítésére alkalmaznak a felületképző/simító felvitele előtt;
- c) "alapozó": bármely bevonat, amelyet nyers fémfelületekre vagy meglévő bevonatokra visznek fel korrózióvédelem céljából az elsődleges felületképző felvitele előtt:
- (i) "felületképző/simító": közvetlenül a fedőréteg felvitele előtt a korrózióvédelem, a fedőréteg megfelelő tapadásának biztosítása, valamint a kisebb felületi egyenetlenségek kitöltésével az egységes, sima felület kialakítása céljából alkalmazott bevonat;
- (ii) "általános fémalapozó": alapozóként történő alkalmazásra szolgáló bevonat, mint pl. tapadóképesség-javítók, tömítők, felületképzők, bevonatalapok, műanyag alapozók, nedves alapozók, nem szemcsés gittek, szórt gittek;
- (iii) "mosó alapozó": legalább 0,5 tömegszázalék foszforsavat tartalmazó, közvetlenül nyers fémfelületeken korrózióvédelem vagy tapadásbiztosítás céljából alkalmazott bevonatok; hegeszthető alapozóként használt bevonatok; valamint galvanizált vagy cinkfelületek kezelésére használt pácoldatok;
- d) "felső bevonat": színezett bevonat, amelyet egy vagy több rétegben visznek fel a felület csillogásának vagy ellenálló képességének kialakítására. Ide tartozik valamennyi színes alapbevonatként és áttetsző fedőbevonatként használt termék:
- (i) "alapréteg": a szín és a kívánt optikai hatás elérése érdekében alkalmazott színezett bevonatok, de ezek nem a bevonatrendszer fényességének vagy felületi ellenálló képességének kialakítására szolgálnak;
- (ii) "fedőréteg": a bevonatrendszer fényességének és ellenálló képességének kialakítására használt átlátszó bevonat.
- e) "speciális bevonatok": speciális tulajdonságokkal rendelkező felső bevonatként használt bevonatok, úgymint metál- vagy gyöngyházfény egy rétegben, különleges egyszínű, vagy átlátszó fedőrétegek (mint pl. karcálló és fluorozott fedőréteg), visszatükröző alapréteg, felületképzések (pl. kalapált felület), csúszásgátló, tömítő, lepatogzásálló bevonatok, belső felületkezelések; és aeroszokok.
- 6.A szerződő felek biztosítják, hogy az e melléklet hatálya alá tartozó, a területükön forgalomba hozott termékek megfelelnek az 1. és 2. táblázatban meghatározott maximális VOC-tartalomra vonatkozó előírásoknak. Az illetékes hatóságok által különleges történelmi és kulturális értékűnek minősített épületek és veterán járművek felújítására és karbantartására a szerződő felek egyedi engedélyeket adhatnak ki az ebben a mellékletben megadott VOC-tartalmi határértékeknek nem megfelelő termékek szigorúan korlátozott mennyiségben történő eladására és megvásárlására. A szerződő felek mentességet adhatnak továbbá a fenti követelményeknek való megfelelés alól a kizárólagosan olyan tevékenységekhez eladott termékeket, amelyek tevékenységek a VI. melléklet hatálya alá tartoznak és az említett mellékletnek megfelelően nyilvántartásba vett vagy engedéllyel rendelkező létesítményben folynak.

1. táblázat

Festékek és lakkok maximális VOC-tartalma

Termék-alkategória	Típus	(g/l) (*5)
--------------------	-------	------------

belső matt falak és mennyezetek (fényesség $\leq 25 @ 60^\circ$)	VB	30
	OB	30
belső fényes falak és mennyezetek (fényesség $> 25 @ 60^\circ$)	VB	100
	OB	100
ásványi anyagból készült külső falak	VB	40
	OB	430
belső/külső díszítő- és javítófestékek fára, fémre	VB	130
	OB	300
belső/külső díszítőlakkok és falazúrok (fapácok), ideértve az áttetsző falazúrokat	VB	130
	OB	400
belső/külső fa vékonylazúrok	VB	130
	OB	700
alapozók	VB	30
	OB	350
kötő alapozók	VB	30
	OB	750
egykomponensű speciális bevonatok	VB	140
	OB	500
kétkomponensű (reaktív) speciális felhasználású bevonatok	VB	140
	OB	500
többszínű bevonatok	VB	100
	OB	100
dekorációs ún. effektbevonatok	VB	200
	OB	200

2. táblázat

Jármű-utánfényezésre szolgáló termékek maximális VOC-tartalma

<i>Termék-alkategória</i>	<i>Bevonatok</i>	<i>VOC (g/l) (*6)</i>
előkészítő és tisztító	Előkészítő	850
	tisztító	200

karosszéria gitt	minden típus	250
alapozó	felületképző/ simító és általános (fém) alapozó	540
	mosó alapozó	780
felső bevonat	minden típus	420
speciális bevonatok	minden típus	840

B. Kanada

7.A kereskedelmi és fogyasztói termékek használatából származó VOC-kibocsátások szabályozására szolgáló határértékek és a mozgó források, az adott esetnek megfelelően, a rendelkezésre álló szabályozási technológiákra, technikákra és intézkedésekre vonatkozó információk, más illetékességi területeken alkalmazott határértékek és az alábbi dokumentumok figyelembe vételével kerülnek meghatározásra:

- a) Építészeti bevonatok VOC-koncentrációjára vonatkozó határértékek, SOR/2009-264;
- b) Gépjárművek utánfényezésére szolgáló termékek VOC-koncentrációjára vonatkozó határértékek, SOR/2009-197;
- c) Az egyes toxikus anyagok tilalmára vonatkozó rendeleteket módosító rendeletek, 2005 (2-metoxi-etanol, pentaklór-benzol és tetraklór-benzolok), SOR/2006-279;
- d) Halogénezett szénhidrogénekre vonatkozó szövetségi rendeletek, SOR/2003-289;
- e) Az egyes mérgező anyagokra tilalmára vonatkozó rendeletek, SOR/2003-99;
- f) Oldószerek zsírtalanítására vonatkozó rendeletek, SOR/2003-283;
- g) Tetraklór-etilénre vonatkozó rendeletek (használat vegytisztítás során és jelentési kötelezettségek), SOR/2003-79;
- h) Rendelet az 1999. évi kanadai környezetvédelmi törvény 1. mellékletének mérgező anyagokkal történő kiegészítéséről;
- i) Megjegyzés a belföldi anyagok listáján (DSL) szereplő egyes anyagokkal kapcsolatban;
- j) Rendelet az 1999. évi kanadai környezetvédelmi törvény 1. mellékletének módosításáról (különböző programok);
- k) Az ózonréteget károsító anyagokra vonatkozó rendeletek, SOR/99-7;
- l) Egyes termékek VOC-koncentrációjára vonatkozó határértékekkel kapcsolatban javasolt előírások;
- m) Az 1999. évi kanadai környezetvédelmi törvény 1. mellékletében meghatározott anyagokkal kapcsolatos szennyezésmegelőzési tervek kidolgozását és alkalmazását előíró javasolt megjegyzés a gyanta- és szintetikus gumigyártó ágazatra vonatkozóan;
- n) Az 1999. évi kanadai környezetvédelmi törvény 1. mellékletében meghatározott anyagokkal kapcsolatos szennyezés-megelőzési tervek kidolgozását és alkalmazását előíró javasolt megjegyzés a poliuretán habot és egyéb habokat (kivéve a polisztirolt) gyártó ágazatra vonatkozóan;
- o) Egyes klórozott-fluorozott szénhidrogénekkel kapcsolatos megjegyzés;
- p) Megjegyzés a belföldi anyagok listáján (DSL) szereplő egyes anyagokkal kapcsolatban; és
- q) A vegytisztító üzemek oldószer-kibocsátásának csökkentésére irányuló környezetvédelmi magatartási kódex, PN 1053.

C. Amerikai Egyesült Államok

8.A National Volatile Organic Compound Emission Standards for Consumer and Commercial Products (fogyasztói és kereskedelmi termékek illékony szervesvegyület-kibocsátására vonatkozó nemzeti előírások) hatálya alá tartozó forrásokból származó VOC-kibocsátások csökkentésére vonatkozó határértékek az alábbi dokumentumokban vannak meghatározva:

- a) gépjármű-utánfényező bevonatok — 40. C.F.R. 59. rész, B fejezet;
- b) fogyasztási cikkek — 40 C.F.R. 59. rész, C fejezet;
- c) építőipari bevonatok — 40. C.F.R. 59. rész, D fejezet; és
- d) aeroszolos bevonatok — 40. C.F.R. 59. rész, E fejezet.

(¹) Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

(²) jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 16 013 000 tonnás teljes kénkibocsátási tájékoztató célkitűzést határozott meg a kénre vonatkozó PEMA-ra, az Egyesült Államok 48 egymással határos állama és Washington szövetségi főváros területére. Ez a számadat 14 527 000 tonnára konvertálható.

(³) A jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 6 897 000 tonnás teljes NO_x kibocsátási tájékoztató célkitűzést határozott meg a NO_x-ra vonatkozó PEMA-ra, Connecticut, Delaware, Washington szövetségi főváros, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, Nyugat-Virginia és Wisconsin állam területére. Ez a számadat 6 257 000 tonnára konvertálható.

(⁴) A jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 4 972 000 tonnás teljes illékony szerves vegyület kibocsátási tájékoztató célkitűzést határozott meg az illékony szerves vegyületekre vonatkozó PEMA-ra, Connecticut, Delaware, Washington szövetségi főváros, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, Nyugat-Virginia és Wisconsin állam területére. Ez a számadat 4 511 000 tonnára konvertálható.

(⁵) E jegyzőkönyv megerősítésével, elfogadásával, jóváhagyásával vagy a hozzá való csatlakozással egy időben Kanada rendelkezésre bocsátja az alábbiakat: a) a 2005-ös teljes becsült kénkibocsátási szintek, országosan vagy a PEMA-ra, ha benyújtásra került PEMA; valamint b) tájékoztató érték a teljes kénkibocsátási szintek 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Benyújtása esetén a PEMA a jegyzőkönyv III. mellékletének kiigazításaként kerül majd meghatározásra.

(⁶) Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

(⁷) A jegyzőkönyvhöz e táblázatot hozzáadó módosítás megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor az Amerikai Egyesült Államoknak rendelkezésre kell bocsátania az alábbiakat: a) a 2005-ös teljes becsült kénkibocsátási szint értéke, országosan vagy a PEMA-ban; b) tájékoztató érték a teljes kénkibocsátási szinteknek az azonosított 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban; valamint c) a jegyzőkönyv szerződő felévé válásakor az Egyesült Államok által azonosított PEMA-t érintő bármely változás. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni, a c) rész pedig a III. melléklet kiigazításaként kerül majd meghatározásra.

(⁸) A talajból származó kibocsátások nem szerepelnek az EU-tagállamokra vonatkozó 2005-ös becslésekben.

(⁹) A jegyzőkönyv megerősítésével, elfogadásával, jóváhagyásával vagy a hozzá való csatlakozással egy időben Kanada rendelkezésre bocsátja az alábbiakat: a) a 2005-ös teljes becsült nitrogén-oxid kibocsátási szintek, országosan vagy a PEMA-ra, ha benyújtásra került PEMA; valamint b) tájékoztató érték a teljes nitrogén-oxid kibocsátási szintek 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Benyújtása esetén a PEMA a jegyzőkönyv III. mellékletének kiigazításaként kerül majd meghatározásra.

(¹⁰) Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

(¹¹) A növénytermesztésből és mezőgazdasági talajokból származó kibocsátással együtt (NFR 4D).

(¹²) A jegyzőkönyvhöz e táblázatot hozzáadó módosítás megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor az Amerikai Egyesült Államoknak rendelkezésre kell bocsátania az alábbiakat: a) a 2005-ös teljes becsült nitrogén-oxid kibocsátási szint értéke, országosan vagy a PEMA-ban; b) tájékoztató érték a teljes nitrogén-oxid kibocsátási szinteknek az azonosított 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban; valamint c) a jegyzőkönyv szerződő felévé válásakor az Egyesült Államok által azonosított PEMA-t érintő bármely változás. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni, a c) rész pedig a III. melléklet kiigazításaként kerül majd meghatározásra.

(¹³) Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

(¹⁴) A jegyzőkönyv megerősítésével, elfogadásával, jóváhagyásával vagy a hozzá való csatlakozással egy időben Kanada rendelkezésre bocsátja az alábbiakat: a) az illékony szerves vegyületek 2005-ös teljes becsült kibocsátási szintjei, országosan vagy a PEMA-ra, ha benyújtásra került PEMA; valamint b) tájékoztató érték az illékony szerves vegyületek teljes kibocsátási szintjének 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Benyújtása esetén a PEMA a jegyzőkönyv III. mellékletének kiigazításaként kerül majd meghatározásra.

(¹⁵) Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

(¹⁶) A növénytermesztésből és mezőgazdasági talajokból származó kibocsátással együtt (NFR 4D).

(17) A jegyzőkönyvhöz e táblázatot hozzáadó módosítás megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor az Amerikai Egyesült Államoknak rendelkezésre kell bocsátania az alábbiakat: a) az illékony szerves vegyületek 2005-ös teljes becslött kibocsátási szintjének értéke, országosan vagy a PEMA-ban; b) tájékoztató érték az illékony szerves vegyületek teljes kibocsátási szintjeinek az azonosított 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban; valamint c) a jegyzőkönyv szerződő felévé válásakor az Egyesült Államok által azonosított PEMA-t érintő bármely változás. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni, a c) rész pedig a III. melléklet kiigazításaként kerül majd meghatározásra.

(18) A jegyzőkönyv megerősítésével, elfogadásával, jóváhagyásával vagy a hozzá való csatlakozással egy időben Kanada rendelkezésre bocsátja az alábbiakat: a) a 2005-ös teljes becslött PM (szálló por) kibocsátási szintek, országosan vagy a PEMA-ra, ha benyújtásra került PEMA; valamint b) tájékoztató érték a teljes PM kibocsátási szintek 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Benyújtása esetén a PEMA a jegyzőkönyv III. mellékletének kiigazításaként kerül majd meghatározásra.

(19) Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

(20) A jegyzőkönyvhöz e táblázatot hozzáadó módosítás megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor az Amerikai Egyesült Államoknak rendelkezésre kell bocsátania az alábbiakat: a) a 2005-ös teljes becslött PM_{2.5} kibocsátási szintek, országosan vagy a PEMA-ra, ha benyújtásra került PEMA; valamint b) tájékoztató érték a teljes PM_{2.5} kibocsátási szintek 2005-ös szintről történő csökkentéséről 2020-ig, országosan vagy a PEMA-ban. Az a) részt a táblázat, míg a b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni.”

(1) Az égetőmű bemenő hőteljesítménye a közös kéményhez csatlakozó összes egység bemenő teljesítményének összegeként került kiszámításra. A teljes bemenő hőteljesítmény kiszámításakor nem kell figyelembe venni a 15 MWth teljesítmény alatti önálló egységeket.

(21) A kibocsátási határértékek különösen a következő esetekben nem alkalmazandók:

- azokban a berendezésekben, ahol az égéstermékeket közvetlen fűtésre, szárításra vagy tárgyak, illetve anyagok egyéb kezelésére használják;
- utóégető berendezések, amelyeket a füstgázok égetéssel történő tisztítására terveztek, és amelyek nem önálló tüzelőberendezésként üzemelnek;
- a katalitikus krakkolás katalizátorainak regenerálását végző berendezések;
- a hidrogén-szulfidot kénné konvertáló berendezések;
- a vegyiparban használatos reaktorok;
- koksszal üzemelő olvasztók;
- léghevítők (cowper, kauper);
- regeneráló kazánok a papírostat gyártó létesítményekben;
- hulladékégetők; és
- dízel-, benzin-, gázmotorral vagy gázturbinával működtetett berendezések, az alkalmazott tüzelőanyagtól függetlenül.

(22) Referencia-O₂-tartalom 6 % szilárd, és 3 % folyékony és gáznemű tüzelőanyag esetén.

(23) A „gázolaj” a 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 vagy 2710 19 49 KN-kódok alá besorolt, bármely, petróleumból származó folyékony üzemanyagot jelent, a tengeri hajózásra használt üzemanyag kivételével, vagy petróleumból származó folyékony üzemanyagot jelent, a tengeri hajózásra használt üzemanyag kivételével, amelynek kevesebb mint 65 térfogatszázaléka desztillálódik (a veszteségekkel együtt) 250 °C-on, és amelynek legalább 85 térfogatszázaléka desztillálódik (a veszteségekkel együtt) 350 °C-on, az ASTM D86 módszerrel. A dízel-üzemanyagok, azaz a 2710 19 41 KN-kód alá tartozó és járművek meghajtására szolgáló gázolajok nem tartoznak bele a definícióba. E fogalom meghatározás szintén nem foglalja magában a nem a közúti forgalomban részt vevő gépjárművekhez és a mezőgazdasági vontatókhoz bevitt H₂S százalékos aránya, éves átlagban.

(24) A kénvisszanyerési arány az elemi kénné alakított bevitt H₂S százalékos aránya, éves átlagban.

(2) Az égetőmű bemenő hőteljesítménye a közös kéményhez csatlakozó összes egység bemenő teljesítményének összegeként került kiszámításra. A teljes bemenő teljesítmény kiszámításakor nem kell figyelembe venni a 15 MWth teljesítmény alatti önálló egységeket.

(25) A kibocsátási határértékek különösen a következő esetekben nem alkalmazandók:

- azokban a berendezésekben, ahol az égéstermékeket közvetlen fűtésre, szárításra vagy tárgyak, illetve anyagok egyéb kezelésére használják;
- utóégető berendezések, amelyeket a füstgázok égetéssel történő tisztítására terveztek, és amelyek nem önálló tüzelőberendezésként üzemelnek;
- a katalitikus krakkolás katalizátorainak regenerálását végző berendezések;
- a hidrogén-szulfidot kénné konvertáló berendezések;
- a vegyiparban használatos reaktorok;
- koksszal üzemelő olvasztók;
- léghevítők (cowper, kauper);
- regeneráló kazánok a papírostat gyártó létesítményekben;
- hulladékégetők; és

—dízél-, benzin-, gázmotorral vagy gázturbinával működtetett berendezések, az alkalmazott tüzelőanyagtól függetlenül.

(²⁶) Referencia-O₂-tartalom 6 % szilárd, és 3 % folyékony és gáznemű tüzelőanyag esetén.

(²⁷) A vészhelyzeti használatra szánt, évi 500 óránál kevesebbet üzemelő gázturbinák nem tartoznak ide.

(²⁸) A földgáz a természetben előforduló metán, legfeljebb 20 térfogat-százaléknyi inert és egyéb összetevővel.

(²⁹) Az alábbi esetekben 75 mg/m³, amennyiben a gázturbina ISO alapterhelési körülmények között megállapított hatásfoka:

—kombinált fűtő és áramtermelő rendszerekben használt gázturbina, amelyek teljes hatásfoka 75 %-nál nagyobb;

—kombinált ciklusú létesítményekben használt gázturbinák, amelyek teljes elektromos hatásfoka éves átlagban 55 %-nál nagyobb;

—mechanikai hajtásra használt gázturbinák.

(³⁰) A c. lábjegyzetben említett kategóriák egyikébe sem tartozó egyszeres gázturbinák esetében, amelyek ISO szerinti alapterhelési feltételek mellett meghatározott hatásfoka 35 %-nál nagyobb, az NO_x kibocsátási határértéke $50 \times \eta / 35$, ahol az η a gázturbina ISO szerinti alapterhelési feltételek mellett meghatározott hatásfoka százalékban megadva.

(³¹) Az 500 tonna/nap kapacitásnál nagyobb forgó kemencékben vagy 50 tonna/nap kapacitásnál nagyobb egyéb kemencékben végzett cementklinkergyártás berendezései. A referencia-oxigéntartalom 10 %.

(³²) Ezek a kibocsátási határértékek nem alkalmazandók az évi 500 óránál kevesebb ideig üzemelő motorok esetén.

(³³) Ahol a szelektív katalitikus redukció (SCR) jelenleg műszaki és logisztikai okokból nem alkalmazható (például távoli szigetekeken, vagy ahol nem garantálható a kiváló minőségű üzemanyag elégséges mennyiségének rendelkezésre állása, ennek a jegyzőkönyvnek a hatályba lépésétől számított 10 éves átmeneti időszak biztosítható a szerződő fél számára dízelmotorok és vegyes üzemű motorok esetében, amely időszak alatt az alábbi kibocsátási határértékek alkalmazandók:

—Vegyes üzemű motorok: 1 850 mg/m³ folyadék üzem módban; 380 mg/m³ gáz üzem módban;

—Dízelmotorok – Alacsony (< 300 ford./perc) és közepes (300–1 200 ford./perc)/sebesség: 1 300 mg/m³ az 5 és 20 MWth közötti, és 1 850 mg/m³ a > 20 MWth motorok esetében;

—Dízelmotorok – Nagy sebesség (> 1 200 ford./perc): 750 mg/m³.

(³⁴) Az évi 500 és 1 500 üzemórát futó motorok mentesülhetnek ezeknek a kibocsátási határértékeknek való megfelelés alól, amennyiben alkalmaznak elsődleges lépéseket a NO_x kibocsátások csökkentésére és megfelelnek a b) lábjegyzetben megállapított kibocsátási határértékeknek;

(³⁵) A szerződő felek eltérhetnek a kibocsátási határértékeknek való megfelelés kötelezettségétől az általában gáz üzemanyagot használó égetőművek esetében, amelyek kivételesen kénytelenek egyéb üzemanyagot használni a gázellátásban bekövetkező hirtelen zavar miatt, és amelyeket ezért véggáz-tisztító létesítménnyel kellene ellátni. A mentességi időszak nem haladhatja meg a 10 napot, kivéve, ha kiemelkedő fontosságú az energiaellátás megőrzése.

(³) Az átváltási tényező a határértékekről a jelenlegi jegyzőkönyvben (5 %-os oxigéntartalom mellett) 2,66 (16/6). Így:

—a 15 %-os O₂-tartalom melletti 190 mg/m³-es határérték 500 mg/m³ értéknek felel meg 5 %-os oxigéntartalom esetén;

—a 15 %-os O₂-tartalom melletti 95 mg/m³-es határérték 250 mg/m³ értéknek felel meg 5 %-os oxigéntartalom esetén;

—a 15 %-os O₂-tartalom melletti 225 mg/m³-es határérték 600 mg/m³ értéknek felel meg 5 %-os oxigéntartalom esetén;

(⁴) A számítási módszerekre vonatkozóan a végrehajtó szerv által elfogadott iránymutatás ad majd tájékoztatást.

(³⁶) A benzintároló tartályok töltése során kiszoruló gőzt vagy másik tárolótartályba vagy csökkentő berendezésbe kell vezetni a fenti táblázatban lévő határértékek elérése végett.

(³⁷) Csökkentési hatékonyság %-ban kifejezve, rögzített tetős, gőz-lezáró vezérléssel nem rendelkező (azaz csak vákuum-/nyomáscsökkentő szeleppel ellátott) hasonló tartállyal összevetve.

(³⁸) A töltőállomásokon telepített tárolóberendezésekből a benzin betöltésével kiszorított gőzöket és a gőzök közbenső tárolására használt, rögzített tetős tartályokban lévő gőzöket vissza kell vezetni egy gőzt át nem eresztő csatlakozóvezetéken keresztül a benzint szállító szállítótartályba. A feltöltési műveleteket csak akkor szabad végrehajtani, ha minden berendezés a helyén van, és rendeltetésszerűen működik. Ilyen körülmények között nem szükséges a határértékek való megfelelés további ellenőrzése.

(³⁹) A rendszerek benzingőz-befogási hatékonyságát a gyártónak kell tanúsítania a vonatkozó műszaki szabványokkal vagy típusjóváhagyási eljárásokkal összhangban.

(⁴⁰) A teljes kibocsátási határértékek (ELV) egy teljes pár lábbeli előállítás során kibocsátott oldószer grammjában van kifejezve.

(⁴¹) Ha az alkalmazott technikák lehetővé teszik a visszanyert oldószer újrafelhasználását, a határérték 150 mg C/m³.

(⁴²) Ha az alkalmazott technikák lehetővé teszik a visszanyert oldószer újrafelhasználását, a határérték 100 mg C/m³.

(⁴³) A teljes kibocsátásra vonatkozó határértékekben a kibocsátott szerves oldószer tömegét (g) vonatkoztatják a termék felületére (m²). A termék felületét definíció szerint úgy számítják, hogy a teljes elektroforetikus bevonási felületet és valamennyi olyan résznek a felületét összeadják, melyet a bevonási eljárás egymást követő fázisaiban hozzáadhatnak, és ugyanazzal a bevonóanyaggal vonnak be. Az elektroforetikus bevonattal ellátott (festett) felület területét a következő képlettel számítjuk: (2 × a járműkarosszéria teljes súlya)/(a fémlemez átlagos vastagsága × a

fémlemez fajsúlya). A fenti táblázatban található teljes kibocsátási határértékek az ugyanabban a létesítményben végzett összes műveletre vonatkoznak. Ez magában foglalja az elektroforetikus festést vagy bármely más bevonatfelviteli eljárást, a végső fényezést és polírozást is beleértve, valamint a berendezések tisztítására felhasznált oldószereket – beleértve a festőfűlkék és más helyhez kötött berendezések tisztítását – a gyártási folyamat ideje alatt vagy azt követően.

⁽⁴⁴⁾ A meglévő üzemek esetében ezen határértékek elérése több hordozót érintő hatásokkal, magas tőkeköltséggel és hosszú megtérülési időszakokkal járhat. Az illékony szerves oldószerek kibocsátásának jelentős csökkentéséhez a festékrendszer és/vagy festési rendszer és/vagy szárítási rendszer típusának módosítása szükséges, ami általában új berendezés beállításával vagy a festőüzem teljes átalakításával jár és jelentős tőkeberuházást tesz szükségessé.

⁽⁴⁵⁾ A határértékek a bevonat zárt körülmények között végzett felvitelére és a szárítási eljárásokra vonatkoznak.

⁽⁴⁶⁾ Amennyiben nincs lehetőség zárt körülmények megteremtésére (hajóépítés, repülőgép-bevonás stb.), a berendezések eltérhetnek ezen értékektől. Ekkor a csökkentési tervet kell alkalmazni, hacsak nem bizonyított a lehetőség technikai és gazdasági alkalmatlansága. Ebben az esetben az elérhető legjobb technikákat alkalmazzák.

⁽⁴⁷⁾ Amennyiben a textíliák bevonása esetén olyan eljárást alkalmaznak, amely lehetővé teszi a visszanyert oldószer újbóli felhasználását, a határérték a szárításra és a bevonásra együttesen 150 mg C/m³.

⁽⁴⁸⁾ Ha az alkalmazott technikák lehetővé teszik a visszanyert oldószer újrafelhasználását, a határérték 150 mg C/m³.

⁽⁴⁹⁾ A teljes VOC-kibocsátás határértékeit úgy számítják, hogy a kibocsátott VOC tömegét osztják a tisztított és szárított termék tömegével.

⁽⁵⁰⁾ Ez a kibocsátási szint legalább IV. típusú vagy annál hatékonyabb gépek használatával érhető el.

⁽⁵¹⁾ A diffúz határérték nem tartalmazza a lezárt tartályban lévő készítmény részeként eladott oldószereket.

⁽⁵²⁾ A végtermékben található oldószermaradékok nincsenek figyelembe véve a diffúz kibocsátás kiszámításakor.

⁽⁵³⁾ Ha az alkalmazott technikák lehetővé teszik a visszanyert oldószerek újrafelhasználását, a határérték 150 mg C/m³.

⁽⁵⁴⁾ A bevitt oldószer 5 %-át lehet teljes határértékként alkalmazni az ELVc és ELVf használata helyett.

⁽⁵⁵⁾ A bevitt oldószer 15 %-át lehet teljes határértékként alkalmazni az ELVc és ELVf használata helyett.

⁽⁵⁶⁾ Ha az alkalmazott technikák lehetővé teszik a visszanyert oldószer újrafelhasználását, a határérték 150 mg C/m³.

⁽⁵⁷⁾ A diffúz határérték nem tartalmazza a lezárt tartályban lévő bevonóanyag-készítmény részeként eladott oldószereket.

⁽⁵⁸⁾ Azon berendezések képeznek kivételt ezen értékek alkalmazása alól, amelyek esetében a használt tisztítóanyagok átlagos szervesoldószer-tartalma nem haladja meg a 30 tömeg %-ot.

⁽⁵⁹⁾ Azon berendezésekre vonatkozó teljes VOC-kibocsátás határértékeit, amelyek magok vagy egyéb növényi anyagok egyedi adagjait/tételeit kezelik, az elérhető legjobb technikáknak megfelelően, minden esetet külön vizsgálva az adott szerződő fél határozza meg.

⁽⁶⁰⁾ Az olajból a kötőanyagok eltávolítása (kásátlanítás).

⁽⁶¹⁾ A kreozottal történő impregnálásra nem vonatkozik.

⁽⁵⁾ Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME).

⁽⁶²⁾ Ebben az oszlopban feltüntetett dátumoktól kezdve nem engedélyezhető az olyan új járművek regisztrációja, értékesítése vagy forgalomba helyezése, amelyek nem felelnek meg a rájuk vonatkozó határértékeknek.

⁽⁶²⁾ A NEDC által meghatározott vizsgálati ciklus.

⁽⁶³⁾ Kivéve a 2 500 kg maximális tömeget meghaladó járművek.

⁽⁶⁴⁾ És a lábjegyzet b) pontjában meghatározott M kategóriájú járművek.

⁽⁶⁵⁾ Az európai átmeneti ciklus (ETC) és az európai állandósult állapotú ciklus (ESC) vizsgálatok által meghatározott vizsgálati ciklus.

⁽⁶⁶⁾ A világszinten harmonizált állandósult állapotú menetciklus (WHSC) által meghatározott vizsgálati ciklus.

⁽⁶²⁾ Ebben az oszlopban feltüntetett dátumoktól kezdve nem engedélyezhető az olyan új járművek regisztrációja, értékesítése vagy forgalomba helyezése, amelyek nem felelnek meg a rájuk vonatkozó határértékeknek.

⁽⁶⁷⁾ Csak NG (földgázüzemű) motorokra.

⁽⁶⁸⁾ A B2 szakaszban a gázüzemű motorokra nem alkalmazható.

⁽⁶⁹⁾ Az európai átmeneti ciklus (ETC) vizsgálat által meghatározott vizsgálati ciklus

⁽⁷⁰⁾ A világszinten harmonizált átmeneti menetciklus (WHTC) által meghatározott vizsgálati ciklus.

⁽⁷³⁾ A megadott dátumoktól kezdődő hatállyal, a jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek és motorok kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik az új motorok regisztrációját és adott esetben forgalomba hozatalát, függetlenül attól, hogy a gépbe beépítésre kerülnek-e, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

⁽⁷¹⁾ *A szerkesztő megjegyzése:* Ez a számadat a szénhidrogének és nitrogén-oxidok összegét mutatja, és a végleges, jóváhagyott szövegben egyetlen számadatként szerepel a táblázat egy összevont cellájában. Mivel ebben a szövegváltozatban a táblázatokban nincsenek elválasztó vonalak, ezért a számadatot az egyértelműség érdekében mindegyik oszlopban feltüntetjük.

⁽⁷⁴⁾ A megadott dátumoktól kezdődő hatállyal, a jegyzőkönyvet alá nem író országok részére kivételre szánt járművek és motorok kivételével, a szerződő felek csak abban az esetben engedélyezik az új motorok regisztrációját és adott esetben forgalomba hozatalát, függetlenül attól, hogy a gépbe beépítésre kerülnek-e, ha a táblázatban található vonatkozó határértékeknek megfelelnek.

⁽⁷²⁾ Bármely osztályba tartozó motorra az NO_x-kibocsátás nem haladhatja meg a 10 g/kWh-t.

⁽⁷³⁾ Ahol A, B és n állandó, a PN pedig a motor névleges teljesítménye kW-ban, és a kibocsátások mérése a harmonizált szabványokkal összhangban történik.

⁽⁷⁴⁾ Három- és négykerekű járművek esetében: 3,5 g/km.

⁽⁷⁵⁾ A nyári időszak legkésőbb május 1-jén kezdődik, és legkorábban szeptember 30-án fejeződik be. A sarkvidéki feltételekkel rendelkező szerződő felek esetén a nyári időszak legkésőbb június 1-jén kezdődik, és legkorábban augusztus 31-én fejeződik be, és a Reid-gőznyomás (RVP) legfeljebb 70 kPa lehet.

(⁷⁶) Kivéve a normál ólommentes benzin (a minimális motoroktánszám [MON] 81., és a minimális kísérleti oktánszám [RON] 91.), melyre a maximális olefintartalom 21 v/v %. Ezek a határértékek nem zárják ki eleve, hogy a szerződő felek piacára újabb ólommentes benzint vezessenek be az itt leírtaknál alacsonyabb oktánszámmal.

(⁷⁷) Egyéb egyértékű alkoholok, amelyek desztillációs végpontja nem magasabb a nemzeti követelményekben vagy, amennyiben ilyenek nincsenek, a motorüzemanyagokra vonatkozó ipari követelményekben meghatározott desztillációs végpontnál.

(⁶) Az égetőmű bemenő hőteljesítménye a közös kéményhez csatlakozó összes egység bemenő teljesítményének összegeként került kiszámításra. A teljes bemenő hőteljesítmény kiszámításakor nem kell figyelembe venni a 15 MWth teljesítmény alatti önálló egységeket.

(⁷⁸) A kibocsátási határértékek különösen a következő esetekben nem alkalmazandók:

—azokban a berendezésekben, ahol az égéstermékeket közvetlen fűtésre, szárításra vagy tárgyak, illetve anyagok egyéb kezelésére használják;

—utóégető berendezések, amelyeket a füstgázok égetéssel történő tisztítására terveztek, és amelyek nem önálló tüzelőberendezésként üzemelnek;

—a katalitikus krakkolás katalizátorainak regenerálását végző berendezések;

—a hidrogén-szulfidot kénné konvertáló berendezések;

—a vegyiparban használatos reaktorok;

—koksszal üzemelő olvasztók;

—léghevítők (cowper, kauper);

—regeneráló kazánok a papírrostot gyártó létesítményekben;

—hulladékégetők; és

—dízel-, benzin-, gázmotorral vagy gázturbinával működtetett berendezések, az alkalmazott tüzelőanyagtól függetlenül.

(⁷⁹) Referencia-O₂-tartalom 6 % szilárd, és 3 % folyékony és gáznemű tüzelőanyag esetén.

(⁸⁰) Napi 50 tonna vagy azt meghaladó kapacitással rendelkező mészelőállító berendezések. Ide tartoznak az egyéb ipari folyamatokba integrált mészkemencék is, a papírrost-iparág kivételével (lásd a 9. táblázatot). A referencia-oxigéntartalom 11 %.

(⁸¹) Napi 50 tonna vagy azt meghaladó kapacitással rendelkező mészelőállító berendezések. Ide tartoznak az egyéb ipari folyamatokba integrált mészkemencék is, a papírrost-iparág kivételével (lásd a 9. táblázatot). A referencia-oxigéntartalom 11 %.

(⁸²) Ahol a por rezisztivitása magas, a kibocsátási határérték magasabb, akár 30 mg/m³ is lehet.

(⁸³) Napi 20 tonna vagy azt meghaladó kapacitással rendelkező, üveg vagy üvegszál előállítására szolgáló berendezések. A koncentrációk száraz véggázokra vonatkoznak 8 térfogat % oxigén (folyamatos olvasztás), illetve 13 térfogat % oxigén (nem folyamatos olvasztás) mellett.

(⁴⁵) g/l, használatra készen.

(⁴⁶) g/l, használatra kész termék. Az „előkészítés és tisztítás” kategória kivételével a használatra kész termék teljes víztartalmát le kell vonni.

Amendment of the text of and annexes II to IX to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-Level Ozone and the addition of new annexes X And XI

**Article 1
Amendment**

The Parties to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-Level Ozone, meeting within the thirtieth session of the Executive Body,

Decide to amend the 1999 Protocol to Abate Acidification and Eutrophication and Ground-level Ozone (Gothenburg Protocol) to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution as set out in the annex to this decision.

**Article 2
Relationship to the Gothenburg Protocol**

No State or regional economic integration organization may deposit an instrument of acceptance of this Amendment unless it has previously, or simultaneously, deposited an instrument of ratification, acceptance, approval or accession to the Gothenburg Protocol.

**Article 3
Entry into force**

In accordance with article 13, paragraph 3, of the Gothenburg Protocol, this Amendment shall enter into force on the ninetieth day after the date on which two thirds of the Parties to the Gothenburg Protocol have deposited with the Depositary their instruments of acceptance thereof.

Annex

A. Preamble

1. In the second preambular paragraph, the words “volatile organic compounds and reduced nitrogen compounds” are replaced by the words “volatile organic compounds, reduced nitrogen compounds and particulate matter”.
2. In the third preambular paragraph, the words “and particulate matter” are inserted after the word “ozone”.
3. In the fourth preambular paragraph, the words “sulphur and volatile organic compounds, as well as secondary pollutants such as ozone” are replaced by the words “sulphur, volatile organic compounds, ammonia and directly emitted particulate matter, as well as secondarily formed pollutants such as ozone, particulate matter”.
4. The following preambular paragraph is added between the fourth and fifth preambular paragraphs:
“Recognizing the assessments of scientific knowledge by international organizations, such as the United Nations Environment Programme, and by the Arctic Council, about the human health and climate co-benefits of reducing black carbon and ground-level ozone, particularly in the Arctic and in the Alpine regions,”.
5. For the sixth preambular paragraph there is substituted:
Recognizing also that Canada and the United States of America are bilaterally addressing cross-border air pollution under the Canada — United States Air Quality Agreement, which includes commitments by both countries to reduce emissions of sulphur dioxide,

- nitrogen oxides and volatile organic compounds, and that the two countries are considering the inclusion of commitments to reduce emissions of particulate matter,
6. For the seventh preambular paragraph there is substituted:
Recognizing furthermore that Canada is committed to achieving reductions of sulphur dioxide, nitrogen oxides, volatile organic compounds and particulate matter to meet the Canadian Ambient Air Quality Standards for ozone and particulate matter and the national objective to reduce acidification, and that the United States is committed to the implementation of programmes to reduce emissions of nitrogen oxides, sulphur dioxide, volatile organic compounds and particulate matter necessary to meet national ambient air quality standards for ozone and particulate matter, to make continued progress in reducing acidification and eutrophication effects and to improve visibility in national parks and urban areas alike,
7. The ninth and tenth preambular paragraphs are replaced by the following preambular paragraphs:
“Taking into account the scientific knowledge about the hemispheric transport of air pollution, the influence of the nitrogen cycle and the potential synergies with and trade-offs between air pollution and climate change,
- Aware* that emissions from shipping and aviation contribute significantly to adverse effects on human health and the environment and are important issues under consideration by the International Maritime Organization and the International Civil Aviation Organization,”.
8. In the fifteenth preambular paragraph, the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.
9. In the nineteenth preambular paragraph, the words “and particulate matter, including black carbon,” are inserted after the words “nitrogen compounds”.
10. The twentieth and twenty-first preambular paragraphs are deleted.
11. In the twenty-second preambular paragraph:
- (a) The words „and ammonia” are replaced by the words „and reduced nitrogen compounds”; and
 - (b) The words „including nitrous oxide” are replaced by the words “, including nitrous oxide and nitrate levels in ecosystems,”.
12. In the twenty-third preambular paragraph, the word “tropospheric” is replaced by the words “ground-level”.

B. Article 1

1. The following paragraph is added after paragraph 1:
- 1 bis. The terms “this Protocol”, “the Protocol” and “the present Protocol” mean the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-Level Ozone, as amended from time to time;
2. The words “, expressed as ammonia (NH₃)” are added at the end of paragraph 9.
3. The following paragraphs are added after paragraph 11:
- 11 bis. “Particulate matter” or “PM” is an air pollutant consisting of a mixture of particles suspended in the air. These particles differ in their physical properties (such as size and shape) and chemical composition. Unless otherwise stated, all references to particulate matter in the present Protocol refer to particles with an aerodynamic diameter equal to or less than 10 microns (µm) (PM₁₀), including those with an aerodynamic diameter equal to or less than 2,5 µm (PM_{2.5});
- 11 ter. “Black carbon” means carbonaceous particulate matter that absorbs light;

11 quater. "Ozone precursors" means nitrogen oxides, volatile organic compounds, methane and carbon monoxide;

4. In paragraph 13, the words „or fluxes to receptors" are inserted after the word „atmosphere".

5. In paragraph 15, the words "volatile organic compounds or ammonia" are replaced by the words "volatile organic compounds, ammonia or particulate matter".

6. For paragraph 16 there is substituted:

"New stationary source" means any stationary source of which the construction or substantial modification is commenced after the expiry of one year from the date of entry into force for a Party of the present Protocol. A Party may decide not to treat as a new stationary source any stationary source for which approval has already been given by the appropriate competent national authorities at the time of entry into force of the Protocol for that Party and provided that the construction or substantial modification is commenced within 5 years of that date. It shall be a matter for the competent national authorities to decide whether a modification is substantial or not, taking account of such factors as the environmental benefits of the modification.

C. Article 2

1. In the chapeau:

(a) Before the words "The objective of the present Protocol" is inserted "1.";

(b) The words "ammonia and volatile organic compounds" are replaced by the words "ammonia, volatile organic compounds and particulate matter";

(c) The words "and the environment" are inserted after "human health";

(d) The words "materials and crops" are replaced by the words "materials, crops and the climate in the short and long term"; and

(e) The words ", particulate matter" are inserted after the word "eutrophication".

2. The words ", that allow ecosystem recovery" are inserted at the end of subparagraph (a).

3. In subparagraph (b), the words ", that allow ecosystem recovery" are added at the end of the subparagraph and the word "and" is deleted after the semicolon.

4. In subparagraph (c) (ii), the words "Canada-wide Standard" are replaced by the words "Canadian Ambient Air Quality Standard".

5. New subparagraphs (d), (e) and (f) are added after subparagraph (c) as follows:

(d) For particulate matter:

(i) For Parties within the geographical scope of EMEP, the critical levels of particulate matter, as given in annex I;

(ii) For Canada, the Canadian Ambient Air Quality Standards for particulate matter; and

(iii) For the United States of America, the National Ambient Air Quality Standards for particulate matter;

(e) For Parties within the geographical scope of EMEP, the critical levels of ammonia, as given in annex I; and

(f) For Parties within the geographical scope of EMEP, the acceptable levels of air pollutants to protect materials, as given in annex I.

6. A new paragraph 2 is added at the end of article 2 as follows:

2. A further objective is that Parties should, in implementing measures to achieve their national targets for particulate matter, give priority, to the extent they consider appropriate, to emission reduction measures which also significantly reduce black carbon in order to provide benefits for human health and the environment and to help mitigation of near-term climate change.

D. Article 3

1. In paragraph 1:

- (a) The word “ceiling” in the first line is replaced by the words “reduction commitment”;
- (b) The word “ceiling” in the second line is replaced by the word “commitment”; and
- (c) The words “In taking steps to reduce emissions of particulate matter, each Party should seek reductions from those source categories known to emit high amounts of black carbon, to the extent it considers appropriate.” are added at the end of the paragraph.

2. In paragraphs 2 and 3, the words “V and VI” are replaced by the words “V, VI and X”.

3. The words “Subject to paragraphs 2 bis and 2 ter,” are inserted at the beginning of paragraph 2.

4. New paragraphs 2 bis and 2 ter are inserted as follows:

2 bis. A Party that was already a Party to the present Protocol prior to entry into force of an amendment that introduces new source categories may apply the limit values applicable to an “existing stationary source” to any source in such a new category the construction or substantial modification of which is commenced before the expiry of one year from the date of entry into force of that amendment for that Party, unless and until that source later undergoes substantial modification.

2 ter. A Party that was already a Party to the present Protocol prior to entry into force of an amendment that introduces new limit values applicable to a “new stationary source” may continue to apply the previously applicable limit values to any source the construction or substantial modification of which is commenced before the expiry of one year from the date of entry into force of that amendment for that Party, unless and until that source later undergoes substantial modification.

5. Paragraph 4 is deleted.

6. For paragraph 6 there is substituted:

Each Party should apply best available techniques to mobile sources covered by annex VIII and to each stationary source covered by annexes IV, V, VI and X, and, as it considers appropriate, measures to control black carbon as a component of particulate matter, taking into account guidance adopted by the Executive Body.

7. For paragraph 7 there is substituted:

Each Party shall, insofar as it is technically and economically feasible, and taking into consideration the costs and advantages, apply the limit values for VOC contents of products as identified in annex XI in accordance with the timescales specified in annex VII.

8. In paragraph 8 (b):

- (a) The words “document V” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted; and
- (b) The following sentence is added at the end of the paragraph:

Special attention should be given to reductions of ammonia emissions from significant sources of ammonia for that Party.

9. In paragraph 9 (b), the words “ammonia and/or volatile organic compounds contributing to acidification, eutrophication or ozone formation” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and/or particulate matter contributing to acidification, eutrophication, ozone formation or increased levels of particulate matter”.

10. In paragraph 10 (b), the words “sulphur and/or volatile organic compounds” are replaced by the words “sulphur, volatile organic compounds and/or particulate matter”.

11. For paragraph 11 there is substituted the following:

Canada and the United States of America shall, upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol or the amendment contained in decision 2012/2 submit to the Executive Body their respective emission reduction commitments with respect to sulphur, nitrogen oxides, volatile organic compounds and particulate matter for automatic incorporation into annex II.

12. New paragraphs are added after paragraph 11 as follows:

11 bis. Canada shall also upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, submit to the Executive Body relevant limit values for automatic incorporation into annexes IV, V, VI, VIII, X and XI.

11 ter. Each Party shall develop and maintain inventories and projections for the emissions of sulphur dioxide, nitrogen oxides, ammonia, volatile organic compounds, and particulate matter. Parties within the geographic scope of EMEP shall use the methodologies specified in guidelines prepared by the Steering Body of EMEP and adopted by the Parties at a session of the Executive Body. Parties in areas outside the geographic scope of EMEP shall use as guidance the methodologies developed through the workplan of the Executive Body.

11 quater. Each Party should actively participate in programmes under the Convention on the effects of air pollution on human health and the environment.

11 quinquies. For the purposes of comparing national emission totals with emission reduction commitments as set out in paragraph 1, a Party may use a procedure specified in a decision of the Executive Body. Such a procedure shall include provisions on the submission of supporting documentation and on review of the use of the procedure.

E. Article 3 bis

1. A new article 3 bis is added as follows:

Article 3 bis Flexible Transitional Arrangements

1. Notwithstanding article 3, paragraphs 2, 3, 5 and 6, a Party to the Convention that becomes a Party to the present Protocol between January 1, 2013, and December 31, 2019, may apply flexible transitional arrangements for the implementation of limit values specified in annexes VI and/or VIII under the conditions specified in this article.

2. Any Party electing to apply the flexible transitional arrangements under this article shall indicate in its instrument of ratification, acceptance or approval of or accession to the present Protocol the following:

- (a) the specific provisions of annex VI and/or VIII for which the Party is electing to apply flexible transitional arrangements; and
- (b) an implementation plan identifying a timetable for full implementation of the specified provisions.

3. An implementation plan under paragraph 2 (b) shall, at a minimum, provide for implementation of the limit values for new and existing stationary sources specified in Tables 1 and 5 of annex VI and Tables 1, 2, 3, 13 and 14 of annex VIII no later than eight years after entry into force of the present Protocol for the Party, or December 31, 2022, whichever is sooner.

4. In no case may a Party's implementation of any limit values for new and existing stationary sources specified in annex VI or annex VIII be postponed past December 31, 2030.

5. A Party electing to apply the flexible transitional arrangements under this article shall provide the Executive Secretary of the Commission with a triennial report of its progress towards implementation of annex VI and/or annex VIII. The Executive Secretary of the Commission will make such triennial reports available to the Executive Body.

F. Article 4

1. In paragraph 1, the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter, including black carbon”.

2. In paragraph 1 (a), the words “low emission burners and good environmental practice in agriculture” are replaced by the words “low emission burners, good environmental practice in agriculture and measures that are known to mitigate emissions of black carbon as a component of particulate matter”.

G. Article 5

1. In paragraph 1 (a):

(a) The words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter, including black carbon”; and

(b) The words “national emission ceilings or” are replaced by the words “emission reduction commitments and”.

2. For paragraph 1 (c) is substituted:

(c) Levels of ground-level ozone and particulate matter;

3. In paragraph 1 (d), “6.” is replaced by “6; and”.

4. A new paragraph 1 (e) is added as follows:

(e) The environmental and human health improvements associated with attaining emission reduction commitments for 2020 and beyond as listed in annex II. For countries within the geographical scope of EMEP, information on such improvements will be presented in guidance adopted by the Executive Body.

5. In paragraph 2 (e):

(a) The words “Health and environmental” are replaced by the words “Human health, environmental and climate”; and

(b) The words “reduction of” are inserted after the words “associated with”.

H. Article 6

1. In paragraph 1 (b), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

2. In paragraph 1 (f), the words “documents 1 to V” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted.

3. In paragraph 1 (g), the words “document VI” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted.

4. In paragraph 1 (h), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

5. For paragraph 2 is substituted:

Each Party shall collect and maintain information on:

- (a) Ambient concentrations and depositions of sulphur and nitrogen compounds;
- (b) Ambient concentrations of ozone, volatile organic compounds and particulate matter;
and
- (c) If practicable, estimates of exposure to ground-level ozone and particulate matter.

Each Party shall, if practicable, also collect and maintain information on the effects of all of these pollutants on human health, terrestrial and aquatic ecosystems, materials and the climate. Parties within the geographic scope of EMEP should use guidelines adopted by the Executive Body. Parties outside the geographic scope of EMEP should use as guidance the methodologies developed through the workplan of the Executive Body.

6. A new paragraph 2 bis is inserted as follows:

2 bis. Each Party should, to the extent it considers appropriate, also develop and maintain inventories and projections for emissions of black carbon, using guidelines adopted by the Executive Body.

I. Article 7

1. In paragraph 1 (a) (ii), for the words “paragraph 3” are substituted the words “paragraphs 3 and 7”.

2. For the chapeau of paragraph 1 (b) is substituted:

(b) Each Party within the geographical scope of EMEP shall report to EMEP through the Executive Secretary of the Commission the following information for the emissions of sulphur dioxide, nitrogen oxides, ammonia, volatile organic compounds and particulate matter, on the basis of guidelines prepared by the Steering Body of EMEP and adopted by the Executive Body:

3. In paragraph 1 (b) (i), the words “of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds” are deleted.

4. In paragraph 1 (b) (ii):

(a) The words “of each substance” are deleted; and

(b) For the number “(1990)” is substituted the words “specified in annex II”.

5. In paragraph 1 (b) (iii), the words “and current reduction plans” are deleted.

6. For paragraph 1 (b) (iv) is substituted:

(iv) An Informative Inventory Report containing detailed information on reported emission inventories and emission projections;

7. A new paragraph 1 (b bis) is added as follows:

(b bis) Each Party within the geographical scope of EMEP should report available information to the Executive Body, through the Executive Secretary of the Commission, on its air pollution effects programmes on human health and the environment and atmospheric monitoring and modelling programmes under the Convention, using guidelines adopted by the Executive Body;

8. For paragraph 1 (c), there is substituted:

(c) Parties in areas outside the geographical scope of EMEP shall report available information on levels of emissions, including for the reference year specified in annex II and appropriate to the geographic area covered by its emission reduction commitments. Parties in areas outside the geographic scope of EMEP should make available information similar to that specified in subparagraph (b bis), if requested to do so by the Executive Body.

9. A new subparagraph (d) is added after subparagraph 1 (c) as follows:

- (d) Each Party should also report, where available, its emissions inventories and projections for emissions of black carbon, using guidelines adopted by the Executive Body.

10. For the chapeau to paragraph 3, there is substituted:

Upon the request of and in accordance with the timescales decided by the Executive Body, EMEP and other subsidiary bodies shall provide the Executive Body with relevant information on:

11. In paragraph 3 (a), the words “particulate matter including black carbon,” are inserted after the words “concentrations of”.
12. In paragraph 3 (b), the words “ozone and its precursors.” are replaced by the words “particulate matter, ground-level ozone and their precursors;”.
13. New subparagraphs (c) and (d) are inserted after subparagraph 3 (b) as follows:

(c) Adverse effects on human health, natural ecosystems, materials and crops, including interactions with climate change and the environment related to the substances covered by the present Protocol, and progress in achieving human health and environmental improvements as described in guidance adopted by the Executive Body; and

(d) The calculation of nitrogen budgets, nitrogen use efficiency and nitrogen surpluses and their improvements within the geographical area of EMEP, using guidance adopted by the Executive Body.

14. The final sentence of paragraph 3 is deleted.

15. In paragraph 4, the words “and particulate matter” are added at the end of the paragraph.

16. In paragraph 5, the words “actual ozone concentrations and the critical levels of ozone” are replaced by the words “actual ozone and particulate matter concentrations and the critical levels of ozone and particulate matter”.

17. A new paragraph 6 is added as follows:

6. Notwithstanding article 7.1 (b), a Party may request the Executive Body for permission to report a limited inventory for a particular pollutant or pollutants if:

(a) The Party did not previously have reporting obligations under the present Protocol or any other protocol for that pollutant; and

(b) The limited inventory of the Party includes, at a minimum, all large point sources of the pollutant or pollutants within the Party or a relevant PEMA.

The Executive Body shall grant such a request annually for up to five years after entry into force of the present Protocol for a Party, but in no case for reporting of emissions for any year after 2019. Such a request will be accompanied by information on progress toward developing a more complete inventory as part of the Party's annual reporting.

J. Article 8

1. In paragraph (b), the words “particulate matter, including black carbon,” are inserted after the words “those on”.

2. In paragraph (c), the words “nitrogen compounds and volatile organic compounds” are replaced by the words “nitrogen compounds, volatile organic compounds and particulate matter, including black carbon”.

3. After paragraph (d), a new paragraph (d bis) is added as follows:

The improvement of the scientific understanding of the potential co-benefits for climate change mitigation associated with potential reduction scenarios for air pollutants (such as methane, carbon monoxide and black carbon) which have near-term radiative forcing and other climate effects;

4. In paragraph (e), the words “eutrophication and photochemical pollution” are replaced by the words “eutrophication, photochemical pollution and particulate matter”.

5. In paragraph (f), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and other ozone precursors, and particulate matter”.

6. In paragraph (g):

(a) The words “nitrogen and volatile organic compounds” are replaced by the words “nitrogen, volatile organic compounds and particulate matter”;

(b) The words “including their contribution to concentrations of particulate matter,” are deleted; and

(c) The words “volatile organic compounds and tropospheric ozone” are replaced by the words “volatile organic compounds, particulate matter and ground-level ozone”.

7. In paragraph (k):

(a) The words “environment and human health” are replaced by the words “environment, human health and the impacts on climate”; and

(b) The words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

K. Article 10

1. In paragraph 1, the words “sulphur and nitrogen compounds” are replaced by the words “sulphur, nitrogen compounds and particulate matter”.

2. In paragraph 2 (b):

(a) The words “health effects” are replaced by the words “human health effects, climate co-benefits”; and

(b) The words “particulate matter,” are inserted after the words “related to”.

3. New paragraphs 3 and 4 are added as follows:

3. The Executive Body shall include in its reviews under this article an evaluation of mitigation measures for black carbon emissions, no later than at the second session of the Executive Body after entry into force of the amendment contained in decision 2012/2.

4. The Parties shall, no later than at the second session of the Executive Body after entry into force of the amendment contained in decision 2012/2, evaluate ammonia control measures and consider the need to revise annex IX.

L. Article 13

For article 13 there shall be substituted:

Article 13

Adjustments

1. Any Party to the Convention may propose an adjustment to annex II to the present Protocol to add to it its name, together with emission levels, emission ceilings and percentage emission reductions.

2. Any Party may propose an adjustment of its emission reduction commitments already listed in annex II. Such a proposal must include supporting documentation, and shall be reviewed, as specified in a decision of the Executive Body. This review shall take place prior to the proposal being discussed by the Parties in accordance with paragraph 4.

3. Any Party eligible under article 3, paragraph 9, may propose an adjustment to annex III to add one or more PEMAs or make changes to a PEMA under its jurisdiction that is listed in that annex.

4. Proposed adjustments shall be submitted in writing to the Executive Secretary of the Commission, who shall communicate them to all Parties. The Parties shall discuss the proposed adjustments at the next session of the Executive Body, provided that those proposals have been circulated by the Executive Secretary to the Parties at least ninety days in advance.

5. Adjustments shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body and shall become effective for all Parties to the present Protocol on the ninetieth day following the date on which the Executive Secretary of the Commission notifies those Parties in writing of the adoption of the adjustment.

Article 13 bis **Amendments**

1. Any Party may propose amendments to the present Protocol.

2. Proposed amendments shall be submitted in writing to the Executive Secretary of the Commission, who shall communicate them to all Parties. The Parties shall discuss the proposed amendments at the next session of the Executive Body, provided that those proposals have been circulated by the Executive Secretary to the Parties at least ninety days in advance.

3. Amendments to the present Protocol other than to annexes I and III shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body, and shall enter into force for the Parties which have accepted them on the ninetieth day after the date on which two thirds of those that were Parties at the time of their adoption have deposited with the Depositary their instruments of acceptance thereof. Amendments shall enter into force for any other Party on the ninetieth day after the date on which that Party has deposited its instrument of acceptance thereof.

4. Amendments to annexes I and III to the present Protocol shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body. On the expiry of one hundred and eighty days from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, an amendment to any such annex shall become effective for those Parties which have not submitted to the Depositary a notification in accordance with the provisions of paragraph 5, provided that at least sixteen Parties have not submitted such a notification.

5. Any Party that is unable to approve an amendment to annexes I and/or III, shall so notify the Depositary in writing within ninety days from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to such an annex shall become effective for that Party.

6. For those Parties having accepted it, the procedure set out in paragraph 7 supersedes the procedure set out in paragraph 3 in respect of amendments to annexes IV to XI.

7. Amendments to annexes IV to XI shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body. On the expiry of one year from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, an amendment to any such annex shall become effective for those Parties which have not submitted to the Depositary a notification in accordance with the provisions of subparagraph (a):

(a) Any Party that is unable to approve an amendment to annexes IV to XI shall so notify the Depositary in writing within one year from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification

received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to such an annex shall become effective for that Party;

(b) Any amendment to annexes IV to XI shall not enter into force if an aggregate number of sixteen or more Parties have either:

(i) Submitted a notification in accordance with the provisions of subparagraph (a); or

(ii) Not accepted the procedure set out in this paragraph and not yet deposited an instrument of acceptance in accordance with the provisions of paragraph 3.

M. Article 15

A new paragraph 4 is added as follows:

4. A State or Regional Economic Integration Organisation shall declare in its instrument of ratification, acceptance, approval or accession if it does not intend to be bound by the procedures set out in article 13bis, paragraph 7, as regards the amendment of annexes IV – XI.

N. New Article 18 bis

A new Article 18 bis is added after Article 18 as follows:

Article 18 bis

Termination of Protocols

When all of the Parties to any of the following Protocols have deposited their instruments of ratification, acceptance, approval or accession to the present Protocol with the Depositary in accordance with article 15, that Protocol shall be considered as terminated:

- (a) The 1985 Helsinki Protocol on the Reduction of Sulphur Emissions or their Transboundary Fluxes by at least 30 per cent;
- (b) The 1988 Sofia Protocol concerning the Control of Emissions of Nitrogen Oxides or their Transboundary Fluxes;
- (c) The 1991 Geneva Protocol concerning the Control of Emissions of Volatile Organic Compounds or their Transboundary Fluxes;
- (d) The 1994 Oslo Protocol on Further Reduction of Sulphur Emissions.

O. Annex II

For annex II the following text is substituted:

Emission reduction commitments

1. The emission reduction commitments listed in the tables below relate to the provisions of article 3, paragraphs 1 and 10, of the present Protocol.
2. Table 1 includes the emission ceilings for sulphur dioxide (SO₂), nitrogen oxides (NO_x), ammonia (NH₃) and volatile organic compounds (VOCs) for 2010 up to 2020 expressed in thousands of metric tons (tonnes) for those Parties that ratified the present Protocol prior to 2010.
3. Tables 2–6 include emission reduction commitments for SO₂, NO_x, NH₃, VOCs and PM_{2.5} for 2020 and beyond. These commitments are expressed as a percentage reduction from the 2005 emission level.
4. The 2005 emission estimates listed in tables 2–6 are in thousands of tonnes and represent the latest best available data reported by the Parties in 2012. These estimates are given for information purposes only, and may be updated by the Parties in the course of their reporting of emission data under the present Protocol if better information becomes available. The Secretariat will maintain and regularly update on the Convention's website

a table of the most up-to-date estimates reported by Parties, for information. The percentage emission reduction commitments listed in tables 2-6 are applicable to the most up-to-date 2005 estimates as reported by the Parties to the Executive Secretary of the Commission.

- 5.If in a given year a Party finds that, due to a particularly cold winter, a particularly dry summer or unforeseen variations in economic activities, such as a loss of capacity in the power supply system domestically or in a neighbouring country, it cannot comply with its emission reduction commitments, it may fulfil those commitments by averaging its national annual emissions for the year in question, the year preceding that year and the year following it, provided that this average does not exceed its commitment.

Table 1

Emission ceilings for 2010 up to 2020 for Parties that ratified the present Protocol prior to 2010 (expressed in thousands of tonnes per year)

	<i>Party</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOCs</i>
1	Belgium	2007	106	181	74	144
2	Bulgaria	2005	856	266	108	185
3	Croatia	2008	70	87	30	90
4	Cyprus	2007	39	23	9	14
5	Czech Republic	2004	283	286	101	220
6	Denmark	2002	55	127	69	85
7	Finland	2003	116	170	31	130
8	France	2007	400	860	780	1 100
9	Germany	2004	550	1 081	550	995
10	Hungary	2006	550	198	90	137
11	Latvia	2004	107	84	44	136
12	Lithuania	2004	145	110	84	92
13	Luxembourg	2001	4	11	7	9
14	Netherlands	2004	50	266	128	191
15	Norway	2002	22	156	23	195
16	Portugal	2005	170	260	108	202
17	Romania	2003	918	437	210	523
18	Slovakia	2005	110	130	39	140
19	Slovenia	2004	27	45	20	40
20	Spain (1)	2005	774	847	353	669
21	Sweden	2002	67	148	57	241
22	Switzerland	2005	26	79	63	144

23	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	2005	625	1 181	297	1 200
24	United States of America	2004	(²)	(³)		(⁴)
25	European Union	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

Table 2
Emission reduction commitments for sulphur dioxide for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	27	26
2	Belarus	79	20
3	Belgium	145	43
4	Bulgaria	777	78
5	Canada (⁵)		
6	Croatia	63	55
7	Cyprus	38	83
8	Czech Republic	219	45
9	Denmark	23	35
10	Estonia	76	32
11	Finland	69	30
12	France	467	55
13	Germany	517	21
14	Greece	542	74
15	Hungary	129	46
16	Ireland	71	65
17	Italy	403	35
18	Latvia	6,7	8
19	Lithuania	44	55
20	Luxembourg	2,5	34

21	Malta	11	77
22	Netherlands ⁽⁶⁾	65	28
23	Norway	24	10
24	Poland	1 224	59
25	Portugal	177	63
26	Romania	643	77
27	Slovakia	89	57
28	Slovenia	40	63
29	Spain ⁽⁶⁾	1 282	67
30	Sweden	36	22
31	Switzerland	17	21
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	706	59
33	United States of America ⁽⁷⁾		
34	European Union	7 828	59

Table 3

Emission reduction commitments for nitrogen oxides for 2020 and beyond ⁽⁸⁾

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	231	37
2	Belarus	171	25
3	Belgium	291	41
4	Bulgaria	154	41
5	Canada ⁽⁹⁾		
6	Croatia	81	31
7	Cyprus	21	44
8	Czech Republic	286	35
9	Denmark	181	56
10	Estonia	36	18
11	Finland	177	35

12	France	1 430	50
13	Germany	1 464	39
14	Greece	419	31
15	Hungary	203	34
16	Ireland	127	49
17	Italy	1 212	40
18	Latvia	37	32
19	Lithuania	58	48
20	Luxembourg	19	43
21	Malta	9,3	42
22	Netherlands ⁽¹⁰⁾	370	45
23	Norway	200	23
24	Poland	866	30
25	Portugal	256	36
26	Romania	309	45
27	Slovakia	102	36
28	Slovenia	47	39
29	Spain ⁽¹⁰⁾	1 292	41
30	Sweden	174	36
31	Switzerland ⁽¹¹⁾	94	41
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 580	55
33	United States of America ⁽¹²⁾		
34	European Union	11 354	42

Table 4
Emission reduction commitments for ammonia for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NH₃</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	63	1
2	Belarus	136	7

3	Belgium	71	2
4	Bulgaria	60	3
5	Croatia	40	1
6	Cyprus	5,8	10
7	Czech Republic	82	7
8	Denmark	83	24
9	Estonia	9,8	1
10	Finland	39	20
11	France	661	4
12	Germany	573	5
13	Greece	68	7
14	Hungary	80	10
15	Ireland	109	1
16	Italy	416	5
17	Latvia	16	1
18	Lithuania	39	10
19	Luxembourg	5,0	1
20	Malta	1,6	4
21	Netherlands ⁽¹³⁾	141	13
22	Norway	23	8
23	Poland	270	1
24	Portugal	50	7
25	Romania	199	13
26	Slovakia	29	15
27	Slovenia	18	1
28	Spain ⁽¹³⁾	365	3
29	Sweden	55	15
30	Switzerland	64	8
31	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	307	8
32	European Union	3 813	6

Table 5
Emission reduction commitments for Volatile Organic Compounds for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of VOC</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	162	21
2	Belarus	349	15
3	Belgium	143	21
4	Bulgaria	158	21
5	Canada ⁽¹⁴⁾		
6	Croatia	101	34
7	Cyprus	14	45
8	Czech Republic	182	18
9	Denmark	110	35
10	Estonia	41	10
11	Finland	131	35
12	France	1 232	43
13	Germany	1 143	13
14	Greece	222	54
15	Hungary	177	30
16	Ireland	57	25
17	Italy	1 286	35
18	Latvia	73	27
19	Lithuania	84	32
20	Luxembourg	9,8	29
21	Malta	3,3	23
22	Netherlands ⁽¹⁵⁾	182	8
23	Norway	218	40
24	Poland	593	25
25	Portugal	207	18

26	Romania	425	25
27	Slovakia	73	18
28	Slovenia	37	23
29	Spain ⁽¹⁵⁾	809	22
30	Sweden	197	25
31	Switzerland ⁽¹⁶⁾	103	30
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 088	32
33	United States of America ⁽¹⁷⁾		
34	European Union	8 842	28

Table 6

Emission reduction commitments for PM_{2,5} for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of PM_{2,5}</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	22	20
2	Belarus	46	10
3	Belgium	24	20
4	Bulgaria	44	20
5	Canada ⁽¹⁸⁾		
6	Croatia	13	18
7	Cyprus	2,9	46
8	Czech Republic	22	17
9	Denmark	25	33
10	Estonia	20	15
11	Finland	36	30
12	France	304	27
13	Germany	121	26
14	Greece	56	35
15	Hungary	31	13
16	Ireland	11	18

17	Italy	166	10
18	Latvia	27	16
19	Lithuania	8,7	20
20	Luxembourg	3,1	15
21	Malta	1,3	25
22	Netherlands ⁽¹⁹⁾	21	37
23	Norway	52	30
24	Poland	133	16
25	Portugal	65	15
26	Romania	106	28
27	Slovakia	37	36
28	Slovenia	14	25
29	Spain ⁽¹⁹⁾	93	15
30	Sweden	29	19
31	Switzerland	11	26
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	81	30
33	United States of America ⁽²⁰⁾		
34	European Union	1 504	22

P. Annex III

1. In the sentence underneath the heading, the words “PEMA is” are replaced by the words “PEMAs are”.
2. A new subheading and paragraph are added before the entry for the Russian Federation PEMA as follows:

Canada PEMA

The PEMA for sulphur for Canada is an area of 1 million square kilometres which includes all the territory of the Provinces of Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick, all the territory of the Province of Québec south of a straight line between Havre-St. Pierre on the north coast of the Gulf of Saint Lawrence and the point where Québec-Ontario boundary intersects with the James Bay coastline, and all the territory of the Province of Ontario south of a straight line between the point where the Ontario-Québec boundary intersects the James Bay coastline and the Nipigon River near the north shore of Lake Superior.

3. For the paragraph underneath the subheading “Russian Federation PEMA” there is substituted:

The Russian Federation PEMA corresponds to the European territory of the Russian Federation. The European territory of the Russian Federation is a part of the territory of Russia within the administrative and geographical boundaries of the entities of the Russian Federation located in Eastern Europe bordering the Asian continent in accordance with the conventional borderline that passes from north to south along the Ural Mountains, the border with Kazakhstan to the Caspian Sea, then along the State borders with Azerbaijan and Georgia in the North Caucasus to the Black Sea.

Q. Annex IV

1. For annex IV the following text is substituted:

Limit values for emissions of sulphur from stationary sources

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.

A. Parties other than Canada and the United States of America

2. For the purpose of this section “emission limit value” (ELV) means the quantity of SO₂ (or SO_x where mentioned as such) contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of SO₂ (SO_x, expressed as SO₂) per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273,15 K, 101,3 kPa). With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

3. Compliance with ELVs, minimum desulphurization rates, sulphur recovery rates and sulphur content limit values shall be verified:

(a) Emissions shall be monitored through measurements or through calculations achieving at least the same accuracy. Compliance with ELVs shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method including verified calculation methods. In case of continuous measurements, compliance with the ELV is achieved if the validated monthly emission average does not exceed the limit value, unless otherwise specified for the individual source category. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination or calculation procedures, compliance with the ELV is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the ELV. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes;

(b) In case of combustion plants applying the minimum rates of desulphurization set out in paragraph 5 (a) (ii), the sulphur content of the fuel shall also be regularly monitored and the competent authorities shall be informed of substantial changes in the type of fuel used. The desulphurization rates shall apply as monthly average values;

(c) Compliance with the minimum sulphur recovery rate shall be verified through regular measurements or any other technically sound method;

(d) Compliance with the sulphur limit values for gas oil shall be verified through regular targeted measurements.

4. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with European Committee for Standardization (CEN) standards. If CEN standards are not available, International Organization for Standardization (ISO) standards, national or

international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

5. The following subparagraphs set out special provisions for combustion plants referred to in paragraph 7:

(a) A Party may derogate from the obligation to comply with the emission limit values provided for in paragraph 7 in the following cases:

(i) For a combustion plant which to this end normally uses low-sulphur fuel, in cases where the operator is unable to comply with those limit values because of an interruption in the supply of low-sulphur fuel resulting from a serious shortage;

(ii) For a combustion plant firing indigenous solid fuel, which cannot comply with the emission limit values provided for in paragraph 7, instead at least the following limit values for the rates of desulphurization have to be met:

(aa) Existing plants: 50–100 MWth: 80 %;

(bb) Existing plants: 100–300 MWth: 90 %;

(cc) Existing plants: > 300 MWth: 95 %;

(dd) New plants: 50–300 MWth: 93 %;

(ee) New plants: > 300 MWth: 97 %;

(iii) For combustion plants normally using gaseous fuel which have to resort exceptionally to the use of other fuels because of a sudden interruption in the supply of gas and for this reason would need to be equipped with a waste gas purification facility;

(iv) For existing combustion plants not operated more than 17 500 operating hours, starting from 1 January 2016 and ending no later than 31 December 2023;

(v) For existing combustion plants using solid or liquid fuels not operated more than 1 500 operating hours per year as a rolling average over a period of five years, instead the following ELVs apply:

(aa) For solid fuels: 800 mg/m³;

(bb) For liquid fuels: 850 mg/m³ for plants with a rated thermal input not exceeding 300 MWth and 400 mg/m³ for plants with a rated thermal input greater than 300 MWth;

(b) Where a combustion plant is extended by at least 50 MWth, the ELV specified in paragraph 7 for new installations shall apply to the extensional part affected by the change. The ELV is calculated as an average weighted by the actual thermal input for both the existing and the new part of the plant;

(c) Parties shall ensure that provisions are made for procedures relating to malfunction or breakdown of the abatement equipment;

(d) In the case of a multi-fuel firing combustion plant involving the simultaneous use of two or more fuels, the ELV shall be determined as the weighted average of the ELVs for the individual fuels, on the basis of the thermal input delivered by each fuel.

6. Parties may apply rules by which combustion plants and process plants within a mineral oil refinery may be exempted from compliance with the individual SO₂ limit values set out in this annex, provided that they are complying with a bubble SO₂ limit value determined on the basis of the best available techniques.

7. Combustion plants with a rated thermal input exceeding 50 MWth ⁽¹⁾:

Table 1

Limit values for SO₂ emissions from combustion plants ⁽²¹⁾

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for SO₂ mg/m³ ⁽²²⁾</i>
Solid fuels	50–100	New plants:

		400 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
		Existing plants: 400 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
	100–300	New plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
		Existing plants: 250 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
	> 300	New plants: 150 (coal, lignite and other solid fuels) (FBC: 200) 150 (peat) (FBC: 200) 150 (biomass)
		Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (peat) 200 (biomass)
Liquid fuels	50–100	New plants: 350
		Existing plants: 350
	100–300	New plants: 200
		Existing plants: 250
	> 300	New plants: 150
		Existing plants: 200
Gaseous fuels in general	> 50	New plants: 35
		Existing plants: 35
Liquefied gas	> 50	New plants: 5
		Existing plants: 5
Coke oven gas or blast furnace gas	> 50	New plants: 200 for blast furnace gas 400 for coke oven gas
		Existing plants: 200 for blast furnace gas 400 for coke oven gas

Gasified refinery residues	> 50	New plants: 35
		Existing plants: 800
<i>Note:</i> FBC = fluidized bed combustion (circulating, pressurized, bubbling).		

8. Gas oil:

Table 2

Limit values for the sulphur content of gas oil ⁽²³⁾

	<i>Sulphur content (per cent by weight)</i>
Gas oil	< 0,10

9. Mineral oil and gas refineries:

Sulphur recovery units: for plants that produce more than 50 Mg of sulphur a day:

Table 3

Limit value expressed as a minimum sulphur recovery rate of sulphur recovery units

<i>Plant type</i>	<i>Minimum sulphur recovery rate ⁽²⁴⁾(%)</i>
New plant	99,5
Existing plant	98,5

10. Titanium dioxide production:

Table 4

Limit values for SO_x emissions released from titanium dioxide production (annual average)

<i>Plant type</i>	<i>ELV for SO_x(expressed as SO₂) (kg/t of TiO₂)</i>
Sulphate process, total emission	6
Chloride process, total emission	1,7

B. Canada

11. Limit values for controlling emissions of sulphur oxides will be determined for stationary sources, as appropriate, taking into account information on available control technologies, limit values applied in other jurisdictions, and the documents below:

- (a) Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Act, 1999. SOR/2011-34;
- (b) Proposed Regulation, Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;
- (c) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;
- (d) National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines. PN1072; and
- (e) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN1085.

C. United States of America

12. Limit values for controlling emissions of sulphur dioxide from stationary sources in the following stationary source categories, and the sources to which they apply, are specified in the following documents:

- (a) Electric Utility Steam Generating Units — 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 60, Subpart D, and Subpart Da;
- (b) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db, and Subpart Dc;
- (c) Sulphuric Acid Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart H;
- (d) Petroleum Refineries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart J and Subpart Ja;
- (e) Primary Copper Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
- (f) Primary Zinc Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;
- (g) Primary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
- (h) Stationary Gas Turbines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart GG;
- (i) Onshore Natural Gas Processing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart LLL;
- (j) Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ea, and Subpart Eb;
- (k) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- (l) Stationary Combustion Turbines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KKKK;
- (m) Small Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (n) Commercial and Industrial Solid Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CCCC; and
- (o) Other Solid Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE.

R. Annex V

For annex V the following text is substituted:

Limit values for emissions of nitrogen oxides from stationary sources

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.

A. Parties other than Canada and the United States of America

2. For the purpose of this section “emission limit value” (ELV) means the quantity of NO_x (sum of NO and NO₂, expressed as NO₂) contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of NO_x per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273,15 K, 101,3 kPa). With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.
3. Emissions shall be monitored in all cases via measurements of NO_x or through calculations or a combination of both achieving at least the same accuracy. Compliance with ELVs shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method including verified calculation methods. In case of continuous measurements, compliance with the ELVs is achieved if the validated monthly emission average does not exceed the limit values. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination or calculation procedures, compliance with the ELVs is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the ELV. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes.
4. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN

standards. If CEN standards are not available, ISO standards or national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

5.Special provisions for combustion plants referred to in paragraph 6:

(a) A Party may derogate from the obligation to comply with the ELVs provided for in paragraph 6 in the following cases:

(i) For combustion plants normally using gaseous fuel which have to resort exceptionally to the use of other fuels because of a sudden interruption in the supply of gas and for this reason would need to be equipped with a waste gas purification facility;

(ii) For existing combustion plants not operated more than 17 500 operating hours, starting from 1 January 2016 and ending no later than 31 December 2023; or

(iii) For existing combustion plants other than onshore gas turbines (covered by paragraph 7) using solid or liquid fuels not operated more than 1 500 operating hours per year as a rolling average over a period of five years, instead the following ELVs apply:

(aa) For solid fuels: 450 mg/m³;

(bb) For liquid fuels: 450 mg/m³.

(b) Where a combustion plant is extended by at least 50 MWth, the ELV specified in paragraph 6 for new installations shall apply to the extensional part affected by the change. The ELV is calculated as an average weighted by the actual thermal input for both the existing and the new part of the plant;

(c) Parties shall ensure that provisions are made for procedures relating to malfunction or breakdown of the abatement equipment;

(d) In the case of a multi-fuel firing combustion plant involving the simultaneous use of two or more fuels, the ELV shall be determined as the weighted average of the ELVs for the individual fuels, on the basis of the thermal input delivered by each fuel. Parties may apply rules by which combustion plants and process plants within a mineral oil refinery may be exempted from compliance with the individual NO_x limit values set out in this annex, provided that they are complying with a bubble NO_x limit value determined on the basis of the best available techniques.

6.Combustion plants with a rated thermal input exceeding 50 MWth ⁽²⁾:

Table 1

Limit values for NO_x emissions released from combustion plants ⁽²⁵⁾

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for NO_x(mg/m³) ⁽²⁶⁾</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 300 (coal, lignite and other solid fuels) 450 (pulverized lignite) 250 (biomass, peat)
		Existing plants: 300 (coal, lignite and other solid fuels) 450 (pulverized lignite) 300 (biomass, peat)
	100–300	New plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (biomass, peat)
		Existing plants:

		200 (coal, lignite and other solid fuels) 250 (biomass, peat)
	> 300	New plants: 150 (coal, lignite and other solid fuels) (general) 150 (biomass, peat) 200 (pulverized lignite)
		Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (biomass, peat)
Liquid fuels	50–100	New plants: 300
		Existing plants: 450
	100–300	New plants: 150
		Existing plants: 200 (general) Existing plants within refineries and chemical installations: 450 (for firing of distillation and conversion residues from crude oil refining for own consumption in combustion plants and for firing liquid production residue as non-commercial fuel)
	> 300	New plants: 100
		Existing plants: 150 (general) Existing plants within refineries and chemical installations: 450 (for firing of distillation and conversion residues from crude oil refining for own consumption in combustion plants and for firing liquid production residue as non-commercial fuel (< 500 MWth))
Natural gas	50–300	New plants: 100
		Existing plants: 100
	> 300	New plants: 100
		Existing plants: 100
Other gaseous fuels	> 50	New plants: 200
		Existing plants: 300

7. Onshore combustion turbines with a rated thermal input exceeding 50 MWth: the NO_x ELVs expressed in mg/m³ (at a reference O₂ content of 15 %) are to be applied to a single turbine. The ELVs in table 2 apply only above 70 % load.

Table 2

Limit values for NO_x emissions released from onshore combustion turbines (including Combined Cycle Gas turbines (CCGT))

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for NO_x(mg/m³)</i> ⁽²⁷⁾
Liquid fuels (light and medium distillates)	> 50	New plants: 50
		Existing plants: 90 (general) 200 (plants operating less than 1 500 hours a year)
Natural gas ⁽²⁸⁾	> 50	New plants: 50 (general) ⁽³⁰⁾
		Existing plants: 50 (general) ⁽²⁹⁾ ⁽³⁰⁾ 150 (plants operating less than 1 500 hours per year)
Other gases	> 50	New plants: 50
		Existing plants: 120 (general) 200 (plants operating less than 1 500 hours a year)

8.Cement production:

Table 3

Limit values for NO_x emissions released from cement clinker production ⁽³¹⁾

<i>Plant type</i>	<i>ELV for NO_x(mg/m³)</i>
General (existing and new installations)	500
Existing lepol and long rotary kilns in which no waste is co-incinerated	800

9.Stationary engines:

Table 4

Limit values for NO_x emissions released from new stationary engines

<i>Engine type, power, fuel specification</i>	<i>ELV</i> ⁽³²⁾ ⁽³³⁾ ⁽³⁴⁾ (mg/m ³)
Gas engines > 1 MWth	
Spark ignited (= Otto) engines all gaseous fuels	95 (enhanced lean burn)
	190 (Standard lean burn or rich burn with catalyst)
Dual fuel engines > 1 MWth	
In gas mode (all gaseous fuels)	190
In liquid mode (all liquid fuels) ⁽³⁵⁾	
1–20 MWth	225
> 20 MWth	225

Diesel engines > 5 MWth (compression ignition)	
<i>Slow (< 300 rpm)/Medium (300-1 200 rpm)/speed</i>	
5–20 MWth	
Heavy Fuel Oil (HFO) and bio-oils	
Light Fuel Oil (LFO) and Natural Gas (NG)	225
	190
> 20 MWth	
HFO and bio-oils	190
LFO and NG	190
High speed (> 1 200 rpm)	190
<i>Note:</i> The reference oxygen content is 15 % ⁽³⁾	

10. Iron ore sinter plants:

Table 5

Limit values for NO_x emissions released from iron ore sinter plants

<i>Plant type</i>	<i>ELV for NO_x(mg/m³)</i>
Sinter plants: New installation	400
Sinter plants: Existing installation	400
<p>(^a)Production and processing of metals: metal ore roasting or sintering installations, installations for the production of pig iron or steel (primary or secondary fusion) including continuous casting with a capacity exceeding 2,5 Mg/hour, installations for the processing of ferrous metals (hot rolling mills > 20 Mg/hour of crude steel). (^b)As an exemption to paragraph 3, these ELVs should be considered as averaged over a substantial period of time.</p>	

11. Nitric acid production:

Table 6

Limit values for NO_x emissions from nitric acid production excluding acid concentration units

<i>Type of installations</i>	<i>ELV for NO_x(mg/m³)</i>
New installations	160
Existing installations	190

B. Canada

12. Limit values for controlling emissions of NO_x will be determined for stationary sources, as appropriate, taking into account information on available control technologies, limit values applied in other jurisdictions, and the documents below:

- (a) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;
- (b) National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines. PN1072;
- (c) National Emission Guidelines for Cement Kilns. PN1284;
- (d) National Emission Guidelines for Industrial/Commercial Boilers and Heaters. PN1286;
- (e) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN1085;
- (f) Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) — Phase I. PN1066; and
- (g) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN1085.

C. United States of America

13. Limit values for controlling emissions of NO_x from stationary sources in the following stationary source categories, and the sources to which they apply, are specified in the following documents:

- (a) Coal-fired Utility Units — 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 76;
- (b) Electric Utility Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart D, and Subpart Da;
- (c) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db;
- (d) Nitric Acid Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart G;
- (e) Stationary Gas Turbines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart GG;
- (f) Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ea, and Subpart Eb;
- (g) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- (h) Petroleum Refineries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart J, and Subpart Ja;
- (i) Stationary Internal Combustion Engines — Spark Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJ;
- (j) Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII;
- (k) Stationary Combustion Turbines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KKKK;
- (l) Small Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (m) Portland Cement — 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- (n) Commercial and Industrial Solid Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CCCC; and
- (o) Other Solid Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE.

S. Annex VI

For annex VI, the following text is substituted:

Limit values for emissions of volatile organic compounds from stationary sources

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.

A. Parties other than Canada and the United States of America

2. This section of the present annex covers the stationary sources of VOC emissions listed in paragraphs 8 to 22 below. Installations or parts of installations for research, development and testing of new products and processes are not covered. Threshold values are given in the sector-specific tables below. They generally refer to solvent consumption or emission mass flow. Where one operator carries out several activities falling under the same subheading at the same installation on the same site, the solvent consumption or

emission mass flow of such activities are added together. If no threshold value is indicated, the given limit value applies to all the installations concerned.

3. For the purpose of section A of the present annex:

- (a) "Storage and distribution of petrol" means the loading of trucks, railway wagons, barges and seagoing ships at depots and mineral oil refinery dispatch stations, including vehicle refuelling at service stations;
- (b) "Adhesive coating" means any activity in which an adhesive is applied to a surface, with the exception of adhesive coating and laminating associated with printing activity and wood and plastic lamination;
- (c) "Wood and plastic lamination" means any activity to adhere together wood and/or plastic to produce laminated products;
- (d) "Coating activity" means any activity in which a single or multiple application of a continuous film of coating is laid onto:
 - (i) New vehicles defined as vehicles of category M1 and of category N1 insofar as they are coated at the same installation as M1 vehicles;
 - (ii) Truck cabins, defined as the housing for the driver, and all integrated housing for the technical equipment of category N2 and N3 vehicles;
 - (iii) Vans and trucks defined as category N1, N2 and N3 vehicles, but excluding truck cabins;
 - (iv) Buses defined as category M2 and M3 vehicles;
 - (v) Other metallic and plastic surfaces including those of aeroplanes, ships, trains, etc.;
 - (vi) Wooden surfaces;
 - (vii) Textile, fabric, film and paper surfaces; and
 - (viii) Leather;

This source category does not include the coating of substrates with metals by electrophoretic or chemical spraying techniques. If the coating activity includes a step in which the same article is printed, that printing step is considered part of the coating activity. However, printing activities operated as a separate activity are not covered by this definition. In this definition:

- M1 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising not more than eight seats in addition to the driver's seat;
- M2 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass not exceeding 5 Mg;
- M3 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass exceeding 5 Mg;
- N1 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass not exceeding 3,5 Mg;
- N2 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 3,5 Mg but not exceeding 12 Mg;
- N3 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 12 Mg;
- (e) "Coil coating" means any activity where coiled steel, stainless steel, coated steel, copper alloys or aluminium strip is coated with either a film-forming or laminate coating in a continuous process;
- (f) "Dry cleaning" means any industrial or commercial activity using VOCs in an installation to clean garments, furnishings and similar consumer goods with the exception of the manual removal of stains and spots in the textile and clothing industry;
- (g) "Manufacturing of coatings, varnishes, inks and adhesives" means the manufacture of coating preparations, varnishes, inks and adhesives, and of intermediates as far as they are produced in the same installation by mixing pigments, resins and adhesive

materials with organic solvents or other carriers. This category also includes dispersion, predispersion, realization of a certain viscosity or colour and packing the final products in containers;

(h) "Printing" means any activity of reproduction of text and/or images in which, with the use of an image carrier, ink is transferred onto a surface and applies to the following subactivities:

(i) Flexography: a printing activity using an image carrier of rubber or elastic photopolymers on which the printing inks are above the non-printing areas, using liquid inks that dry through evaporation;

(ii) Heat-set web offset: a web-fed printing activity using an image carrier in which the printing and non-printing areas are in the same plane, where web-fed means that the material to be printed is fed to the machine from a reel as distinct from separate sheets. The non-printing area is treated to attract water and thus reject ink. The printing area is treated to receive and transmit ink to the surface to be printed. Evaporation takes place in an oven where hot air is used to heat the printed material;

(iii) Publication rotogravure: rotogravure used for printing paper for magazines, brochures, catalogues or similar products, using toluene-based inks;

(iv) Rotogravure: a printing activity using a cylindrical image carrier in which the printing area is below the non-printing area, using liquid inks that dry through evaporation. The recesses are filled with ink and the surplus is cleaned off the non-printing area before the surface to be printed contacts the cylinder and lifts the ink from the recesses;

(v) Rotary screen printing: a web-fed printing process in which the ink is passed onto the surface to be printed by forcing it through a porous image carrier, in which the printing area is open and the non-printing area is sealed off, using liquid inks that dry only through evaporation. Web-fed means that the material to be printed is fed to the machine from a reel as distinct from separate sheets;

(vi) Laminating associated to a printing activity: the adhering of two or more flexible materials to produce laminates; and

(vii) Varnishing: an activity by which a varnish or an adhesive coating is applied to a flexible material for the purpose of later sealing the packaging material;

(i) "Manufacturing of pharmaceutical products" means chemical synthesis, fermentation, extraction, formulation and finishing of pharmaceutical products and, where carried out at the same site, the manufacture of intermediate products;

(j) "Conversion of natural or synthetic rubber" means any activity of mixing, crushing, blending, calendering, extruding and vulcanization of natural or synthetic rubber and additionally activities for the processing of natural or synthetic rubber to derive an end product;

(k) "Surface cleaning" means any activity except dry cleaning using organic solvents to remove contamination from the surface of material, including degreasing; a cleaning activity consisting of more than one step before or after any other processing step is considered as one surface-cleaning activity. The activity refers to the cleaning of the surface of products and not to the cleaning of process equipment;

(l) "Standard conditions" means a temperature of 273,15 K and a pressure of 101,3 kPa;

(m) "Organic compound" means any compound containing at least the element carbon and one or more of hydrogen, halogens, oxygen, sulphur, phosphorus, silicon or nitrogen, with the exception of carbon oxides and inorganic carbonates and bicarbonates;

- (n)“Volatile organic compound” (VOC) means any organic compound as well as the fraction of creosote, having at 293,15 K a vapour pressure of 0,01 kPa or more, or having a corresponding volatility under the particular conditions of use;
- (o)“Organic solvent” means any VOC which is used alone or in combination with other agents, and without undergoing a chemical change, to dissolve raw material, products or waste materials, or is used as a cleaning agent to dissolve contaminants, or as a dissolver, or as a dispersion medium, or as a viscosity adjuster, or as a surface tension adjuster, or a plasticizer, or as a preservative;
- (p)“Waste gases” means the final gaseous discharge containing VOCs or other pollutants from a stack or from emission abatement equipment into air. The volumetric flow rates shall be expressed in m³/h at standard conditions;
- (q)“Extraction of vegetable oil and animal fat and refining of vegetable oil” means the extraction of vegetable oil from seeds and other vegetable matter, the processing of dry residues to produce animal feed, and the purification of fats and vegetable oils derived from seeds, vegetable matter and/or animal matter;
- (r)“Vehicle refinishing” means any industrial or commercial coating activity and associated degreasing activities performing:
 - (i)The original coating of road vehicles, or part of them, with refinishing-type materials, where this is carried out away from the original manufacturing line, or the coating of trailers (including semi-trailers);
 - (ii)Vehicle refinishing, defined as the coating of road vehicles, or part of them, carried out as part of vehicle repair, conservation or decoration outside manufacturing installations, is not covered by this annex. The products used as part of this activity are considered in annex XI;
- (s)“Wood impregnation” means any activity giving a loading of preservative in timber;
- (t)“Winding wire coating” means any coating activity of metallic conductors used for winding the coils in transformers and motors, etc.;
- (u)“Fugitive emission” means any emission, not in waste gases, of VOCs into air, soil and water as well as, unless otherwise stated, solvents contained in any product; this includes uncaptured emissions of VOCs released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings. Fugitive emissions may be calculated on the basis of a solvent management plan (see appendix I to the present annex);
- (v)“Total emission of VOCs” means the sum of fugitive emission of VOCs and emission of VOCs in waste gases;
- (w)“Input” means the quantity of organic solvents and their quantity in preparations used when carrying out a process, including the solvents recycled inside and outside the installation, and which are counted every time they are used to carry out the activity;
- (x)“Emission limit value” (ELV) means the maximum quantity of VOC (except methane) emitted from an installation which is not to be exceeded during normal operation. For waste gases, it is expressed in terms of mass of VOC per volume of waste gases (expressed as mg C/m³ unless specified otherwise), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas. Gas volumes that are added to the waste gas for cooling or dilution purposes shall not be considered when determining the mass concentration of the pollutant in the waste gases. Emission limit values for waste gases are indicated as ELV_c; emission limit values for fugitive emissions are indicated as ELV_f;
- (y)“Normal operation” means all periods of operation except start-up and shutdown operations and maintenance of equipment;
- (z)“Substances harmful to human health” are subdivided into two categories:
 - (i) Halogenated VOCs that have possible risk of irreversible effects; or
 - (ii)Hazardous substances that are carcinogens, mutagens or toxic to reproduction or that may cause cancer, may cause heritable genetic damage, may cause cancer by inhalation, may impair fertility or may cause harm to the unborn child:

- (aa)“Footwear manufacture” means any activity of producing complete footwear or part of it;
- (bb)“Solvent consumption” means the total input of organic solvents into an installation per calendar year, or any other 12-month period, less any VOCs that are recovered for reuse.

4.The following requirements shall be satisfied:

- (a)Emissions shall be monitored in all cases via measurements or through calculations ⁽⁴⁾ achieving at least the same accuracy. Compliance with ELVs shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method. For the emissions in waste gases, in case of continuous measurements, compliance with the ELVs is achieved if the validated daily emission average does not exceed the ELVs. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination procedures, compliance with the ELVs is achieved if the average of all the readings or other procedures within one monitoring exercise does not exceed the limit values. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes. The fugitive and total ELVs apply as annual averages;
- (b)The concentrations of air pollutants in gas-carrying ducts shall be measured in a representative way. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

5.The following ELVs apply for waste gases containing substances harmful to human health:

- (a)20 mg/m³ (expressed as the mass sum of individual compounds) for discharges of halogenated VOCs, which are assigned the following risk phrases: “suspected of causing cancer” and/or “suspected of causing genetic defects”, where the mass flow of the sum of the considered compounds is greater than or equal to 100 g/h; and
- (b)2 mg/m³ (expressed as the mass sum of individual compounds) for discharges of VOCs, which are assigned the following risk phrases: “may cause cancer”, “may cause genetic defects”, “may cause cancer by inhalation”, “may damage fertility”, “may damage the unborn child”, where the mass flow of the sum of the considered compounds is greater than or equal to 10 g/h.

6.For the source categories listed in paragraphs 9 to 22 where it is demonstrated that for an individual installation compliance with the fugitive emission limit value (ELV_f) is not technically and economically feasible, a Party may exempt that installation provided that significant risks to human health or the environment are not expected and that the best available techniques are used.

7.The limit values for VOC emissions for the source categories defined in paragraph 3 shall be as specified in paragraphs 8 to 22 below.

8.Storage and distribution of petrol:

- (a)Petrol storage installations at terminals, when above the threshold values mentioned in table 1, must be either:
 - (i)Fixed-roof tanks, which are connected to a vapour recovery unit meeting the ELVs set out in table 1; or
 - (ii)Designed with a floating roof, either external or internal, equipped with primary and secondary seals meeting the reduction efficiency set out in table 1;
- (b)As a derogation from the above-mentioned requirements, fixed-roof tanks, which were in operation prior to 1 January 1996 and which are not connected to a vapour recovery unit, must be equipped with a primary seal which is achieving a reduction efficiency of 90 %.

Table 1

Limit values for VOC emissions from the storage and distribution of petrol, excluding the loading of seagoing ships (stage I)

<i>Activity</i>	<i>Threshold value</i>	<i>ELV or reduction efficiency</i>
Loading and unloading of mobile container at terminals	5 000 m ³ petrol throughput annually	10 g VOC/m ³ including methane ⁽³⁶⁾
Storage installations at terminals	Existing terminals or tank farms with a petrol throughput of 10 000 Mg/year or more New terminals (without thresholds except for terminals located in small remote islands with a throughput less than 5 000 Mg/year)	95 wt-% ⁽³⁷⁾
Service stations	Petrol throughput larger than 100 m ³ /year	0,01wt-% of the throughput ⁽³⁸⁾

Table 2

Limit values for VOC emissions for car refuelling at service station (stage II)

<i>Threshold values</i>	<i>Minimum vapour capture efficiency wt- % ⁽³⁹⁾</i>
New service station if its actual or intended throughput is greater than 500 m ³ per annum Existing service station if its actual or intended throughput is greater than 3 000 m ³ per annum as of 2019 Existing service station if its actual or intended throughput is greater than 500 m ³ per annum and which undergoes a major refurbishment	Equal to or greater than 85 % wt-% with a vapour/petrol ration equal to or greater than 0,95 but less than or equal to 1,05 (v/v).

9. Adhesive coating:

Table 3

Limit values for adhesive coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Footwear manufacture (solvent consumption > 5 Mg/year)	25 ⁽⁴⁰⁾ g VOC/pair of shoes
Other adhesive coating (solvent consumption 5–15 Mg/year)	ELVc = 50 mg ⁽⁴¹⁾ C/m ³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1,2 kg or less of VOC/kg of solid input
Other adhesive coating (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ⁽⁴¹⁾ C/m ³ ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Other adhesive coating (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ⁽⁴²⁾ C/m ³ ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0,8 kg or less of VOC/kg of solid input

10. Wood and plastic lamination:

Table 4
Limit values for wood and plastic lamination

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly)</i>
Wood and plastic laminating (solvent consumption > 5 Mg/year)	Total ELV of 30 g VOC/m ² of final product

11. Coating activities (vehicle coating industry):

Table 5
Limit values for coating activities in the vehicle industry

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC ⁽⁴³⁾(yearly for total ELV)</i>
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 5 000 coated items a year or > 3 500 chassis built)	90 g VOC/m ² or 1,5 kg/ body + 70 g/m ²
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 60g VOC/m ² or 1,9 kg/ body + 41 g/m ²
	<i>New installations:</i> 45 g VOC/m ² or 1,3 kg/body + 33 g/m ²
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption > 200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	35 g VOC/m ² or 1 kg/body + 26 g/m ² ⁽⁴⁴⁾
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 5 000 coated items/year)	<i>Existing installations:</i> 85 g VOC/m ²
	<i>New installations:</i> 65 g VOC/m ²
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 75 g VOC/m ²
	<i>New installations:</i> 55 g VOC/m ²
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption > 200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	55 g VOC/m ²
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 2 500 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 120 g VOC/m ²
	<i>New installations:</i> 90 g VOC/m ²
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 2 500 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 90 g VOC/m ²
	<i>New installations:</i> 70 g VOC/m ²
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption > 200 Mg/year and > 2 500 coated items a year)	50 g VOC/m ²
	<i>Existing installations:</i> 290 g VOC/m ²

Manufacture of buses (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 2 000 coated items a year)	<i>New installations:</i> 210 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 2 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 225 g VOC/m ²
	<i>New installations:</i> 150 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption > 200 Mg/year and > 2 000 coated items a year)	150 g VOC/m ²

12. Coating activities (metal, textile, fabric, film, plastic, paper and wooden surfaces coating):

Table 6

Limit values for coating activities in various industrial sectors

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Wood coating (solvent consumption 15–25 Mg/year)	ELVc = 100 ⁽⁴⁵⁾ mg C/m ³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1,6 kg or less of VOC/kg of solid input
Wood coating (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Wood coating (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,75 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal and plastics (solvent consumption 5–15 Mg/year)	ELVc = 100 ⁽⁴⁵⁾ ⁽⁴⁶⁾ mg C/m ³ ELVf = 25 ⁽⁴⁶⁾ wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,6 kg or less of VOC/kg of solid input
Other coating, including textile, fabric film and paper (excluding web screen printing for textiles, see printing) (solvent consumption 5–15 Mg/year)	ELVc = 100 ⁽⁴⁵⁾ ⁽⁴⁶⁾ mg C/m ³ ELVf = 25 ⁽⁴⁶⁾ wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1,6 kg or less of VOC/kg of solid input
Textile, fabric, film and paper coating (excluding web screen printing for textiles, see printing) (solvent consumption > 15 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ⁽⁴⁶⁾ ⁽⁴⁷⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of plastic workpieces (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ⁽⁴⁶⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,375 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of plastic workpieces (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ⁽⁴⁶⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,35 kg or less of VOC/kg of solid input

Coating of metal surfaces (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ⁽⁴⁶⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,375 kg or less of VOC/kg of solid input
	Exception for coatings in contact with food: Total ELV of 0,5825 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal surfaces (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ⁽⁴⁶⁾ ELVf = 20 ⁽⁴⁶⁾ wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,33 kg or less of VOC/kg of solid input Exception for coatings in contact with food: Total ELV of 0,5825 kg or less of VOC/kg of solid input

13. Coating activities (leather and winding wire coating):

Table 7
Limit values for leather and winding wire coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly for total ELV)</i>
Leather coating in furnishing and particular leather goods used as small consumer goods like bags, belts, wallets, etc. (solvent consumption > 10 Mg/year)	Total ELV of 150 g/m ²
Other leather coating (solvent consumption 10–25 Mg/year)	Total ELV of 85 g/m ²
Other leather coating (solvent consumption > 25 Mg/year)	Total ELV of 75 g/m ²
Winding wire coating (solvent consumption > 5 Mg/year)	Total ELV of 10 g/kg applies for installations where average diameter of wire ≤ 0,1 mm
	Total ELV of 5 g/kg applies for all other installations

14. Coating activities (coil coating):

Table 8
Limit values for coil coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Existing installation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ⁽⁴⁸⁾ C/m ³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,45 kg or less of VOC/kg of solid input
Existing installation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ⁽⁴⁸⁾ C/m ³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,45 kg or less of VOC/kg of solid input
New installation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ ⁽⁴⁸⁾ ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0,3 kg or less of VOC/kg of solid input

New installation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ⁽⁴⁸⁾ C/m ³ ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0,3 kg or less of VOC/kg of solid input
--	--

15.Dry cleaning:

Table 9
Limit values for dry cleaning

<i>Activity</i>	<i>ELV for VOC ⁽⁴⁹⁾ ⁽⁵⁰⁾(yearly for total ELV)</i>
New and existing installations	Total ELV of 20 g VOC/kg

16.Manufacturing of coatings, varnishes, inks and adhesives:

Table 10
Limit values form manufacturing of coatings, varnishes, inks and adhesives

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New and existing installations with solvent consumption between 100 and 1 000 Mg/year	ELVc = 150 mg C/m ³ ELVf ⁽⁵¹⁾ = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 5 wt-% or less of the solvent input
New and existing installations with solvent consumption > 1 000 Mg/year	ELVc = 150 mg C/m ³ ELVf ⁽⁵¹⁾ = 3 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 3 wt-% or less of the solvent input

17.Printing activities (flexography, heat-set web offset, publication rotogravure, etc.):

Table 11
Limit values for printing activities

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Heat-set offset (solvent consumption 15–25 Mg/year)	ELVc = 100 mg C/m ³ ELVf = 30 wt-% or less of the solvent input ⁽⁵²⁾
Heat-set offset (solvent consumption 25–200 Mg/year)	New and existing installations ELVc = 20 mg C/m ³ ELVf = 30 wt-% or less of the solvent input ⁽⁵²⁾
Heat-set offset (solvent consumption > 200 Mg/year)	For new and upgraded presses Total ELV = 10 wt-% or less of the ink consumption ⁽⁵²⁾
	For existing <i>presses</i> Total ELV = 15 wt-% or less of the ink consumption ⁽⁵²⁾
Publication gravure (solvent consumption 25–200 Mg/year)	For new installations ELVc = 75 mg C/m ³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0,6 kg or less of VOC/kg of solid input

	<p>For existing installations</p> <p>ELVc = 75 mg C/m³</p> <p>ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input</p> <p>Or total ELV of 0,8 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Publication gravure (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p>For new installations</p> <p>Total ELV = 5 wt-% or less of the solvent input</p>
	<p>For existing installations</p> <p>Total ELV = 7 wt-% or less of the solvent input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption 15–25 Mg/year)	<p>ELVc = 100 mg C/m³</p> <p>ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input</p> <p>Or total ELV of 1,2 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption 25–200 Mg/year) and rotary screen printing (solvent consumption > 30 Mg/year)	<p>ELVc = 100 mg C/m³</p> <p>ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input</p> <p>Or total ELV of 1,0 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p><i>For plants with all machines connected to oxidation:</i></p> <p>Total ELV = 0,5 kg VOC/kg of solid input</p> <p><i>For plants with all machines connected to carbon adsorption:</i></p> <p>Total ELV = 0,6 kg VOC/kg of solid input</p> <p><i>For existing mixed plants where some existing machines may not be attached to an incinerator or solvent recovery:</i></p> <p>Emissions from the machines connected to oxidizers or carbon adsorption are below the emission limits of 0,5 or 0,6 kg VOC/kg of solid input respectively.</p> <p><i>For machines not connected to gas treatment:</i></p> <p>use of low solvent or solvent free products, connection to waste gas treatment when there is spare capacity and preferentially run high solvent content work on machines connected to waste gas treatment.</p> <p>Total emissions below 1,0 kg VOC/kg of solid input</p>

18. Manufacturing of pharmaceutical products:

Table 12
Limit values for manufacturing of pharmaceutical products

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New installations (solvent consumption > 50 Mg/year)	<p>ELVc = 20 mg C/m³ ⁽⁵³⁾ ⁽⁵⁴⁾</p> <p>ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input ⁽⁵⁴⁾</p>
Existing installations (solvent consumption > 50 Mg/year)	<p>ELVc = 20 mg C/m³ ⁽⁵³⁾ ⁽⁵⁵⁾</p> <p>ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input ⁽⁵⁵⁾</p>

19. Conversion of natural or synthetic rubber:

Table 13

Limit values for conversion of natural or synthetic rubber

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New and existing installations: conversion of natural or synthetic rubber (solvent consumption > 15 Mg/year)	ELVc = 20 mg C/m ³ ⁽⁵⁶⁾ ELVf = 25 wt-% of solvent input ⁽⁵⁷⁾ Or total ELV = 25 wt-% of solvent input

20. Surface cleaning:

Table 14

Limit values for surface cleaning

<i>Activity and threshold</i>	<i>Threshold value for solvent consumption (Mg/year)</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>	
Surface cleaning using substances mentioned in paragraph 3 (z) (i) of this annex	1–5	ELVc = 20 mg expressed as the mass sum of individual compounds/m ³	ELVf = 15 wt-% of solvent input
	> 5	ELVc = 20 mg expressed as the mass sum of individual compounds/m ³	ELVf = 10 wt-% of solvent input
Other surface cleaning	2–10	ELVc = 75 mg C/m ³ ⁽⁵⁸⁾	ELVf = 20 wt-% ⁽⁵⁸⁾ of solvent input
	> 10	ELVc = 75 mg C/m ³ ⁽⁵⁸⁾	ELVf = 15 wt-% ⁽⁵⁸⁾ of solvent input

21. Vegetable oil and animal fat extraction and vegetable oil refining processes:

Table 15

Limit values for extraction of vegetable and animal fat and refining of vegetable oil

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly for total ELV)</i>	
New and existing installations (solvent consumption > 10 Mg/year)	Total ELV (kg VOC/Mg product)	
	Animal fat:	1,5
	Castor:	3,0
	Rape seed:	1,0
	Sunflower seed:	1,0
	Soya beans (normal crush):	0,8
	Soya beans (white flakes):	1,2

	Other seeds and vegetable material:	3,0 ⁽⁵⁹⁾
	All fractionation processes, excluding degumming: ⁽⁶⁰⁾	1,5
	Degumming:	4,0

22. Impregnation of wood:

Table 16
Limit values for impregnation of wood

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Wood impregnation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 100 ⁽⁶¹⁾ mg C/m ³ ELVf = 45 wt-% or less of the solvent input Or 11 kg or less of VOC/m ³
Wood impregnation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 100 ⁽⁶¹⁾ mg C/m ³ ELVf = 35 wt-% or less of the solvent input Or 9 kg or less of VOC/m ³

B. Canada

23. Limit values for controlling emissions of VOCs will be determined for stationary sources, as appropriate, taking into account information on available control technologies, limit values applied in other jurisdictions, and the documents below:

- (a) VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations — SOR/2009-264;
- (b) VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products. SOR/2009-197;
- (c) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;
- (d) Guidelines for the Reduction of Ethylene Oxide Releases from Sterilization Applications;
- (e) Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations. PN1108;
- (f) Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks. PN1106;
- (g) A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants. PN1116;
- (h) A Plan to Reduce VOC Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings. PN1114;
- (i) Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. PN1180;
- (j) Environmental Code of Practice for Vapour Recovery during Vehicle Refueling at Service Stations and Other Gasoline Dispensing Facilities. PN1184;
- (k) Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Commercial and Industrial Degreasing Facilities. PN1182;
- (l) New Source Performance Standards and Guidelines for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from Canadian Automotive Original Equipment Manufacturer (OEM) Coating Facilities. PN1234;
- (m) Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry. PN1276;
- (n) National Action Plan for the Environmental Control of Ozone-Depleting Substances (ODS) and Their Halocarbon Alternatives. PN1291;
- (o) Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) — Phase I. PN1066;

- (p)Environmental Code of Practice for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Commercial/Industrial Printing Industry. PN1301;
- (q)Recommended CCME ⁽⁵⁾ Standards and Guidelines for the Reduction of VOC Emissions from Canadian Industrial Maintenance Coatings. PN1320; and
- (r)Guidelines for the Reduction of VOC Emissions in the Wood Furniture Manufacturing Sector. PN1338.

C. United States of America

24.Limit values for controlling emissions of VOCs from stationary sources in the following stationary source categories, and the sources to which they apply, are specified in the following documents:

- (a)Storage Vessels for Petroleum Liquids — 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 60, Subpart K, and Subpart Ka;
- (b)Storage Vessels for Volatile Organic Liquids — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Kb;
- (c) Petroleum Refineries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart J;
- (d) Surface Coating of Metal Furniture — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EE;
- (e)Surface Coating for Automobile and Light Duty Trucks — 40 C.F.R. Part 60, Subpart MM;
- (f) Publication Rotogravure Printing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart QQ;
- (g)Pressure Sensitive Tape and Label Surface Coating Operations — 40 C.F.R. Part 60, Subpart RR;
- (h)Large Appliance, Metal Coil and Beverage Can Surface Coating — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SS, Subpart TT and Subpart WW;
- (i) Bulk Gasoline Terminals — 40 C.F.R. Part 60, Subpart XX;
- (j) Rubber Tire Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBB;
- (k) Polymer Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DDD;
- (l)Flexible Vinyl and Urethane Coating and Printing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFF;
- (m)Petroleum Refinery Equipment Leaks and Wastewater Systems — 40 C.F.R. Part 60, Subpart GGG and Subpart QQQ;
- (n) Synthetic Fiber Production — 40 C.F.R. Part 60, Subpart HHH;
- (o) Petroleum Dry Cleaners — 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJ;
- (p)Onshore Natural Gas Processing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KKK;
- (q)SOCMI Equipment Leaks, Air Oxidation Units, Distillation Operations and Reactor Processes — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VV, Subpart III, Subpart NNN and Subpart RRR;
- (r) Magnetic Tape Coating — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SSS;
- (s) Industrial Surface Coatings — 40 C.F.R. Part 60, Subpart TTT;
- (t)Polymeric Coatings of Supporting Substrates Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VVV;
- (u)Stationary Internal Combustion Engines — Spark Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJJ;
- (v)Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII and
- (w)New and in-use portable fuel containers — 40 C.F.R. Part 59, Subpart F.

25.Limit values for controlling emissions of VOC from sources subject to National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants (HAPs) are specified in the following documents:

- (a)Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry — 40 C.F.R. Part 63, Subpart F;
- (b)Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry: Process Vents, Storage Vessels, Transfer Operations, and Wastewater — 40 C.F.R. Part 63, Subpart G;
- (c) Organic HAPs: Equipment Leaks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart H;

- (d) Commercial ethylene oxide sterilizers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart O;
- (e) Bulk gasoline terminals and pipeline breakout stations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart R;
- (f) Halogenated solvent degreasers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart T;
- (g) Polymers and resins (Group I) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart U;
- (h) Polymers and resins (Group II) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart W;
- (i) Secondary lead smelters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- (j) Marine tank vessel loading — 40 C.F.R. Part 63, Subpart Y;
- (k) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CC;
- (l) Offsite waste and recovery operations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DD;
- (m) Magnetic tape manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
- (n) Aerospace manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GG;
- (o) Oil and natural gas production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HH;
- (p) Ship building and ship repair — 40 C.F.R. Part 63, Subpart II;
- (q) Wood furniture — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJ;
- (r) Printing and publishing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KK;
- (s) Pulp and paper II (combustion) — C.F.R. Part 63, Subpart MM;
- (t) Storage tanks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OO;
- (u) Containers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PP;
- (v) Surface impoundments — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQ;
- (w) Individual drain systems — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RR;
- (x) Closed vent systems — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SS;
- (y) Equipment leaks: control level 1 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TT;
- (z) Equipment leaks: control level 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UU;
- (aa) Oil-Water Separators and Organic-Water Separators — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VV;
- (bb) Storage Vessels (Tanks): Control Level 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WW;
- (cc) Ethylene Manufacturing Process Units — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XX;
- (dd) Generic Maximum Achievable Control Technology Standards for several categories — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YY;
- (ee) Hazardous waste combustors — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- (ff) Pharmaceutical manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGG;
- (gg) Natural Gas Transmission and Storage — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHH;
- (hh) Flexible Polyurethane Foam Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart III;
- (ii) Polymers and Resins: group IV — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJ;
- (jj) Portland cement manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- (kk) Pesticide active ingredient production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMM;
- (ll) Polymers and resins: group III — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOO;
- (mm) Polyether polyols — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPP;
- (nn) Secondary aluminum production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
- (oo) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;
- (pp) Publicly owned treatment works — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVV;
- (qq) Nutritional Yeast Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCC;
- (rr) Organic liquids distribution (non-gasoline) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEE;
- (ss) Miscellaneous organic chemical manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFF;
- (tt) Solvent Extraction for Vegetable Oil Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGG;
- (uu) Auto and Light Duty Truck Coatings — 40 C.F.R. Part 63, Subpart IIII;
- (vv) Paper and Other Web Coating — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJJ;
- (ww) Surface Coatings for Metal Cans — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KKKK;
- (xx) Miscellaneous Metal Parts and Products Coatings — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMM;
- (yy) Surface Coatings for Large Appliances — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNN;
- (zz) Printing, Coating and Dyeing of Fabric — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOOO;
- (aaa) Surface Coating of Plastic Parts and Products — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPP;
- (bbb) Surface Coating of Wood Building Products — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQ;

(ccc) Metal Furniture Surface Coating — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRR;
 (ddd) Surface coating for metal coil — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSS;
 (eee) Leather finishing operations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTT;
 (fff) Cellulose products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUUU;
 (ggg) Boat manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVV;
 (hhh) Reinforced Plastics and Composites Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
 (iii) Rubber tire manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXX;
 (jjj) Stationary Combustion Engines — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYY Y;
 (kkk) Stationary Reciprocating Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZ;
 (lll) Semiconductor manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBB;
 (mmm) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
 (nnn) Integrated iron and steel manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
 (ooo) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLL;
 (ppp) Flexible Polyurethane Foam Fabrication — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMM;
 (qqq) Engine test cells/stands — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPP;
 (rrr) Friction products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQ;
 (sss) Refractory products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSS;
 (ttt) Hospital ethylene oxide sterilizers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
 (uuu) Gasoline Distribution Bulk Terminals, Bulk Plants, and Pipeline Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBB;
 (vvv) Gasoline Dispensing Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
 (www) Paint Stripping and Miscellaneous Surface Coating Operations at Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHH;
 (xxx) Acrylic Fibers/Modacrylic Fibers Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLL;
 (yyy) Carbon Black Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMMM;
 (zzz) Chemical Manufacturing Area Sources: Chromium Compounds — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNNN;
 (aaa) Chemical Manufacturing for Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVV;
 (bbb) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAA; and
 (ccc) Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC.

Appendix

Solvent management plan

Introduction

1. This appendix to the annex on limit values for emissions of VOCs from stationary sources provides guidance on carrying out a solvent management plan. It identifies the principles to be applied (paragraph 2), provides a framework for the mass balance (paragraph 3) and provides an indication of the requirements for verification of compliance (paragraph 4).

Principles

2. The solvent management plan serves the following purposes:

(a) Verification of compliance, as specified in the annex; and

- (b) Identification of future reduction options.

Definitions

3. The following definitions provide a framework for the mass balance exercise:

(a) Inputs of organic solvents:

- I1 The quantity of organic solvents or their quantity in preparations purchased that are used as input into the process in the time frame over which the mass balance is being calculated;
- I2 The quantity of organic solvents or their quantity in preparations recovered and reused as solvent input into the process. (The recycled solvent is counted every time it is used to carry out the activity.).

(b) Outputs of organic solvents:

- O1. Emission of VOCs in waste gases;
- O2. Organic solvents lost in water, if appropriate taking into account wastewater treatment when calculating O5;
- O3. The quantity of organic solvents that remains as contamination or residue in output of products from the process;
- O4. Uncaptured emissions of organic solvents to air. This includes the general ventilation of rooms, where air is released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings;
- O5. Organic solvents and/or organic compounds lost due to chemical or physical reactions (including, for example, those that are destroyed, e.g., by incineration or other waste-gas or wastewater, or captured, e.g., by adsorption, as long as they are not counted under O6, O7 or O8);
- O6. Organic solvents contained in collected waste;
- O7. Organic solvents, or organic solvents contained in preparations, that are sold or are intended to be sold as a commercially valuable product;
- O8. Organic solvents contained in preparations recovered for reuse but not as input into the process, as long as they are not counted under O7;
- O9. Organic solvents released in other ways.

Guidance on use of the solvent management plan for verification of compliance

4. The use of the solvent management plan will be determined by the particular requirement which is to be verified, as follows:

(a) Verification of compliance with the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product, or as otherwise stated in the annex:

(i) For all activities using the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine consumption. Consumption can be calculated by means of the following equation:
$$C = I1 - O8$$

A parallel exercise should also be undertaken to determine solids used in coating in order to derive the annual reference emission and the target emission each year;

(ii) For assessing compliance with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product or as otherwise stated in the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine emission of VOCs. Emission of VOCs can be calculated by means of the following equation:

$$E = F + O1$$

Where F is the fugitive emission of VOC as defined in subparagraph (b) (i) below. The emission figure should be divided by the relevant product parameter;

(b) Determination of fugitive emission of VOCs for comparison with fugitive emission values in the annex:

(i) Methodology: The fugitive emission of VOC can be calculated by means of the following equation:

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

or

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

This quantity can be determined by direct measurement of the quantities. Alternatively, an equivalent calculation can be made by other means, for instance by using the capture efficiency of the process. The fugitive emission value is expressed as a proportion of the input, which can be calculated by means of the following equation:

$$I = I1 + I2;$$

(ii) Frequency: Fugitive emission of VOCs can be determined by a short but comprehensive set of measurements. This need not to be done again until the equipment is modified.

”

T. Annex VII

For annex VII there is substituted the following:

Timescales under article 3

1. The timescales for the application of the limit values referred to in article 3, paragraphs 2 and 3, shall be:

(a) For new stationary sources, one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question; and

(b) For existing stationary sources, one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question or 31 December 2020, whichever is the later.

2. The timescales for the application of the limit values for fuels and new mobile sources referred to in article 3, paragraph 5, shall be the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question or the dates associated with the measures specified in annex VIII, whichever is the later.

3. The timescales for the application of the limit values for VOCs in products referred to in article 3, paragraph 7, shall be one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question.

4. Notwithstanding paragraphs 1, 2 and 3, but subject to paragraph 5, a Party to the Convention that becomes a Party to the present Protocol between January 1, 2013, and December 31, 2019, may declare upon ratification, acceptance, approval of, or accession to, the present Protocol that it will extend any or all of the timescales for application of the limit values referred to in article 3, paragraphs 2, 3, 5 and 7, as follows:

(a) For existing stationary sources, up to fifteen years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question;

(b) For fuels and new mobile sources, up to five years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question; and

(c) For VOCs in products, up to five years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question.

5. A Party that has made an election pursuant to article 3bis of the present Protocol with respect to annex VI and/or VIII may not also make a declaration pursuant to paragraph 4 applicable to the same annex.

U. Annex VIII

For annex VIII the following text is substituted:

Limit values for fuels and new mobile sources

Introduction

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.
2. This annex specifies emission limit values for NO_x, expressed as nitrogen dioxide (NO₂) equivalents, for hydrocarbons, most of which are volatile organic compounds, for carbon monoxide (CO) and for particulate matter as well as environmental specifications for marketed fuels for vehicles.
3. The timescales for applying the limit values in this annex are laid down in annex VII.

A. Parties other than Canada and the United States of America

Passenger cars and light-duty vehicles

4. Limit values for power-driven vehicles with at least four wheels and used for the carriage of passengers (category M) and goods (category N) are given in table 1.

Heavy-duty vehicles

5. Limit values for engines for heavy-duty vehicles are given in tables 2 and 3 on the applicable test procedures.

Compression-ignition (CI) and spark-ignition (SI) non-road vehicles and machines

6. Limit values for agricultural and forestry tractors and other non-road vehicle/ machine engines are listed in tables 4 to 6.
7. Limit values for locomotives and railcars are listed in tables 7 and 8.
8. Limit values for inland waterway vessels are listed in table 9.
9. Limit values for recreational crafts are listed in table 10.

Motorcycles and mopeds

10. Limit values for motorcycles and mopeds are given in tables 11 and 12.

Fuel quality

11. Environmental quality specifications for petrol and diesel are given in tables 13 and 14.

Table 1
Limit values for passenger cars and light-duty vehicles

			R e f e r e n c e m a s s (R W) (k g)	Limit values ⁽⁶²⁾													
				Carb on mono xide		Total hydr ocarb ons (HC)		NMV OC		Nitro gen oxide s		Hydr ocarb ons and nitro gen oxide s comb ined		Parti culat e matte r		Num ber of parti cles (⁶²) (P)	
				L1 (g/k m)		L2 (g/k m)		L3 (g/k m)		L4 (g/k m)		L2 + L4 (g/k m)		L5 (g/k m)		L6(#/ km)	
Cat ego ry	C la ss , a p p l i c a t i o n d a t e (* 1)			P e t r o l	D i e s e l	P e t r o l	D i e s e l	P e t r o l	D i e s e l	P e t r o l	D i e s e l	P e t r o l	D i e s e l	P e t r o l	D i e s e l	P e t r o l	D i e s e l
E u r o 5	M (63)	I.1. 201 4	All	1, 0	0, 50	0, 10	—	0, 06 8	—	0, 06	0, 18	—	0, 23	0, 00 50	0, 00 50	—	6, 0 × 10 ¹¹
	N 1 (64)	I, I.1. 201 4	R W 1 3 0 5	1, 0	0, 50	0, 10	—	0, 06 8	—	0, 06	0, 18	—	0, 23	0, 00 50	0, 00 50	—	6, 0 × 10 ¹¹
		II, I.1. 201 4	1 3 0	1, 81	0, 63	0, 13	—	0, 09 0	—	0, 07 5	0, 23 5	—	0, 29 5	0, 00 50	0, 00 50	—	6, 0 ×

			$5 < R W \leq 1$ 760														10_{11}
		III, 1.1. 2014	$1760 < R W$	2, 27	0, 74	0, 16	—	0, 108	—	0, 082	0, 28	—	0, 35	0, 0050	0, 0050	—	$6,0 \times 10_{11}$
	N ₂	1.1. 2014		2, 27	0, 74	0, 16	—	0, 108	—	0, 082	0, 28	—	0, 35	0, 0050	0, 0050	—	$6,0 \times 10_{11}$
E u r o p e	M (⁶³)	1.9. 2015	All	1, 0	0, 50	0, 10	—	0, 068	—	0, 06	0, 08	—	0, 17	0, 0045	0, 0045	$6,0 \times 10_{11}$	$6,0 \times 10_{11}$
	N ₁ (⁶⁴)	I, 1.9. 2015	$R W \leq 1$ 305	1, 0	0, 50	0, 10	—	0, 068	—	0, 06	0, 08	—	0, 17	0, 0045	0, 0045	$6,0 \times 10_{11}$	$6,0 \times 10_{11}$
		II, 1.9. 2016	$1305 < R W \leq 1$ 760	1, 81	0, 63	0, 13	—	0, 090	—	0, 075	0, 105	—	0, 195	0, 0045	0, 0045	$6,0 \times 10_{11}$	$6,0 \times 10_{11}$
		III, 1.9. 2016	1760	2, 27	0, 74	0, 16	—	0, 108	—	0, 082	0, 125	—	0, 215	0, 0045	0, 0045	$6,0 \times 10_{11}$	$6,0 \times 10_{11}$

			< R W														
	N ²	1.9.2016		2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,125	—	0,215	0,0045	0,0045	6,0 × 10 ¹¹	6,0 × 10 ¹¹

Table 2

Limit values for heavy-duty vehicles steady-state cycle load-response tests

	<i>Applicati on date</i>	<i>Carbon monoxi de (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarb ons (g/kWh)</i>	<i>Total hydrocarb ons (g/kWh)</i>	<i>Nitrog en oxides (g/kWh)</i>	<i>Particul ate matter (g/kWh)</i>	<i>Smo ke (m⁻¹)</i>
B2 (“EUR O V”) (65)	1.10.2009	1,5	0,46	—	2,0	0,02	0,5
“EUR O VI” (66)	31.12.2013	1,5	—	0,13	0,40	0,010	—

Table 3

Limit values for heavy-duty vehicles — transient cycle tests

	<i>Applica tion date (*2)</i>	<i>Carbo n mono xide (g/kWh)</i>	<i>Total hydrocar bons (g/kWh)</i>	<i>Non- methane hydrocar bons (g/kWh)</i>	<i>Methane (67)(g /kWh)</i>	<i>Nitro gen oxide s (g/kWh)</i>	<i>Particul ates (g/kWh) (68)</i>
B2 “EU RO V” (69)	1.10.2009	4,0	—	0,55	1,1	2,0	0,030
“EU RO VI” (CI) (70)	31.12.2013	4,0	0,160	—	—	0,46	0,010
“EU RO VI” (PI) (70)	31.12.2013	4,0	—	0,160	0,50	0,46	0,010
<i>Note: PI = Positive ignition. CI = Compression ignition.</i>							

Table 4

Limit values for diesel engines for non-road mobile machines, agricultural and forestry tractors (stage IIIB)

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Application date (*3)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
$130 \leq P \leq 560$	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
$75 \leq P < 130$	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
$56 \leq P < 75$	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
$37 \leq P < 56$	31.12.2012	5,0	4,7 ⁽⁷¹⁾	4,7 ⁽⁷¹⁾	0,025

Table 5
Limit values for diesel engines for non-road mobile machines, agricultural and forestry tractors (stage IV)

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Application date (*4)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
$130 \leq P \leq 560$	31.12.2013	3,5	0,19	0,4	0,025
$56 \leq P < 130$	31.12.2014	5,0	0,19	0,4	0,025

Table 6
Limit values for spark-ignition engines for non-road mobile machines

<i>Hand-held engines</i>		
<i>Displacement (cm³)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh) ⁽⁷²⁾</i>
Disp < 20	805	50
$20 \leq \text{disp.} < 50$	805	50
Disp ≥ 50	603	72
<i>Non-hand-held engines</i>		
<i>Displacement (cm³)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>
Disp < 66	610	50
$66 \leq \text{disp.} < 100$	610	40
$100 \leq \text{disp.} < 225$	610	16,1
Disp ≥ 225	610	12,1
<p><i>Note:</i> With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.</p>		

Table 7
Limit values for engines used for propulsion of locomotives

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025
<i>Note:</i> With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.				

Table 8
Limit values for engines used for propulsion of railcars

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	4,0	0,025

Table 9
Limit values for engines for propulsion of inland waterways vessels

<i>Displacement (liters per cylinder/kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
Disp. < 0,9 Power ≥ 37 kW	5,0	7,5	0,4
0,9 ≤ disp. < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ disp. < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ disp. < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ disp. < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ disp. < 20 Power < 3 300 kW	5,0	8,7	0,5
15 ≤ disp. < 20 Power > 3 300 kW	5,0	9,8	0,5
20 ≤ disp. < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ disp. < 30	5,0	11,0	0,5
<i>Note:</i> With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.			

Table 10
Limit values for engines in recreational crafts

<i>Engine type</i>	<i>CO (g/kWh)</i> $CO = A + B/P^n_N$			<i>Hydrocarbons (HC) (g/kWh)</i> $HC = A + B/P^n_N$ ⁽⁷³⁾			<i>NO_x</i> g/kWh	<i>PM</i> g/kWh
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>		
2-stroke	150	600	1	30	100	0,75	10	Not Appl.
4-stroke	150	600	1	6	50	0,75	15	Not Appl.
CI	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1
<p><i>Abbreviation:</i> Not Appl. = Not Applicable.</p> <p><i>Note:</i> With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.</p>								

Table 11
Limit values for motorcycles (> 50 cm³; > 45 km/h)

<i>Engine size</i>	<i>Limit values</i>
Motorcycle < 150 cc	HC = 0,8 g/km NO _x = 0,15 g/km
Motorcycle > 150 cc	HC = 0,3 g/km NO _x = 0,15 g/km
<p><i>Note:</i> With the exception of vehicles intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market only if they meet the respective limit values set out in the table.</p>	

Table 12
Limit values for mopeds (< 50 cm³; < 45 km/h)

	<i>Limit values</i>	
	<i>CO (g/km)</i>	<i>HC + NO_x(g/km)</i>
II	1,0 ⁽⁷⁴⁾	1,2
<p><i>Note:</i> With the exception of vehicles intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market only if they meet the respective limit values set out in the table.</p>		

Table13
Environmental specifications for marketed fuels to be used for vehicles equipped with positive-ignition engines — Type: Petrol

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Research octane number		95	—

Motor octane number		85	—
Reid vapour pressure, summer period ⁽⁷⁵⁾	kPa	—	60
Distillation:			
Evaporated at 100 °C	% v/v	46	—
Evaporated at 150 °C	% v/v	75	—
Hydrocarbon analysis:			
— olefins	% v/v	—	18,0 ⁽⁷⁶⁾
— aromatics		—	35
— benzene		—	1
Oxygen content	% m/m	—	3,7
Oxygenates:			
—Methanol, stabilizing agents must be added	% v/v	—	3
—Ethanol, stabilizing agents may be necessary	% v/v	—	10
— Iso-propyl alcohol	% v/v	—	12
— Tert-butyl alcohol	% v/v	—	15
— Iso-butyl alcohol	% v/v	—	15
—Ethers containing 5 or more carbon atoms per molecule	% v/v	—	22
Other oxygenates ⁽⁷⁷⁾	% v/v	—	15
Sulphur content	mg/kg	—	10

Table 14

Environmental specifications for marketed fuels to be used for vehicles equipped with compression-ignition engines — Type: Diesel fuel

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Cetane number		51	—
Density at 15 °C	kg/m ³	—	845
Distillation point: 95 %	°C	—	360
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% m/m	—	8
Sulphur content	mg/kg	—	10

B. Canada

12. Limit values for controlling emissions from fuels and mobile sources will be determined, as appropriate, taking into account information on available control technologies, limit values applied in other jurisdictions, and the documents below:

- (a) Passenger Automobile and Light Truck Greenhouse Gas Emission Regulations, SOR/2010–201;
- (b) Marine Spark-Ignition Engine, Vessel and Off-Road Recreational Vehicle Emission Regulations, SOR/2011–10;
- (c) Renewable Fuels Regulations, SOR/2010–189;
- (d) Regulations for the Prevention of Pollution from Ships and for Dangerous Chemicals, SOR/2007–86;
- (e) Off-Road Compression-Ignition Engine Emission Regulations, SOR/2005–32;
- (f) On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations, SOR/2003–2;
- (g) Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations, SOR/2003–355;
- (h) Sulphur in Diesel Fuel Regulations, SOR/2002–254;
- (i) Gasoline and Gasoline Blend Dispensing Flow Rate Regulations SOR/2000–43;
- (j) Sulphur in Gasoline Regulations, SOR/99–236;
- (k) Benzene in Gasoline Regulations, SOR/97–493;
- (l) Gasoline Regulations, SOR/90–247;
- (m) Federal Mobile PCB Treatment and Destruction Regulations, SOR/90–5;
- (n) Environmental Code of Practice for Aboveground and Underground Storage Tank Systems Containing Petroleum and Allied Petroleum Products;
- (o) Canada-Wide Standards for Benzene, Phase 2;
- (p) Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. PN 1180;
- (q) Environmental Code of Practice for Vapour Recovery in Gasoline Distribution Networks. PN 1057;
- (r) Environmental Code of Practice for Light Duty Motor Vehicle Emission Inspection and Maintenance Programs — 2nd Edition. PN 1293;
- (s) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone; and
- (t) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN 1085.

C. United States of America

13. Implementation of a mobile source emission control programme for light-duty vehicles, light-duty trucks, heavy-duty trucks and fuels to the extent required by sections 202 (a), 202 (g) and 202 (h) of the Clean Air Act, as implemented through:

- (a) Registration of fuels and fuel additives — 40 C.F.R Part 79;
- (b) Regulation of fuels and fuel additives — 40 C.F.R Part 80, including: Subpart A — general provisions; Subpart B — controls and prohibitions; Subpart D — reformulated gasoline; Subpart H — gasoline sulphur standards; Subpart I — motor vehicle diesel fuel; non-road, locomotive, and marine diesel fuel; and ECA marine fuel; Subpart L — gasoline benzene; and
- (c) Control of emissions from new and in-use highway vehicles and engines — 40 C.F.R Part 85 and Part 86.

14. Standards for non-road engines and vehicles are specified in the following documents:

- (a) Fuel sulphur standards for non-road diesel engines — 40 C.F.R Part 80, Subpart I;
- (b) Aircraft engines — 40 C.F.R Part 87;

- (c) Exhaust emission standards for non-road diesel engines — Tier 2 and 3; 40 C.F.R Part 89;
- (d) Non-road compression-ignition engines — 40 C.F.R Part 89 and Part 1039;
- (e) Non-road and marine spark-ignition engines — 40 C.F.R Part 90, Part 91, Part 1045, and Part 1054;
- (f) Locomotives — 40 C.F.R Part 92 and Part 1033;
- (g) Marine compression-ignition engines — 40 C.F.R Part 94 and Part 1042;
- (h) New large non-road spark-ignition engines — 40 C.F.R Part 1048;
- (i) Recreational engines and vehicles — 40 C.F.R Part 1051;
- (j) Control of evaporative emissions from new and in-use non-road and stationary equipment — 40 C.F.R. Part 1060;
- (k) Engine testing procedures — 40 C.F.R Part 1065; and
- (l) General compliance provisions for non-road programs — 40 C.F.R Part 1068.

V. Annex IX

1. The final sentence of paragraph 6 is deleted.
2. The final sentence of paragraph 9 is deleted.
3. Note 1 is deleted.

W. Annex X

1. A new annex X is added as follows:

ANNEX X

Limit values for emissions of particulate matter from stationary sources

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.

A. Parties other than Canada and the United States of America

2. In this section only, “dust” and “total suspended particulate matter” (TSP) means the mass of particles, of any shape, structure or density, dispersed in the gas phase at the sampling point conditions which may be collected by filtration under specified conditions after representative sampling of the gas to be analysed, and which remain upstream of the filter and on the filter after drying under specified conditions.
3. For the purpose of this section, “emission limit value” (ELV) means the quantity of dust and/or TSP contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of pollutant per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273,15 K, 101,3 kPa). With regard to the oxygen content of waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.
4. Emissions shall be monitored in all cases via measurements or through calculations achieving at least the same accuracy. Compliance with limit values shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method including verified calculation methods. In case of continuous measurements, compliance with the limit value is achieved if the validated monthly emission average does not exceed the ELV. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination or calculation procedures, compliance with the ELVs is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the value of the emission standard. The

inaccuracy of measurement methods may be taken into account for verification purposes.

5. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

6. Special provisions for combustion plants referred to in paragraph 7:

(a) A Party may derogate from the obligation to comply with the ELVs provided for in paragraph 7 in the following cases:

(i) For combustion plants normally using gaseous fuel which have to resort exceptionally to the use of other fuels because of a sudden interruption in the supply of gas and for this reason would need to be equipped with a waste gas purification facility;

(ii) For existing combustion plants not operated more than 17 500 operating hours, starting from 1 January 2016 and ending no later than 31 December 2023.

(b) Where a combustion plant is extended by at least 50 MWth, the ELV specified in paragraph 7 for new installations shall apply to the extensional part affected by the change. The ELV is calculated as an average weighted by the actual thermal input for both the existing and the new part of the plant;

(c) Parties shall ensure that provisions are made for procedures relating to malfunction or breakdown of the abatement equipment;

(d) In the case of a multi-fuel firing combustion plant involving the simultaneous use of two or more fuels, the ELV shall be determined as the weighted average of the ELVs for the individual fuels, on the basis of the thermal input delivered by each fuel.

7. Combustion plants with a rated thermal input exceeding 50 MWth ⁽⁶⁾:

Table 1

Limit values for dust emissions from combustion plants ⁽⁷⁸⁾

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for dust (mg/m³) ⁽⁷⁹⁾</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 30 (coal, lignite and other solid fuels) 30 (biomass, peat)
	100–300	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 25 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
	> 300	New plants: 10 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels)

		20 (biomass, peat)
Liquid fuels	50–100	New plants: 20
		Existing plants: 30 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)
Liquid fuels	100–300	New plants: 20
		Existing plants: 25 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)
	> 300	New plants: 10
		Existing plants: 20 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)
Natural gas	> 50	5
Other gases	> 50	10 30 (for gases produced by the steel industry which can be used elsewhere)

8. Mineral oil and gas refineries:

Table 2

Limit values for dust emissions released from mineral oil and gas refineries

<i>Emission source</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
FCC regenerators	50

9. Cement clinker production:

Table 3

Limit values for dust emissions released from cement production⁽⁸⁰⁾

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Cement installations, kilns, mills and clinker coolers	20

10. Lime production:

Table 4

Limit values for dust emissions released from lime production⁽⁸¹⁾

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Lime kiln firing	20 ⁽⁸²⁾

11. Production and processing of metals:

Table 5

Limit values for dust emissions released from primary iron and steel production

<i>Activity and capacity threshold</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Sinter plant	50
Pelletization plant	20 for crushing, grinding and drying
	15 for all other process steps
Blast furnace: Hot stoves (> 2,5 t/hour)	10
Basic oxygen steelmaking and casting (> 2,5 t/hour)	30
Electric steelmaking and casting (> 2,5 t/hour)	15 (existing)
	5 (new)

Table 6

Limit values for dust emissions released from iron foundries

<i>Activity and capacity threshold</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Iron foundries (> 20 t/day): —all furnaces (cupola, induction, rotary) —all mouldings (lost, permanent)	20
Hot and cold rolling	20 50 where a bag filter cannot be applied due to the presence of wet fumes

Table 7

Limit values for dust emissions released from non-ferrous metals production and processing

	<i>ELV for dust (mg/m³) (daily)</i>
Non-ferrous metal processing	20

12. Glass production:

Table 8

Limit values for dust emissions released from glass productiona ⁽⁸³⁾

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
New installations	20
Existing installations	30

13. Pulp production:

Table 9**Limit values for dust emissions released from pulp production**

	<i>ELV for dust (mg/m³) (annual averages)</i>
Auxiliary boiler	40 when firing liquid fuels (at 3 % oxygen content) 30 when firing solid fuels (at 6 % oxygen content)
Recovery boiler and lime kiln	50

14. Waste incineration:

Table 10**Limit values for dust emissions released from waste incineration**

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Municipal waste incineration plants (> 3 Mg/hour)	10
Hazardous and medical waste incineration (> 1 Mg/hour)	10
<i>Note:</i> Oxygen reference: dry basis, 11 %.	

15. Titanium dioxide production:

Table 11**Limit values for dust emissions released from titanium dioxide production**

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Sulphate process, total emission	50
Chloride process, total emission	50
<i>Note:</i> For minor emission sources within an installation, an ELV of 150 mg/m ³ may be applied.	

16. Combustion installations with a rated thermal input < 50 MWth:

This paragraph is recommendatory in character and describes the measures that can be taken insofar as a Party considers them to be technically and economically feasible for the control of particulate matter:

(a) Residential combustion installations with a rated thermal input < 500 kWth:

(i) Emissions from new residential combustion stoves and boilers with a rated thermal input < 500 kWth can be reduced by the application of:

(aa) Product standards as described in CEN standards (e.g., EN 303–5) and equivalent product standards in the United States and Canada. Countries applying such product standards may define additional national requirements taking into account, in particular, the contribution of emissions of condensable organic compounds to the formation of ambient PM; or

(bb) Ecolabels specifying performance criteria that are typically stricter than the minimum efficiency requirements of the EN product standards or national regulations.

Table 12

Recommended limit values for dust emissions released from new solid fuel combustion installations with a rated thermal input < 500 kWth to be used with product standards

	<i>Dust (mg/m³)</i>
Open/closed fireplaces and stoves using wood	75
Log wood boilers (with heat storage tank)	40
Pellet stoves and boilers	50
Stoves and boilers using other solid fuels than wood	50
Automatic combustion installations	50
<i>Note:</i> O ₂ reference content: 13 %.	

(ii) Emissions from existing residential combustion stoves and boilers can be reduced by the following primary measures:

(aa) public information and awareness-raising programmes regarding:

- The proper operation of stoves and boilers;
- The use of untreated wood only;
- The correct seasoning of wood for moisture content.

(bb) establishing a programme to promote the replacement of the oldest existing boilers and stoves by modern appliances; or

(cc) establishing an obligation to exchange or retrofit old appliances.

(b) Non-residential combustion installations with a rated thermal input 100 kWth–1 MWth:

Table 13

Recommended limit values for dust emissions released from boilers and process heaters with a rated thermal input of 100 kWth–1 MWth.

		<i>Dust (mg/m³)</i>
Solid fuels 100–500 kWth	New installations	50
	Existing installations	150
Solid fuels 500 kWth–1 MWth	New installations	50
	Existing installations	150
<i>Note:</i> O ₂ reference content: wood, other solid biomass and peat: 13 %; coal, lignite and other fossil solid fuels: 6 %.		

(c) Combustion installations with a rated thermal input > 1–50 MWth:

Table 14

Recommended limit values for dust emissions released from boilers and process heaters with a rated thermal input of 1 MWth–50 MWth

		<i>Dust (mg/m³)</i>
Solid fuels > 1–5 MWth	New installations	20
	Existing installations	50
Solid fuels > 5–50 MWth	New installations	20

	Existing installations	30
Liquid fuels > 1–5 MWth	New installations	20
	Existing installations	50
Liquid fuels > 5-50 MWth	New installations	20
	Existing installations	30
<i>Note:</i> O ₂ reference content: Wood, other solid biomass and peat: 11 %; Coal, lignite and other fossil solid fuels: 6 %; Liquid fuels, including liquid biofuels: 3 %.		

B. Canada

17. Limit values for controlling emissions of PM will be determined for stationary sources, as appropriate, taking into account information on available control technologies, limit values applied in other jurisdictions and the documents listed in subparagraphs (a) to (h) below. Limit values may be expressed in terms of PM or TPM. TPM in this context means any PM with an aerodynamic diameter of less than 100 µm:

- (a) Secondary Lead Smelter Release Regulations, SOR/91-155;
- (b) Environmental Code of Practice for Base Metals Smelters and Refineries;
- (c) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;
- (d) Environmental Code of Practice for Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/7);
- (e) Environmental Code of Practice for Non-Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/8);
- (f) Emission Guidelines for Cement Kilns. PN 1284;
- (g) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone; and
- (h) Performance testing of solid-fuel-burning heating appliances, Canadian Standards Association, B415. 1-10.

C. United States of America

18. Limit values for controlling emissions of PM from stationary sources in the following stationary source categories, and the sources to which they apply, are specified in the following documents:

- (a) Steel Plants: Electric Arc Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AA and Subpart AAa;
- (b) Small Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (c) Kraft Pulp Mills — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BB;
- (d) Glass Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CC;
- (e) Electric Utility Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart D and Subpart Da;
- (f) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db and Subpart Dc;
- (g) Grain Elevators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DD;
- (h) Municipal Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart E, Subpart Ea and Subpart Eb;
- (i) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- (j) Portland Cement — 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- (k) Lime Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart HH;
- (l) Hot Mix Asphalt Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart I;

- (m) Stationary Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 C.F.R. Part 60, Subpart III;
 - (n) Petroleum Refineries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart J and Subpart Ja;
 - (o) Secondary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart L;
 - (p) Metallic Minerals Processing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart LL;
 - (q) Secondary Brass and Bronze — 40 C.F.R. Part 60, Subpart M;
 - (r) Basic Oxygen Process Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart N;
 - (s) Basic Process Steelmaking Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Na;
 - (t) Phosphate Rock Processing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart NN;
 - (u) Sewage Treatment Plant Incineration — 40 C.F.R. Part 60, Subpart O;
 - (v) Nonmetallic Minerals Processing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart OOO;
 - (w) Primary Copper Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
 - (x) Ammonium Sulfate Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PP;
 - (y) Wool Fiberglass Insulation — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PPP;
 - (z) Primary Zinc Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;
 - (aa) Primary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
 - (bb) Primary Aluminum reduction plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart S;
 - (cc) Phosphate Fertilizer Production — 40 C.F.R. Part 60, Subparts T, U, V, W, X;
 - (dd) Asphalt Processing and Asphalt Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UU;
 - (ee) Calciners and Dryers in Mineral Industries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UUU;
 - (ff) Coal Preparation Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Y;
 - (gg) Ferroalloy Production Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Z;
 - (hh) Residential Wood Heaters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAA;
 - (ii) Small Municipal Waste Combustors (after 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
 - (jj) Small Municipal Waste Combustors (before 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBBB;
 - (kk) Other Solid Waste Incineration Units (after 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;
 - (ll) Other Solid Waste Incineration Units (before 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFFF;
 - (mm) Stationary Compression Ignition Internal Combustion Engines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart III; and
 - (nn) Lead Acid Battery Manufacturing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KK.
19. Limit values for controlling emissions of PM from sources subject to National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants:

- (a) Coke oven batteries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart L;
- (b) Chrome Electroplating (major and Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart N;
- (c) Secondary lead smelters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- (d) Phosphoric Acid Manufacturing Plants — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AA;
- (e) Phosphate Fertilizers Production Plants — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BB;
- (f) Magnetic Tape Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
- (g) Primary Aluminum — 40 C.F.R. Part 63, Subpart L;
- (h) Pulp and paper II (combustion) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MM;
- (i) Mineral wool manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDD;
- (j) Hazardous waste combustors — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- (k) Portland cement manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- (l) Wool fiberglass manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNN;
- (m) Primary copper — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQ;
- (n) Secondary aluminum — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
- (o) Primary lead smelting — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTT;
- (p) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;
- (q) Ferroalloys production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXX;
- (r) Lime manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAA;

- (s)Coke Ovens: Pushing, Quenching, and Battery Stacks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
- (t) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (u)Integrated iron and steel manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (v) Site remediation — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGG;
- (w)Miscellaneous coating manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHH;
- (x)Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLL;
- (y) Taconite Iron Ore Processing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRRR;
- (z)Refractory products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (aa) Primary magnesium refining — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- (bb)Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- (cc) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;
- (dd)Primary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEEEE;
- (ee)Secondary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFFFF;
- (ff)Primary Nonferrous Metals Area Sources: Zinc, Cadmium, and Beryllium — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGGG;
- (gg)Lead Acid Battery Manufacturing (Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPPP;
- (hh)Glass manufacturing (area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSSS;
- (ii)Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTTT;
- (jj)Chemical Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVVV;
- (kk)Plating and Polishing Operations (Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWWW;
- (ll)Area Source Standards for Nine Metal Fabrication and Finishing Source Categories — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXXXX;
- (mm)Ferroalloys Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYYY;
- (nn)Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;
- (oo)Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAA;
- (pp)Chemical Preparation (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBBBBB;
- (qq)Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCCC;
- (rr)Prepared animal feeds manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDDDDDD; and
- (ss)Gold Mine Ore Processing and Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEEEE.

”
X. Annex XI

A new annex XI is added as follows:

ANNEX XI

Limit values for volatile organic compounds content of products

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.

A. Parties other than Canada and the United States of America

2. This section concerns the limitation of emissions of volatile organic compounds (VOCs) due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products.

3 For the purpose of section A of the present annex, the following general definitions shall apply:

- (a) "Substances" means any chemical element and its compounds, as they occur in the natural state or as produced by industry, whether in solid or liquid or gaseous form;
 - (b) "Mixture" means mixtures or solutions composed of two or more substances;
 - (c) "Organic compound" means any compound containing at least the element carbon and one or more of hydrogen, oxygen, sulphur, phosphorus, silicon, nitrogen, or a halogen, with the exception of carbon oxides and inorganic carbonates and bicarbonates;
 - (d) "Volatile organic compound (VOC)" means any organic compound having an initial boiling point less than or equal to 250 °C measured at a standard pressure of 101,3 kPa;
 - (e) "VOC content" means the mass of VOCs, expressed in grams/litre (g/l), in the formulation of the product in its ready to use condition. The mass of VOCs in a given product which react chemically during drying to form part of the coating shall not be considered part of the VOC content;
 - (f) "Organic solvent" means any VOC which is used alone or in combination with other agents to dissolve or dilute raw materials, products, or waste materials, or is used as a cleaning agent to dissolve contaminants, or as a dispersion medium, or as a viscosity adjuster, or as a surface tension adjuster, or as a plasticiser, or as a preservative;
 - (g) "Coating" means any mixture, including all the organic solvents or mixtures containing organic solvents necessary for its proper application, which is used to provide a film with decorative, protective or other functional effect on a surface;
 - (h) "Film" means a continuous layer resulting from the application of one or more coats to a substrate;
 - (i) "Water-borne coatings (WB)" means coatings the viscosity of which is adjusted by the use of water;
 - (j) "Solvent-borne coatings (SB)" means coatings the viscosity of which is adjusted by the use of organic solvent;
 - (k) "Placing on the market" means making available to third parties, whether in exchange for payment or not. Importation into the Parties customs territory shall be deemed to be placing on the market for the purposes of this annex.
4. "Paints and varnishes" means products listed in the subcategories below, excluding aerosols. They are coatings applied to buildings, their trim and fitting, and associated structures for decorative, functional and protective purpose:
- (a) "Matt coatings for interior walls and ceilings" means coatings designed for application to indoor walls and ceilings with a gloss < 25 @ 60 degrees;
 - (b) "Glossy coatings for interior walls and ceilings" means coatings designed for application to indoor walls and ceilings with a gloss > 25 @ 60 degrees;
 - (c) "Coatings for exterior walls of mineral substrate" means coatings designed for application to outdoor walls of masonry, brick or stucco;
 - (d) "Interior/exterior trim and cladding paints for wood, metal or plastic" means coatings designed for application to trim and cladding which produce an opaque film. These coatings are designed for either a wood, metal or a plastic substrate. This subcategory includes undercoats and intermediate coatings;
 - (e) "Interior/exterior trim varnishes and wood stains" means coatings designed for application to trim which produce a transparent or semi-transparent film for decoration and protection of wood, metal and plastics. This subcategory includes opaque wood stains. Opaque wood stains means coatings producing an opaque film for the decoration and protection of wood, against weathering, as defined in EN 927-1, within the semi-stable category;

- (f)“Minimal build wood stains” means wood stains which, in accordance with EN 927-1:1996, have a mean thickness of less than 5µm when tested according to ISO 2808:1997, method 5A;
 - (g)“Primers” means coatings with sealing and/or blocking properties designed for use on wood or walls and ceilings;
 - (h)“Binding primers” means coatings designed to stabilize loose substrate particles or impart hydrophobic properties and/or to protect wood against blue stain;
 - (i)“One-pack performance coatings” means performance coatings based on film-forming material. They are designed for applications requiring a special performance, such as primer and topcoats for plastics, primer coat for ferrous substrates, primer coat for reactive metals such as zinc and aluminium, anticorrosion finishes, floor coatings, including for wood and cement floors, graffiti resistance, flame retardant, and hygiene standards in the food or drink industry or health services;
 - (j)“Two-pack performance coatings” means coatings with the same use as one-performance coatings, but with a second component (e.g., tertiary amines) added prior to application;
 - (k)“Multicoloured coatings” means coatings designed to give a two-tone or multiple-colour effect, directly from the primary application;
 - (l)“Decorative effect coatings” means coatings designed to give special aesthetic effects over specially prepared pre-painted substrates or base coats and subsequently treated with various tools during the drying period.
- 5.“Vehicle refinishing products” means products listed in the subcategories below. They are used for the coating of road vehicles, or part of them, carried out as part of vehicle repair, conservation or decoration outside of manufacturing installations. In this respect, “road vehicle” means any motor vehicle intended for use on the road, being complete or incomplete, having at least four wheels and a maximum design speed exceeding 25 km/h, and its trailers, with the exception of vehicles which run on rails and of agricultural and forestry tractors and all mobile machinery:
- (a)“Preparatory and cleaning” means products designed to remove old coatings and rust, either mechanically or chemically, or to provide a key for new coatings:
 - (i)Preparatory products include gunwash (a product designed for cleaning spray-guns and other equipment), paint strippers, degreasers (including anti-static types for plastic) and silicone removers;
 - (ii)“Pre-cleaner” means a cleaning product designed for the removal of surface contamination during preparation for and prior to the application of coating materials.
 - (b)“Bodyfiller/stopper” means heavy-bodied compounds designed to be applied to fill deep surface imperfections prior to the application of the surfacer/filler;
 - (c)“Primer” means any coating that is designed for application to bare metal or existing finishes to provide corrosion protection prior to application of a primer surfacer:
 - (i)“Surfacer/filler” means a coating designed for application immediately prior to the application of topcoat for the purpose of corrosion resistance, to ensure adhesion of the topcoat, and to promote the formation of a uniform surface finish by filling in minor surface imperfections;
 - (ii)“General metal primer” means a coating designed for application as primers, such as adhesion promoters, sealers, surfacers, undercoats, plastic primers, wet-on-wet, non-sand fillers and spray fillers;
 - (iii)“Wash primer” means coatings containing at least 0,5 % by weight of phosphoric acid designed to be applied directly to bare metal surfaces to provide corrosion resistance and adhesion; coatings used as weldable primers; and mordant solutions for galvanized and zinc surfaces.
 - (d)“Topcoat” means any pigmented coating that is designed to be applied either as a single-layer or as a multiple-layer base to provide gloss and durability. It includes all products involved such as base coatings and clear coatings:

- (i)“Base coatings” means pigmented coatings designed to provide colour and any desired optical effects, but not the gloss or surface resistance of the coating system;
- (ii)“Clear coating” means a transparent coating designed to provide the final gloss and resistance properties of the coating system.
- (e)“Special finishes” means coatings designed for application as topcoats requiring special properties, such as metallic or pearl effect, in a single layer, high-performance solid-colour and clear coats, (e.g., anti-scratch and fluorinated clear coat), reflective base coat, texture finishes (e.g., hammer), anti-slip, under-body sealers, anti-chip coatings, interior finishes; and aerosols.
6. Parties shall ensure that the products covered by this annex which are placed on the market within their territory comply with the maximum VOC content as specified in tables 1 and 2. For the purposes of restoration and maintenance of buildings and vintage vehicles designated by competent authorities as being of particular historical and cultural value, Parties may grant individual licences for the sale and purchase in strictly limited quantities of products which do not meet the VOC limit values laid down in this annex. Parties may also exempt from compliance with the above requirements products sold for exclusive use in an activity covered by annex VI and carried out in a registered or authorized installation complying with that annex.

Table 1
Maximum VOC content for paints and varnishes

<i>Product subcategory</i>	<i>Type</i>	<i>(g/l) (*5)</i>
Interior matt wall and ceilings (Gloss ≤ 25 @ 60°)	WB	30
	SB	30
Interior glossy walls and ceilings (Gloss > 25 @ 60°)	WB	100
	SB	100
Exterior walls of mineral substrate	WB	40
	SB	430
Interior/exterior trim and cladding paints for wood and metal	WB	130
	SB	300
Interior/exterior trim varnishes and wood stains, including opaque wood stains	WB	130
	SB	400
Interior and exterior minimal build wood stains	WB	130
	SB	700
Primers	WB	30
	SB	350
Binding primers	WB	30
	SB	750
One pack performance coatings	WB	140

	SB	500
Two-pack reactive performance coatings for specific end-use	WB	140
	SB	500
Multi-coloured coatings	WB	100
	SB	100
Decorative effects coatings	WB	200
	SB	200

Table 2
Maximum VOC content for vehicle refinishing products

<i>Product Subcategory</i>	<i>Coatings</i>	<i>VOC (g/l) (*6)</i>
Preparatory and cleaning	Preparatory	850
	Pre-cleaner	200
Bodyfiller/stopper	All types	250
Primer	Surfacer/filler and general (metal) primer	540
	Wash primer	780
Topcoat	All types	420
Special finishes	All types	840

B. Canada

7.Limit values for controlling emissions of VOCs from the use of consumer and commercial products will be determined, as appropriate, taking into account information on available control technologies, techniques and measures, limit values applied in other jurisdictions, and the documents below:

- (a)VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations, SOR/2009-264;
- (b)VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products, SOR/2009-197;
- (c)Regulations Amending the Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, 2005 (2-Methoxyethanol, Pentachlorobenzene and Tetrachlorobenzenes), SOR/2006-279;
- (d) Federal Halocarbon Regulations, SOR/2003-289;
- (e) Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, SOR/2003-99;
- (f) Solvent Degreasing Regulations, SOR/2003-283;
- (g)Tetrachloroethylene (Use in Dry Cleaning and Reporting Requirements) Regulations, SOR/2003-79;
- (h)Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;
- (i)Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL);
- (j)Order Amending Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999 (Miscellaneous Program);

- (k) Ozone-depleting Substances Regulations, SOR/99-7;
- (l) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;
- (m) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, related to the resin and synthetic rubber manufacturing sector;
- (n) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, implicated in the polyurethane and other foam sector (except polystyrene);
- (o) Notice with Respect to Certain Hydrochlorofluorocarbons;
- (p) Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL); and
- (q) Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities. PN 1053.

C. United States of America

8. Limit values for controlling emissions of VOCs from sources subject to National Volatile Organic Compound Emission Standards for Consumer and Commercial Products are specified in the following documents:

- (a) Automobile refinish coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart B;
- (b) Consumer products — 40 C.F.R. Part 59, Subpart C;
- (c) Architectural coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart D; and
- (d) Aerosol coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart E.

⁽¹⁾ Figures apply to the European part of the country.

⁽²⁾ Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 16 013 000 tons for total sulphur emissions from the PEMA identified for sulphur, the 48 contiguous United States and the District of Columbia. This figure converts to 14 527 000 tonnes.

⁽³⁾ Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 6 897 000 tons for total NO_x emissions from the PEMA identified for NO_x, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 6 257 000 tonnes.

⁽⁴⁾ Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 4 972 000 tons for total VOC emissions from the PEMA identified for VOCs, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 4 511 000 tonnes.

⁽⁵⁾ Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated sulphur emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total sulphur emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

⁽⁶⁾ Figures apply to the European part of the country.

⁽⁷⁾ Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated sulphur emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total sulphur emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

⁽⁸⁾ Emissions from soils are not included in the 2005 estimates for EU member States.

⁽⁹⁾ Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated nitrogen oxide emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total nitrogen oxide emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

⁽¹⁰⁾ Figures apply to the European part of the country.

⁽¹¹⁾ Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

⁽¹²⁾ Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated nitrogen oxides emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total nitrogen oxides emission

levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

(¹³) Figures apply to the European part of the country.

(¹⁴) Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated VOC emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total VOC emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

(¹⁵) Figures apply to the European part of the country.

(¹⁶) Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

(¹⁷) Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated VOC emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total VOC emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

(¹⁸) Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated PM emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total emission levels of PM for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

(¹⁹) Figures apply to the European part of the country.

(²⁰) Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated PM_{2.5} emission levels for 2005, either national or for a PEMA; and (b) an indicative value for a reduction of total PM_{2.5} emission levels for 2020 from identified 2005 levels. Item (a) will be included in the table and item (b) will be included in a footnote to the table.”

(¹) The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated thermal input.

(²¹) In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

(²²) The O₂ reference content is 6 % for solid fuels and 3 % for liquid and gaseous fuels.

(²³) “Gas oil” means any petroleum-derived liquid fuel, excluding marine fuel, falling within CN code 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 or 2710 19 49, or any petroleum-derived liquid fuel, excluding marine fuel, of which less than 65 % by volume (including losses) distils at 250 °C and of which at least 85 % by volume (including losses) distils at 350 °C by the ASTM D86 method. Diesel fuels, i.e., gas oils falling within CN code 2710 19 41 and used for self-propelling vehicles, are excluded from this definition. Fuels used in non-road mobile machinery and agricultural tractors are also excluded from this definition.

(²⁴) The sulphur recovery rate is the percentage of the imported H₂S converted to elemental sulphur as a yearly average.

(²) The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated input.

(²⁵) In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and

—Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

⁽²⁶⁾ The O₂ reference content is 6 % for solid fuels and 3 % for liquid and gaseous fuels.

⁽²⁷⁾ Gas turbines for emergency use that operate less than 500 hours per year are not covered.

⁽²⁸⁾ Natural gas is naturally occurring methane with not more than 20 % (by volume) of inert gases and other constituents.

⁽²⁹⁾ 75 mg/m³ in the following cases, where the efficiency of the gas turbine is determined at ISO base load conditions:

—Gas turbines, used in combined heat and power systems having an overall efficiency greater than 75 %;

—Gas turbines used in combined cycle plants having an annual average overall electrical efficiency greater than 55 %;

—Gas turbines for mechanical drives.

⁽³⁰⁾ For single gas turbines not falling into any of the categories mentioned under footnote c/, but having an efficiency greater than 35 % — determined at ISO base load conditions — the ELV for NO_x shall be $50 \times \eta/35$ where η is the gas-turbine efficiency at ISO base load conditions expressed as a percentage.

⁽³¹⁾ Installations for the production of cement clinker in rotary kilns with a capacity > 500 Mg/day or in other furnaces with a capacity > 50 Mg/day. The O₂ reference content is 10 %.

⁽³²⁾ These ELVs do not apply to engines running less than 500 hours a year.

⁽³³⁾ Where Selective Catalytic Reduction (SCR) cannot currently be applied for technical and logistical reasons like on remote islands or where the availability of sufficient amounts of high quality fuel cannot be guaranteed, a transition period of 10 years after the entry into force of the present Protocol for a Party may be applied for diesel engines and dual fuel engines during which the following ELVs apply:

—Dual fuel engines: 1 850 mg/m³ in liquid mode; 380 mg/m³ in gas mode;

—Diesel engines — Slow (< 300 rpm) and Medium (300–1 200 rpm)/speed: 1 300 mg/m³ for engines between 5 and 20 MWth and 1 850 mg/m³ for engines > 20 MWth;

—Diesel engines — High speed (> 1 200 rpm): 750 mg/m³.

⁽³⁴⁾ Engines running between 500 and 1 500 operational hours per year may be exempted from compliance with these ELVs in case they are applying primary measures to limit NO_x emissions and meet the ELVs set out in footnote b/;

⁽³⁵⁾ A Party may derogate from the obligation to comply with the emission limit values for combustion plants using gaseous fuel which have to resort exceptionally to the use of other fuels because of a sudden interruption in the supply of gas and for this reason would need to be equipped with a waste gas purification facility. The exception time period shall not exceed 10 days except where there it is an overriding need to maintain energy supplies.

⁽³⁾ The conversion factor from the limit values in the current Protocol (at 5 % oxygen content) is 2,66 (16/6).

Thus, the limit value of:

— 190 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 500 mg/m³ at 5 % O₂;

— 95 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 250 mg/m³ at 5 % O₂;

— 225 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 600 mg/m³ at 5 % O₂.

⁽⁴⁾ Methods of calculation will be reflected in guidance adopted by the Executive Body.

⁽³⁶⁾ The vapour displaced by the filling of petrol storage tanks shall be displaced either into other storage tanks or into abatement equipment meeting the limit values in the table above.

⁽³⁷⁾ Reduction efficiency expressed in % compared to a comparable fixed-roof tank with no vapour-containment controls, i.e., with only a vacuum/pressure relief valve.

⁽³⁸⁾ Vapours displaced by the delivery of petrol into storage installations at service stations and in fixed-roof tanks used for the intermediate storage of vapours must be returned through a vapour-tight connection line to the mobile container delivering the petrol. Loading operations may not take place unless the arrangements are in place and properly functioning. Under these conditions, no additional monitoring of the compliance with the limit value is required.

⁽³⁹⁾ The capture efficiency of the systems has to be certified by the manufacturer in accordance with relevant technical standards or type approval procedures.

⁽⁴⁰⁾ Total ELVs are expressed in grams of solvent emitted per pair of complete footwear produced.

⁽⁴¹⁾ If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.

⁽⁴²⁾ If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 100 mg C/m³.

⁽⁴³⁾ The total limit values are expressed in terms of mass of organic solvent (g) emitted in relation to the surface area of product (m²). The surface area of the product is defined as the surface area calculated from the total electrophoretic coating area and the surface area of any parts that might be added in successive phases of the coating process which are coated with the same coatings. The surface of the electrophoretic coating area is calculated using the formula: $(2 \times \text{total weight of product shell})/(\text{average thickness of metal sheet} \times \text{density of metal sheet})$. The total ELVs defined in the table above refer to all process stages carried out at the same installation from electrophoretic coating, or any other kind of coating process through the final wax and polish of top-coating inclusive, as well as solvent used in cleaning of process equipment, including spray booths and other fixed equipment, both during and outside of production time.

⁽⁴⁴⁾ For existing plants achieving these levels may entail cross-media effects, high capital costs and long payback periods. Major step decreases in VOC emissions necessitate changing the type of paint system and/or the paint application system and/or the drying system and this usually involves either a new installation or a complete refurbishment of a paint shop and requires significant capital investment.

⁽⁴⁵⁾ Limit value applies to coating applications and drying processes operated under contained conditions.

- (⁴⁶) If contained coating conditions are not possible (boat construction, aircraft coating, etc.), installations may be granted exemption from these values. The reduction scheme is then to be used, unless this option is not technically and economically feasible. In this case, the best available technique is used.
- (⁴⁷) If, for textile coating, techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/m³ for drying and coating together.
- (⁴⁸) If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.
- (⁴⁹) Limit value for total emissions of VOCs calculated as mass of emitted VOC per mass of cleaned and dried product.
- (⁵⁰) This emission level can be achieved by using at least type IV machines or more efficient ones.
- (⁵¹) The fugitive limit value does not include solvents sold as part of a preparation in a sealed container.
- (⁵²) Residual solvent in the finished product is not taken into account in the calculation of the fugitive emission.
- (⁵³) If techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/m³.
- (⁵⁴) A total limit value of 5 % of solvent input may be applied instead of applying ELVc and ELVf.
- (⁵⁵) A total limit value of 15 % of solvent input may be applied instead of applying ELVc and ELVf.
- (⁵⁶) If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.
- (⁵⁷) The fugitive limit does not include solvents sold as part of a preparation in a sealed container.
- (⁵⁸) Installations for which the average organic solvent content of all cleaning material used does not exceed 30 wt-% are exempt from applying these values.
- (⁵⁹) Limit values for total emissions of VOCs from installations treating single batches of seeds or other vegetable material shall be set case by case by a Party on the basis of the best available techniques.
- (⁶⁰) The removal of gum from the oil.
- (⁶¹) Does not apply to impregnation with creosote.
- (⁵) Canadian Council of Ministers of the Environment.
- (⁴¹) The registration, sale and entry into service of new vehicles that fail to comply with the respective limit values shall be refused as from the dates given in the column.
- (⁶²) Test cycle specified by NEDC.
- (⁶³) Except vehicles whose maximum mass exceeds 2 500 kg.
- (⁶⁴) And those category M vehicles specified in note b.
- (⁶⁵) Test cycle specified by the European steady-state cycle (ESC) and the European load-response (ELR) tests.
- (⁶⁶) Test cycle specified by the world heavy duty steady state cycle (WHSC).
- (⁴²) The registration, sale and entry into service of new vehicles that fail to comply with the respective limit values shall be refused as from the dates given in the column.
- (⁶⁷) For natural gas engines only.
- (⁶⁸) Not applicable to gas-fuelled engines at stage B2.
- (⁶⁹) Test cycle specified by the European transient cycle (ETC) test
- (⁷⁰) Test cycle specified by the world heavy duty transient cycle (WHTC).
- (⁴³) With effect from the given date and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.
- (⁷¹) *Editor's note:* This figure represents the sum of hydrocarbons and nitrogen oxides and was reflected in the final approved text by a single figure in a merged cell in the table. As this text does not include tables with dividing lines, the figure is repeated in each column for clarity.
- (⁴⁴) With effect from the given date and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.
- (⁷²) The NO_x emissions for all engine classes must not exceed 10 g/kWh.
- (⁷³) Where A, B and n are constants and PN is the rate engine power in kW and the emissions are measured in accordance with the harmonised standards.
- (⁷⁴) For 3- and 4-wheelers, 3,5 g/km.
- (⁷⁵) The summer period shall begin no later than 1 May and shall not end before 30 September. For Parties with arctic conditions the summer period shall begin no later than 1 June and not end before 31 August and the Reid Vapour Pressure (RVP) is limited to 70 kPa.
- (⁷⁶) Except for regular unleaded petrol (minimum motor octane number (MON) of 81 and minimum research octane number (RON) of 91), for which the maximum olefin content shall be 21 % v/v. These limits shall not preclude the introduction on the market of a Party of another unleaded petrol with lower octane numbers than set out here.
- (⁷⁷) Other mono-alcohols with a final distillation point no higher than the final distillation point laid down in national specifications or, where these do not exist, in industrial specifications for motor fuels.
- (⁶) The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated thermal input.
- (⁷⁸) In particular, the ELVs shall not apply to:
- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
 - Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
 - Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
 - Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
 - Reactors used in the chemical industry;

- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

(⁷⁹) The O₂ reference content is 6 % for solid fuels and 3 % for liquid and gaseous fuels.

(⁸⁰) Installations for the production of cement clinker in rotary kilns with a capacity > 500 Mg/day or in other furnaces with a capacity > 50 Mg/day. The reference oxygen content is 10 %.

(⁸¹) Installations for the production of lime with a capacity of 50 Mg/day or more. This includes lime kilns integrated in other industrial processes, with the exception of the pulp industry (see table 9). The reference oxygen content is 11 %.

(⁸²) Where the resistivity of the dust is high, the ELV may be higher, up to 30 mg/m³.

(⁸³) Installations for the production of glass or glass fibres with a capacity of 20 Mg/day or more. Concentrations refer to dry waste gases at 8 % oxygen by volume (continuous melting), 13 % oxygen by volume (discontinuous melting).

(⁴⁵) g/l ready to use.

(⁴⁶) g/l of ready-for-use product. Except for “preparatory and cleaning”, any water content of the product ready for use should be discounted.

Határozat 2012/1

A savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi jegyzőkönyv I. mellékletének módosítása

A végrehajtó testület harmincadik ülésén üléselő, a savasodás, az eutrofizáció és a talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi jegyzőkönyv részes felei,

Határozzon a nagy távolságra terjedő, országhatárokon áttérjedő levegőszennyezésről szóló egyezmény a savasodás, eutrofizáció és talajközeli ózon csökkentéséről szóló 1999. évi jegyzőkönyv (Göteborg Jegyzőkönyv) I. mellékletének az alábbiak szerint történő módosításáról:

1. cikk

I. melléklet módosítása

1. Az (1) bekezdésben:

(a) A „Kézikönyv a kritikus szintek/terhelések, valamint az ezeket meghaladó földrajzi területek feltérképezéséhez szükséges módszerekről és kritériumokról” szövegrész helyébe a „ Kézikönyv a kritikus terhelések és szintek, valamint a légszennyezettségi hatások, kockázatok és trendek modellezésének és feltérképezésének módszereiről és kritériumairól ” szavak lépnek. ;

(b) A negyedik mondat végén a „nem” szavak helyébe a „olyan terhelések, amelyek hosszú távon nem okoznak káros hatást az ökoszisztémák szerkezetére és funkcióira” szavak lépnek;

(c) Az ötödik mondat végén a „például a növényzet általi felvétel” szavakkal egészül ki;

(d) Az utolsó mondat a „Felek” szó után a „és a végrehajtó szerv jóváhagyásával” szavakkal egészül ki; és

(e) Az utolsó mondatban a „plafonok” szó helyébe a „csökkentési kötelezettségvállalások” szavak lépnek.

2. A (2) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

2. Kanadában a kritikus savas lerakódási terheléseket és azokat a földrajzi területeket, ahol túllépi, meghatározzák és feltérképezik a tavakra és a hegyvidéki erdei ökoszisztémákra vonatkozóan az Egyezmény Kritikus terhelések és szintek, valamint levegő modellezésének és feltérképezésének módszertanáról és feltérképezéséről szóló kézikönyvben foglaltakhoz hasonló tudományos módszerekkel és kritériumokkal. Szennyezés hatásai, kockázatai és trendjei . A teljes kén- és nitrogéntartalom kritikus terhelési értékeit és a túllépési szinteket Kanadában (az északi szélesség 60°-tól délre) térképezték fel, és hektáronkénti savegyenértékben/évben vannak kifejezve (ekv/ha/év) (2004-es kanadai savlerakódás tudományos értékelése; 2008). Kanadai Környezetvédelmi Miniszterek Tanácsa). Alberta tartomány az európai talajokra alkalmazott általános kritikus terhelési osztályozási rendszereket is adaptálta a potenciális savasság szempontjából, hogy a talajokat rendkívül érzékenynek, közepesen érzékenynek és a savas lerakódásra nem érzékenynek minősítse. Minden talajosztályhoz meghatározzák a kritikus, cél- és megfigyelési terheléseket, és adott esetben az

Alberta Acid Deposition Management Framework szerint írják elő a kezelési intézkedéseket.

3. A (3) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

3. Ezeket a terheléseket és a hatásokat integrált értékelési tevékenységekben használják fel, ideértve az ökoszisztéma savasító vegyületek terhelésére adott válaszábanak felmérésére irányuló nemzetközi erőfeszítések adatszolgáltatását, valamint útmutatást adnak Kanadára vonatkozó kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások meghatározásához a II. mellékletben.

4. A (4) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

4. Az Amerikai Egyesült Államok esetében a savasodás hatásait az ökoszisztémák érzékenysége és a savasító vegyületek terhelésére adott válaszábanak felmérésén keresztül értékelik, szakértőileg felülvizsgált tudományos módszerek és kritériumok felhasználásával, valamint figyelembe veszik a nitrogén körforgási folyamataival kapcsolatos bizonytalanságokat a szervezeten belül. ökoszisztémák. A növényzetre és az ökoszisztémákra gyakorolt káros hatásokat ezután figyelembe veszik az NO-ra vonatkozó másodlagos nemzeti környezeti levegőminőségi szabványok meghatározásakor. x és aztán 2. Az integrált értékelési modellezés és a levegőminőségi szabványok iránymutatásként szolgálnak az Amerikai Egyesült Államokra vonatkozó kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások meghatározásához a II. mellékletben.

5. Az 5. bekezdés előtti címsorban az „A.” pontja az „EMEP földrajzi hatálya alá tartozó felek számára” szavak elé kerül beillesztésre.

6. Az (5) bekezdésben:

(a) A „Kézikönyv a kritikus szintek/terhelések, valamint az ezeket meghaladó földrajzi területek feltérképezéséhez szükséges módszerekről és kritériumokról” szövegrész helyébe a „ Kézikönyv a kritikus terhelések és szintek, valamint a légszennyezettségi hatások, kockázatok és trendek modellezésének és feltérképezésének módszereiről és kritériumairól ” szavak lépnek. ;

(b) Az „egy ökoszisztéma hosszú távon károsodás nélkül elvisel” szavak helyébe a „hosszú távon nem okoz káros hatásokat az ökoszisztémák szerkezetére és funkcióira” szavak lépnek; és

(c) Az utolsó mondatban a „plafonok” szó helyébe a „csökkentési kötelezettségvállalások” szavak lépnek.

7. A szöveg a következő új B. résszel és (5a) bekezdéssel egészül ki:

B. Az észak-amerikai felek

5 bis. Az Amerikai Egyesült Államok esetében a tápanyag-nitrogén (eutrofizáció) ökoszisztémákra gyakorolt hatását az ökoszisztémák nitrogénvegyület-terhelésre adott érzékenysége és reakcióinak felmérésén keresztül értékelik, szakértőileg felülvizsgált tudományos módszerek és kritériumok felhasználásával, valamint a kapcsolódó bizonytalanságok figyelembevételével. az ökoszisztémákon belüli nitrogénközlással. A növényzetre és az ökoszisztémákra gyakorolt káros hatásokat ezután figyelembe veszik az NO-ra vonatkozó másodlagos nemzeti környezeti levegőminőségi szabványok meghatározásakor. x. Az integrált értékelési

modellezés és a levegőminőségi szabványok iránymutatásként szolgálnak az Amerikai Egyesült Államokra vonatkozó kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások meghatározásához a II. mellékletben.

8. A 6., 7. és 8. bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

6. Az ózon kritikus szintjeit (az 1. cikkben meghatározottak szerint) a növények védelme érdekében határozzák meg az Egyezmény Kézikönyv a kritikus terhelések és szintek, valamint a levegőszennyezés hatásai, kockázatai és tendenciái modellezésének és feltérképezésének módszereiről és kritériumairól című dokumentuma szerint. Ezeket a sztómafluxusok vagy a lombkorona tetején lévő koncentrációk kumulatív értékében fejezik ki. A kritikus szintek lehetőleg a sztómafluxusokon alapulnak, mivel ezeket biológiailag relevánsabbnak tekintik, mivel figyelembe veszik az éghajlat, a talaj és a növényi tényezők módosító hatását a növényzet általi ózonfelvételre.

7. Számos növényfaj, (fél)természetes növényzet és erdei fák esetében megállapították az ózon kritikus szintjét. A kiválasztott kritikus szintek a legfontosabb környezeti hatásokhoz kapcsolódnak, mint pl. az élelmiszer-ellátás biztonságának elvesztése, a fák élő biomasszájában a szén-tárolás elvesztése, valamint az erdei és (fél)természetes ökoszisztémákra gyakorolt további káros hatások.

8. Az ózon emberi egészségre gyakorolt kritikus szintjét az Egészségügyi Világszervezet (WHO) levegőminőségi irányelveivel összhangban határozzák meg, hogy megvédjék az emberi egészséget számos egészségügyi hatástól, beleértve a korai halálozás és megbetegedések fokozott kockázatát.

9. A (9) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

9. Kanada esetében köztudott, hogy nincs alacsonyabb küszöbérték az ózon emberi egészségre gyakorolt hatásainak. Azaz a Kanadában tapasztalt összes ózonkoncentrációnál káros hatásokat figyeltek meg. Az ózonra vonatkozó kanadai környezeti levegőminőségi szabványt azért határozták meg, hogy segítse a nemzeti és joghatósági erőfeszítéseket az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt hatások jelentős csökkentése érdekében.

10. A (10) bekezdésben:

(a) Az „ózon meghatározása” szavak helyébe „az ózonra vonatkozó elsődleges és másodlagos nemzeti környezeti levegőminőségi szabványok formájában” szavak lépnek;

(b) A „biztonság” szó utáni vessző helyébe az „és” szó lép;

(c) A „jólét” szó után a „beleértve a növényzetet” szavak kerülnek beillesztésre;

(d) Az első mondat végén lévő „és nemzeti környezeti levegőminőségi szabvány megállapítására használt” szavakat el kell hagyni;

(e) Az utolsó mondatban a „szabvány” szó helyébe a „szabványok” szó lép; és az

(f) Az utolsó mondatban a „plafonok és/vagy csökkentések” szavak helyébe a következő szöveg lép: a „csökkentési kötelezettségvállalások”.

11. A szöveg a következő új IV., V. és VI. szakaszokkal egészül ki:

IV. A részecskék kritikus szintjei

A. Az EMEP földrajzi hatálya alá tartozó felek számára

11. A PM emberi egészségre vonatkozó kritikus szintjét a WHO levegőminőségi irányelvei szerint a PM tömegkoncentrációjaként határozzák meg^{2.5}. Az irányadó szint elérése várhatóan hatékonyan csökkenti az egészségügyi kockázatokat. A hosszú távú PM_{2.5} éves átlagban kifejezett koncentráció arányos az egészséget veszélyeztető kockázattal, beleértve a várható élettartam csökkenését. Ezt a mutatót az integrált modellezésben használják útmutatásként a kibocsátás csökkentésére. az éves irányérték, egy rövid távú (24 órás átlag) irányadó szint kerül meghatározásra a megbetegedést vagy mortalitást jelentős mértékben befolyásoló szennyezési csúcsok elleni védelem érdekében.

B. Az észak-amerikai feleknek

12. Kanada esetében köztudott, hogy a PM emberi egészségre gyakorolt hatásainak nincs alacsonyabb küszöbértéke. Ez azt jelenti, hogy káros hatásokat figyeltek meg minden Kanadában tapasztalt PM-koncentrációnál. A PM kanadai nemzeti szabványát úgy határozták meg, hogy segítse a nemzeti és joghatósági erőfeszítéseket az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt hatások jelentős csökkentése érdekében.

13. Az Amerikai Egyesült Államok esetében a kritikus szinteket elsődleges és másodlagos nemzeti környezeti levegőminőségi szabványok formájában határozzák meg a PM-re a közegészségügy megfelelő biztonsági ráhagyásával, valamint a közjólét (beleértve a láthatóságot és az ember által alkotott) védelme érdekében. anyagok) minden ismert vagy várható káros hatástól. Az integrált értékelési modellezés és a levegőminőségi szabványok iránymutatásként szolgálnak az Amerikai Egyesült Államokra vonatkozó kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások meghatározásához a II. mellékletben.

V. Az ammónia kritikus szintje

14. Az ammónia kritikus szintjeit (az 1. cikkben meghatározottak szerint) a növények védelme érdekében az Egyezmény Kézikönyv a kritikus terhelések és szintek, valamint a levegőszennyezés hatásainak, kockázatainak és tendenciáinak modellezésére és feltérképezésére vonatkozó módszertanokról és kritériumokról című dokumentuma szerint határozzák meg.

VI. Elfogadható szintű légszennyező anyagok az anyagok védelme érdekében

15. Meghatározták a savasító szennyező anyagok, az ózon és a PM elfogadható szintjeit az anyagok és a kulturális örökség védelme érdekében az Egyezmény Kézikönyv a kritikus terhelések és szintek, valamint a levegőszennyezési hatások, kockázatok és tendenciák modellezésére és feltérképezésére vonatkozó módszertanokról és kritériumokról. A szennyező anyagok elfogadható szintje az a maximális expozíció, amelyet egy anyag hosszú távon elvisel anélkül, hogy a meghatározott célkorróziós arányt meghaladó károsodást okozna. Ez a rendelkezésre álló dózis-hatás függvényekkel kiszámítható károsodás több szennyező anyag, anyagtól függően különböző kombinációkban egymás mellett ható hatásának az eredménye: savasság (kén-dioxid (SO₂), salétromsav (HNO₃)), ózon és PM.

2. cikk

Hatálybalépés

12. A Jegyzőkönyv 13. cikkének (4) bekezdésével összhangban ez a módosítás azokra a részes felekre vonatkozóan lép hatályba, amelyek nem nyújtottak be értesítést a Letéteményesnek a Jegyzőkönyv 13. cikkének (5) bekezdésével összhangban, attól az időponttól számított kilencven napon belül, amikor a Bizottság ügyvezető titkára valamennyi félhez eljuttatta, feltéve, hogy legalább tizenhat fél nem nyújtott be ilyen értesítést.

Decision 2012/1

Amendment of annex I to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone

The Parties to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone, meeting within the thirtieth session of the Executive Body,

Decide to amend annex I to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone (Gothenburg Protocol) to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution as follows:

Article 1

Amendment of annex I

1. In paragraph 1:

(a) The words “Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded” are replaced by the words “*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*”;

(b) The words “do not” at the end of the fourth sentence are replaced by the words “are loads that — in the long term — will not cause adverse effects to the structure and functions of ecosystems”;

(c) The words “, such as uptake by vegetation” are added at the end of the fifth sentence;

(d) The words “, and approved by the Executive Body,” are added after the word “Parties” in the final sentence; and

(e) The word “ceilings” in the final sentence is replaced by the words “reduction commitments”.

2. For paragraph 2 the following text is substituted:

2. In Canada, critical acid deposition loads and geographical areas where they are exceeded are determined and mapped for lakes and upland forest ecosystems using scientific methodologies and criteria similar to those in the Convention’s *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. Critical load values for total sulphur plus nitrogen and exceedance levels have been mapped across Canada (south of 60° N latitude) and are expressed in acid equivalents per hectare per year (eq/ha/yr) (2004 Canadian Acid Deposition Science Assessment; 2008 Canadian Council of Ministers of the Environment). The province of Alberta has also adapted the generic critical load classification systems used for soils in Europe for potential acidity to define soils as highly sensitive, moderately sensitive and not sensitive to acidic deposition. Critical, target and monitoring loads are defined for each soil class and management actions are prescribed as per the Alberta Acid Deposition Management Framework, as appropriate.

3. For paragraph 3, the following text is substituted:

3. These loads and effects are used in integrated assessment activities, including providing data for international efforts to assess ecosystem response to loading of acidifying compounds, and provide guidance for setting the emission reduction commitments for Canada in annex II.
4. For paragraph 4, the following text is substituted:
4. For the United States of America, the effects of acidification are evaluated through an assessment of the sensitivity and response of ecosystems to the loading of acidifying compounds, using peer-reviewed scientific methodologies and criteria, and accounting for the uncertainties associated with nitrogen cycling processes within ecosystems. Adverse impacts on vegetation and ecosystems are then considered in establishing secondary national ambient air quality standards for NO_x and SO₂. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.
5. In the heading before paragraph 5, “A.” is inserted before the words “For Parties within the geographical scope of EMEP”.
6. In paragraph 5:
- (a) The words “Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded” are replaced by the words “*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*”;
- (b) The words “an ecosystem can tolerate in the long term without being damaged” are replaced by the words “that — in the long term — will not cause adverse effects to the structure and functions of ecosystems”; and
- (c) The word “ceilings” in the final sentence is replaced by the words “reduction commitments”.
7. A new Part B and paragraph 5 bis are added as follows:

B. For Parties in North America

- 5 bis. For the United States of America, the effects of nutrient nitrogen (eutrophication) for ecosystems are evaluated through an assessment of the sensitivity and response of ecosystems to the loading of nitrogen compounds, using peer-reviewed scientific methodologies and criteria, and accounting for uncertainties associated with nitrogen cycling within ecosystems. Adverse impacts on vegetation and ecosystems are then considered in establishing secondary national ambient air quality standards for NO_x. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.
8. For paragraphs 6, 7 and 8 the following text is substituted:

6. Critical levels (as defined in article 1) of ozone are determined to protect plants in accordance with the Convention’s *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. They are expressed in terms of the cumulative value of either stomatal fluxes or concentrations at the top of the canopy. Critical levels are preferably based on stomatal fluxes, as these are considered more biologically relevant since they

take into account the modifying effect of climate, soil and plant factors on the uptake of ozone by vegetation.

7. Critical levels of ozone have been derived for a number of species of crops, (semi-)natural vegetation and forest trees. The critical levels selected are related to the most important environmental effects, e.g., loss of security of food supplies, loss of carbon storage in the living biomass of trees and additional adverse effects on forest and (semi-)natural ecosystems.

8. The critical level of ozone for human health is determined in accordance with the World Health Organization (WHO) air quality guidelines to protect human health from a wide range of health effects, including increased risk of premature death and morbidity.

9. For paragraph 9 the following text is substituted:

9. For Canada, it is understood that there is no lower threshold for human health effects from ozone. That is, adverse effects have been observed at all ozone concentrations experienced in Canada. The Canadian Ambient Air Quality Standard for ozone was set to aid management efforts nationally, and by jurisdictions, to significantly reduce the effects on human health and the environment.

10. In paragraph 10:

(a) The words “of ozone are determined” are replaced by the words “are established in the form of primary and secondary national ambient air quality standards for ozone in order”;

(b) The comma after the word “safety” is replaced by the word “and”;

(c) The words “, including vegetation,” are inserted after the word “welfare”;

(d) The words “, and are used to establish a national ambient air quality standard” at the end of the first sentence are deleted;

(e) The word “standard” in the last sentence is replaced by the word “standards”; and

(f) The words “ceilings and/or reductions” in the final sentence are replaced by the words “reduction commitments”.

11. New sections IV, V and VI are added as follows:

IV. Critical levels of particulate matter

C. For Parties in the geographical scope of EMEP

11. The critical level of PM for human health is determined in accordance with the WHO air quality guidelines as the mass concentration of PM_{2.5}. Attainment of the guideline level is expected to effectively reduce health risks. The long-term PM_{2.5} concentration, expressed as an annual average, is proportional to the risk to health, including reduction of life expectancy. This indicator is used in integrated modelling to provide guidance for emission reduction. In addition to the annual guideline level, a short-term (24-hour mean) guideline level is defined to protect against peaks of pollution which have significant impact on morbidity or mortality.

D. For Parties in North America

12. For Canada, it is understood that there is no lower threshold for human health effects from PM. That is, adverse effects have been observed at all concentrations of PM experienced in Canada. The Canadian national standard for PM was set to aid management efforts nationally, and by jurisdictions, to significantly reduce the effects on human health and the environment.

13. For the United States of America, critical levels are established in the form of primary and secondary national ambient air quality standards for PM in order to protect public health with an adequate margin of safety, and to protect public welfare (including visibility and man-made materials) from any known or expected adverse effects. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.

V. Critical levels of ammonia

14. Critical levels (as defined in article 1) of ammonia are determined to protect plants in accordance with the Convention's *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*.

VI. Acceptable levels of air pollutants to protect materials

15. Acceptable levels of acidifying pollutants, ozone and PM are determined to protect materials and cultural heritage in accordance with the *Convention's Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. The acceptable levels of pollutants are the maximum exposure a material can tolerate in the long term without resulting in damage above specified target corrosion rates. This damage, which can be calculated by available dose-response functions, is the result of several pollutants acting together in different combinations depending on the material: acidity (sulphur dioxide (SO₂), nitric acid (HNO₃)), ozone and PM.

Article 2

Entry Into Force

12. In accordance with article 13, paragraph 4, of the Protocol, this amendment shall become effective for those Parties which have not submitted a notification to the Depositary in accordance with article 13, paragraph 5, of the Protocol on the expiry of ninety days from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, provided that at least sixteen Parties have not submitted such a notification.

**AZ 1999-ES GÖTEBORGI JEGYZŐKÖNYV II. MELLÉKLETÉNEK MÓDOSÍTÁSA
A SAVASODÁS, az EUTROFIZÁCIÓ ÉS A TALAJKÖZELI ÓZON
CSÖKKENTÉSÉRŐL**

II. Melléklet

KIBOCSÁTHATÓ LEGNAGYOBB MENNYISÉG

(2013. december 31-én)

Az alábbi táblázatokban felsorolt kibocsátható legnagyobb mennyiségek a jegyzőkönyv 3. cikkének (1) és (10) bekezdésében leírt kötelezettségekre vonatkoznak. Az 1980-as és 1990-es kibocsátási szintek, valamint a felsorolt százalékos kibocsátáscsökkentések csak tájékoztatásul szolgálnak.

1. táblázat

Kénre vonatkozó kibocsátási korlátok (ezer tonna SO₂ évente)

Felek	Kibocsátási szintek		Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentések a 2010. évre (bázisév 1990)
	1980	1990		
Örményország	141	73	73	0%
Ausztria	400	91	39	-57%
Belorusszia	740	637	480	-25%
Belgium	828	372	106	-72%
Bulgária	2 050	2008	856	-57%
Kanadai nemzeti ^{a/}	4 643	3 236		
PEMA (SOMA)	3 135	1 873		
Horvátország	150	180	70	-61%
Ciprus ^{e/}	28	46	39	-15%
Cseh Köztársaság	2257	1 876	283	-85%
Dánia	450	182	55	-70%
Finnország	584	260	116	-55%
Franciaország	3 208	1 269	400	-68%
Németország	7 514	5 313	550	-90%
Görögország	400	509	546	7%
Magyarország	1 633	1 010	550	-46%
Írország	222	178	42	-76%
Olaszország	3 757	1 651	500	-70%
Lettország	-	119	107	-10%
Liechtenstein	0,39	0,15	0,11	-27%
Litvánia	311	222	145	-35%
Luxemburg	24	15	4	-73%
Hollandia	490	202	50	-75%
Norvégia	137	53	22	-58%

Lengyelország	4 100	3 210	1 397	-56%
Portugália	266	362	170	-53%
Felek	Kibocsátási szintek		Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentések a 2010. évre (bázisév 1990)
	1980	1990		
Moldovai Köztársaság	308	265	135	-49%
Románia	1 055	1 311	918	-30%
Oroszországi Föderáció ^{b/}	7 161	4 460		
PEMA	1 062	1 133	635	-44%
Szlovákia	780	543	110	-80%
Szlovénia	235	194	27	-86%
Spanyolország ^{b/}	2959	2182	774	-65%
Svédország	491	119	67	-44%
Svájc	116	43	26	-40%
Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaság ^{f/}	-	139,7	110	-21%
Ukrajna	3 849	2 782	1 457	-48%
Egyesült Királyság	4 863	3 731	625	-83%
Amerikai Egyesült Államok ^{c/}	-	20875 ^{d/}	^{d/}	^{d/}
Európai Közösség	26 456	16 436	4 059	-75%

^{a/} A jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor Kanada kibocsátható legnagyobb mennyiségeket határoz meg vagy országos szinten, vagy PEMA-jára (szennyezőanyagokkezelésiterülete) vonatkozóan, és vállalja, hogy 2010-re vonatkozóan ilyen legmagasabb értékeket határoz meg. A kénre vonatkozó PEMA a kén-oxidok kezelésterülete (SOMA), amelynek kijelölésére az 1994. június 14-én Oslóban elfogadott, a kénkibocsátás további csökkentéséről szóló jegyzőkönyv III. melléklete alapján került sor. Ez egy 1 millió km² nagyságú terület, mely magában foglalja a Prince Edward-sziget, Új-Skócia és New Brunswick egész területét, Québec tartománynak a Szent Lőrinc-öböl északi partjánál lévő Havre St. Pierre-t és a Québec–Ontario határ James-öblöt metsző pontját összekötő egyenestől délre fekvő területét, és Ontario tartománynak a Québec–Ontario határ James-öblöt metsző pontját és a Felső-tó északi partjánál lévő Nipigon folyót összekötő egyenestől délre fekvő területét.

^{b/} Az adatok az EMEP európai részére vonatkoznak.

^{c/} A jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor az Amerikai Egyesült Államoknak az e mellékletbe való foglalás céljából biztosítani kell: a) országosan vagy a PEMA-ban – amennyiben benyújtott kénre vonatkozó PEMA-t a [III. mellékletbe foglalás céljából – alkalmazandó mozgó és helyhez kötött kénforrások kibocsátáscsökkentésére vonatkozó külön intézkedéseket](#); b) az összes becsült kénkibocsátási szint 1990-ben mért országos, vagy PEMA-beli értékét; c) 2010-re vonatkozó kénkibocsátási szintek indikatív értékét; valamint d) a kénkibocsátás csökkentésének összesített, becsült, százaléokban kifejezett értékét.

A b) részt a táblázat, míg az a), c) és d) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni.

^{d/} A jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 16 013 000 tonnás teljes kénkibocsátási célt tűzött ki a PEMA-ból, a 48 szomszédos Egyesült Államokból és a Columbia körzetből. Ez a szám 14 527 000 tonnára számítódik

át. Az Egyesült Államok megadta a 1990-es PEMA-ra vonatkozó teljes SO₂ kibocsátási szintjeit: 23 011 000 tonna. Ez a szám 20 875 000 tonnára számítódik át. A 2010-re és 1990-re vonatkozó adatok 30%-os kibocsátáscsökkentést jeleznek ebben az időszakban. A 2004-es elfogadáskor az Amerikai Egyesült Államok mobil és helyhez kötött forrásokra vonatkozó speciális kibocsátáscsökkentési intézkedéseket is biztosított, amelyeket a benyújtott PEMA-n belül kell alkalmazni, a c. lábjegyzet a) alpontja szerint. Ezek az intézkedések a következő címen érhetők el: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/AIR/EB/2004-UnitedStates-Instrument_of_Acceptance.pdf.

^{e /} A Végrehajtó Testület huszonharmadik ülésén elfogadott, Ciprusra vonatkozó számadatok.

^{f /} A Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaságra vonatkozó számadatok, amelyeket a Végrehajtó Testület harminckettedik ülésén fogadtak el.

2. táblázat

Nitrogén-oxidokra vonatkozó kibocsátási korlátok (ezer tonna NO₂ évente)

Felek	Kibocsátási szintek 1990	Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentések a 2010. évre (bázisév 1990)
Örményország	46	46	0%
Ausztria	194	107	-45%
Belorusszia	285	255	-11%
Belgium	339	181	-47%
Bulgária	361	266	-26%
Kanada ^{a1} /	2104		
Horvátország	87	87	0%
Ciprus ^{e1} /	18	23	28%
Cseh Köztársaság	742	286	-61%
Dánia	282	127	-55%
Finnország	300	170	-43%
Franciaország	1 882	860	-54%
Németország	2 693	1 081	-60%
Görögország	343	344	0%
Magyarország	238	198	-17%
Írország	115	65	-43%
Olaszország	1 938	1 000	-48%
Lettország	93	84	-10%
Liechtenstein	0,63	0,37	-41%
Litvánia	158	110	-30%
Luxemburg	23	11	-52%
Hollandia	580	266	-54%
Norvégia	218	156	-28%
Lengyelország	1 280	879	-31%
Portugália	348	260	-25%

Moldovai Köztársaság	100	90	-10%
Románia	546	437	-20%
Oroszországi Föderáció ^{b1/}	3 600		
PEMA	360	265	-26%
Szlovákia	225	130	-42%
Szlovénia	62	45	-27%
Spanyolország ^{b1/}	1 113	847	-24%
Svédország	338	148	-56%
Svájc	166	79	-52%
Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaság ^{r1/}	46,4	39	-16%
Ukrajna	1 888	1 222	-35%

Felek	Kibocsátási szintek 1990	Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentések a 2010. évre (bázisév 1990)
Egyesült Királyság	2673	1181	-56%
Amerikai egyesült államok ^{c1/}	9140 ^{d1/}	^{d1/}	^{d1/}
Európai Közösség	13161	6671	-49%

^{a1/} E jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor Kanada 1990-re vonatkozó nitrogén-oxid-kibocsátási szinteket és 2010-re vonatkozó nitrogén-oxid-kibocsátásra vonatkozó legnagyobb mennyiségeket ad meg, vagy országos szinten, vagy a PEMA-jára vonatkozóan, amennyiben benyújtott PEMA-t.

^{b1/} A számok az EMEP európai részére vonatkoznak.

^{c1/} A jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor az Amerikai Egyesült Államoknak az e mellékletbe való foglalás céljából biztosítani kell: a) országosan vagy a PEMA-ban – amennyiben benyújtott nitrogén-oxidra vonatkozó PEMA-t a III. mellékletbe foglalás céljából – alkalmazandó mozgó és helyhez kötött nitrogén-oxid források kibocsátáscsökkentésére vonatkozó külön intézkedéseket; b) az összes becsült nitrogén-oxid kibocsátási szint 1990-ben mért országos, vagy PEMA-beli értékét; c) 2010-re vonatkozó nitrogénkibocsátási szintek indikatív értékét; valamint d) a nitrogén-oxid kibocsátás csökkentésének összesített, becsült, százalékban kifejezett értékét. A b) részt a táblázat, míg az a), c) és d) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni.

^{d1/} A jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 6 897 000 tonna indikatív célt tűzött ki a teljes NO_x-kibocsátásra a NO_x-dal azonosított PEMA, valamint az alábbi területek esetében: Connecticut, Delaware, Columbia körzet, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, Nyugat-Virginia és Wisconsin. Ez a szám 6 257 000 tonnára számítható át. Az Egyesült Államok megadta a 1990-es PEMA-ra vonatkozó teljes NO_x kibocsátási szintjeit: 10 075 000 tonna. Ez a szám 9 140 000 tonnára számítható át. A 2010-re és 1990-re vonatkozó adatok 32%-os kibocsátáscsökkentést jeleznek ebben az időszakban. A 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok mobil és helyhez kötött forrásokra vonatkozó speciális kibocsátáscsökkentési intézkedéseket is biztosított, amelyeket a benyújtott PEMA-n belül kell alkalmazni, a c1. lábjegyzet a) alpontja szerint. Ezek az intézkedések itt érhetők el: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/AIR/EB/2004-UnitedStates-Instrument_of_Acceptance.pdf.

^{e1/} A végrehajtó testület huszonharmadik ülésén elfogadott Ciprusra vonatkozó számadatok.

^{f1/} A Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaságra vonatkozó szám adatok, amelyeket a végrehajtó testület 32. ülésén fogadtak el.

3. táblázat

Ammóniára vonatkozó kibocsátási korlátok (ezer tonna NH₃ évente)

Felek	Kibocsátási szintek 1990	Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentések a 2010. évre (bázisév 1990)
Örményország	25	25	0%
Ausztria	81	66	-19%
Belorusszia	219	158	-28%
Belgium	107	74	-31%
Bulgária	144	108	-25%
Horvátország	37	30	-19%
Ciprus ^{b2 /}	7	9	29%
Cseh Köztársaság	156	101	-35%
Dánia	122	69	-43%
Finnország	35	31	-11%
Franciaország	814	780	-4%
Németország	764	550	-28%
Görögország	80	73	-9%
Magyarország	124	90	-27%
Írország	126	116	-8%
Olaszország	466	419	-10%
Lettország	44	44	0%
Liechtenstein	0,15	0,15	0%
Litvánia	84	84	0%
Luxemburg	7	7	0%
Hollandia	226	128	-43%
Norvégia	23	23	0%
Lengyelország	508	468	-8%
Portugália	98	108	10%
Moldovai Köztársaság	49	42	-14%
Románia	300	210	-30%
Oroszországi Föderáció ^{a2 /}	1 191		
PEMA	61	49	-20%
Szlovákia	62	39	-37%
Szlovénia	24	20	-17%
Spanyolország ^{a2 /}	351	353	1%
Svédország	61	57	-7%
Svájc	72	63	-13%
Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaság ^{c2 /}	13,7	12	-12%

Ukrajna	729	592	-19%
---------	-----	-----	------

Felek	Kibocsátási szintek 1990	Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentések a 2010. évre (bázisév 1990)
Egyesült Királyság	333	297	-11%
Európai Közösség	3671	3129	-15%

^{a2/} A számok az EMEP európai részére vonatkoznak.

^{b2/} A Végrehajtó Testület huszonharmadik ülésén elfogadott, Ciprusra vonatkozó számadatok.

^{c2/} A Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaságra vonatkozó számadatok, amelyeket a Végrehajtó Testület harminckettedik ülésén fogadtak el.

4. táblázat

Illékony szerves vegyületekre vonatkozó kibocsátási korlátok (ezer tonna VOC évente)

Felek	Kibocsátási szintek 1990	Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentések a 2010. évre (bázisév 1990)
Örményország	81	81	0%
Ausztria	351	159	-55%
Belorusszia	533	309	-42%
Belgium	324	144	-56%
Bulgária	217	185	-15%
Kanada ^{a3} /	2880		
Horvátország	105	90	-14%
Ciprus ^{e3} /	18	14	-22%
Cseh Köztársaság	435	220	-49%
Dánia	178	85	-52%
Finnország	209	130	-38%
Franciaország	2 957	1 100	-63%
Németország	3 195	995	-69%
Görögország	373	261	-30%
Magyarország	205	137	-33%
Írország	197	55	-72%
Olaszország	2 213	1 159	-48%
Lettország	152	136	-11%
Liechtenstein	1,56	0,86	-45%
Litvánia	103	92	-11%
Luxemburg	20	9	-55%
Hollandia	502	191	-62%
Norvégia	310	195	-37%
Lengyelország	831	800	-4%
Portugália	640	202	-68%
Moldovai Köztársaság	157	100	-36%
Románia	616	523	-15%
Oroszországi Föderáció ^{b3} /	3 566		
PEMA	203	165	-19%
Szlovákia	149	140	-6%
Szlovénia	42	40	-5%
Spanyolország ^{b3} /	1094	669	-39%
Svédország	526	241	-54%
Svájc	292	144	-51%
Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaság ^{f3} /	34,4	30	-13%

Felek	Kibocsátási szintek 1990	Kibocsátható legnagyobb mennyiség a 2010. évre	Százalékos kibocsátáscsökkentése k a 2010. évre (bázisév 1990)
Ukrajna	1369	797	-42%
Egyesült Királyság	2555	1200	-53%
Amerikai Egyesült Államok ^{c3/}	8109 ^{d3/}	^{d3/}	^{d3/}
Európai Közösség	15353	6600	-57%

^{a3/} E jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor Kanada 1990-re vonatkozó illékony szerves vegyületek kibocsátási szintjét és 2010-re vonatkozó illékony szerves vegyületekre vonatkozó legnagyobb mennyiségeket ad meg, vagy országos szinten, vagy a PEMA-jára vonatkozóan, amennyiben benyújtott PEMA-t.

^{b3/} A számok az EMEP európai részére vonatkoznak.

^{c3/} A jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor az Amerikai Egyesült Államoknak az e mellékletbe való foglalás céljából biztosítani kell: a) országosan vagy a PEMA-ban – amennyiben benyújtott illékony szerves vegyületekre vonatkozó PEMA-t a **III. mellékletbe foglalás céljából – alkalmazandó mozgó és helyhez kötött VOC-források kibocsátáscsökkentésére vonatkozó külön intézkedéseket**; b) az összes becsült VOC-kibocsátási szint 1990-ben mért országos, vagy PEMA-beli értékét; c) 2010-re vonatkozó VOC-kibocsátási szintek indikatív értékét; valamint d) a VOC-kibocsátás csökkentésének összesített, becsült, százalékban kifejezett értékét. A b) részt a táblázat, míg az a), c) és d) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni.

^{d3/} A jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 4 972 000 tonna indikatív célt tűzött ki a teljes VOC-kibocsátásra a VOC-ra vonatkozó PEMA, valamint az alábbi területek esetében: Connecticut, Delaware, Columbia körzet, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, Nyugat-Virginia és Wisconsin. Ez a szám 4 511 000 tonnára számítható át. Az Egyesült Államok megadta a 1990-es PEMA-ra vonatkozó teljes VOC-kibocsátási szintjeit: 8 939 000 tonna. Ez a szám 8 109 000 tonnára számítható át. A 2010-re és 1990-re vonatkozó adatok 44%-os kibocsátáscsökkentést jeleznek ebben az időszakban. A 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok mobil és helyhez kötött forrásokra vonatkozó speciális kibocsátáscsökkentési intézkedéseket is biztosított, amelyeket a benyújtott PEMA-n belül kell alkalmazni, a c3. lábjegyzet a) alpontja szerint. Ezek az intézkedések a következő címen érhetők el: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/AIR/EB/2004-UnitedStates-Instrument_of_Acceptance.pdf.

^{e3/} A Végrehajtó Testület huszonharmadik ülésén elfogadott, Ciprusra vonatkozó számadatok.

^{f3/} A Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaságra vonatkozó számadatok, amelyeket a Végrehajtó Testület harminckettedik ülésén fogadtak el.

**ADJUSTMENT TO ANNEX II TO THE 1999 GOTHENBURG PROTOCOL TO
ABATE ACIDIFICATION, EUTROPHICATION AND GROUND-LEVEL OZONE**

**Annex II
EMISSION CEILINGS
(as of 31 December 2013)**

The emission ceilings listed in the tables below relate to the provisions of article 3, paragraphs 1 and 10, of the present Protocol. The 1980 and 1990 emission levels and the percentage emission reductions listed are given for information purposes only.

**Table 1
Emission ceilings for sulphur (thousands of tonnes of SO₂ per year)**

Party	Emission levels		Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
	1980	1990		
Armenia	141	73	73	0%
Austria	400	91	39	-57%
Belarus	740	637	480	-25%
Belgium	828	372	106	-72%
Bulgaria	2050	2008	856	-57%
Canada national ^{a/}	4643	3236		
PEMA (SOMA)	3135	1873		
Croatia	150	180	70	-61%
Cyprus ^{e/}	28	46	39	-15%
Czech Republic	2257	1876	283	-85%
Denmark	450	182	55	-70%
Finland	584	260	116	-55%
France	3208	1269	400	-68%
Germany	7514	5313	550	-90%
Greece	400	509	546	7%
Hungary	1633	1010	550	-46%
Ireland	222	178	42	-76%
Italy	3757	1651	500	-70%
Latvia	-	119	107	-10%
Liechtenstein	0.39	0.15	0.11	-27%
Lithuania	311	222	145	-35%
Luxembourg	24	15	4	-73%
Netherlands	490	202	50	-75%
Norway	137	53	22	-58%
Poland	4100	3210	1397	-56%
Portugal	266	362	170	-53%

Party	Emission levels		Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
	1980	1990		
Republic of Moldova	308	265	135	-49%
Romania	1055	1311	918	-30%
Russian Federation ^{b/}	7161	4460		
PEMA	1062	1133	635	-44%
Slovakia	780	543	110	-80%
Slovenia	235	194	27	-86%
Spain ^{b/}	2959	2182	774	-65%
Sweden	491	119	67	-44%
Switzerland	116	43	26	-40%
The former Yugoslav Republic of Macedonia ^{f/}	-	139.7	110	-21%
Ukraine	3849	2782	1457	-48%
United Kingdom	4863	3731	625	-83%
United States of America ^{c/}	-	20875 ^{d/}	^{d/}	^{d/}
European Community	26456	16436	4059	-75%

^{a/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall submit an emission ceiling for sulphur, either at a national level or for its PEMA, and will endeavour to provide a ceiling for 2010. The PEMA for sulphur will be the sulphur oxides management area (SOMA) that was designated pursuant to annex III to the Protocol on Further Reduction of Sulphur Emissions adopted at Oslo on 14 June 1994 as the South-east Canada SOMA. This is an area of 1 million km² which includes all the territory of the provinces of Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick, all the territory of the province of Quebec south of a straight line between Havre-St. Pierre on the north coast of the Gulf of Saint Lawrence and the point where the Quebec-Ontario boundary intersects the James Bay coastline, and all the territory of the province of Ontario south of a straight line between the point where the Ontario-Quebec boundary intersects the James Bay coastline and Nipigon River near the north shore of Lake Superior.

^{b/} Figures apply to the European part within the EMEP area.

^{c/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, the United States of America shall provide for inclusion in this annex: (a) specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources of sulphur to be applied either nationally or within a PEMA if it has submitted a PEMA for sulphur for inclusion in [annex III](#); (b) a value for total estimated sulphur emission levels for 1990, either national or for the PEMA; (c) an indicative value for total sulphur emission levels for 2010, either national or for the PEMA; and (d) associated estimates of the percentage reduction in sulphur emissions. Item (b) will be included in the table and items (a), (c) and (d) will be included in a footnote to the table.

^{d/} Upon acceptance of the Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 16,013,000 tons for total sulphur emissions from the PEMA identified for sulphur, the 48 contiguous United States and the District of Columbia. This figure converts to 14,527,000 tonnes. The United States also provided the value for total SO₂ emission levels for 1990 for the PEMA: 23,011,000 tons. This figure converts to 20,875,000 tonnes. The provided figures for 2010 and 1990 indicate 30% emission reduction during that period. Upon acceptance in 2004, the United States of America also provided specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources to be applied within the submitted PEMA as required under sub-paragraph (a) of footnote c. Those measures are available at: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/AIR/EB/2004- UnitedStates-](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/AIR/EB/2004-UnitedStates-)

[Instrument of Acceptance.pdf](#).

^{e/} Figures for Cyprus adopted at the twenty-third session of the Executive Body

^{f/} Figures for the former Yugoslav Republic of Macedonia adopted at the thirty-second session of the Executive Body.

Table 2
Emission ceilings for nitrogen oxides (thousands of tonnes of NO₂ per year)

Party	Emission levels 1990	Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
Armenia	46	46	0%
Austria	194	107	-45%
Belarus	285	255	-11%
Belgium	339	181	-47%
Bulgaria	361	266	-26%
Canada ^{al/}	2104		
Croatia	87	87	0%
Cyprus ^{el/}	18	23	28%
Czech Republic	742	286	-61%
Denmark	282	127	-55%
Finland	300	170	-43%
France	1882	860	-54%
Germany	2693	1081	-60%
Greece	343	344	0%
Hungary	238	198	-17%
Ireland	115	65	-43%
Italy	1938	1000	-48%
Latvia	93	84	-10%
Liechtenstein	0.63	0.37	-41%
Lithuania	158	110	-30%
Luxembourg	23	11	-52%
Netherlands	580	266	-54%
Norway	218	156	-28%
Poland	1280	879	-31%
Portugal	348	260	-25%
Republic of Moldova	100	90	-10%
Romania	546	437	-20%
Russian Federation ^{bl/}	3600		
PEMA	360	265	-26%
Slovakia	225	130	-42%
Slovenia	62	45	-27%
Spain ^{bl/}	1113	847	-24%
Sweden	338	148	-56%
Switzerland	166	79	-52%
The former Yugoslav Republic of Macedonia ^{fl/}	46.4	39	-16%
Ukraine	1888	1222	-35%

Party	Emission levels 1990	Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
United Kingdom	2673	1181	-56%
United States of America ^{c1/}	9140 ^{d 1/}	^{d1/}	^{d1/}
European Community	13161	6671	-49%

^{a1/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall submit 1990 emission levels and 2010 emission ceilings for nitrogen oxides, either at a national level or for its PEMA for nitrogen oxides, if it has submitted one.

^{b1/} Figures apply to the European part within the EMEP area.

^{c1/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, the United States of America shall provide for inclusion in this annex: (a) specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources of nitrogen oxides to be applied either nationally or within a PEMA if it has submitted a PEMA for nitrogen oxides for inclusion in annex III; (b) a value for total estimated nitrogen oxide emission levels for 1990, either national or for the PEMA; (c) an indicative value for total nitrogen oxide emission levels for 2010, either national or for the PEMA; and (d) associated estimates of the percentage reduction in nitrogen oxide emissions. Item (b) will be included in the table and items (a), (c) and (d) will be included in a footnote to the table.

^{d1/} Upon acceptance of the Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 6,897,000 tons for total NO_x emissions from the PEMA identified for NO_x, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 6,257,000 tonnes. The United States also provided the value for total NO_x emission levels for 1990 for the PEMA: 10,075,000 tons. This figure converts to 9,140,000 tonnes. The provided figures for 2010 and 1990 indicate 32% emission reduction during that period. Upon acceptance in 2004, the United States of America also provided specific emission reduction measures applicable mobile and stationary sources to be applied within the submitted PEMA as required under sub-paragraph (a) of footnote c1. Those measures are available at: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/AIR/EB/2004-UnitedStates-Instrument_of_Acceptance.pdf.

^{e1/} Figures for Cyprus adopted at the twenty-third session of the Executive Body.

^{f1/} Figures for the former Yugoslav Republic of Macedonia adopted at the thirty-second session of the Executive Body.

Table 3
Emission ceilings for ammonia (thousands of tonnes of NH₃ per year)

Party	Emission levels 1990	Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
Armenia	25	25	0%
Austria	81	66	-19%
Belarus	219	158	-28%
Belgium	107	74	-31%
Bulgaria	144	108	-25%
Croatia	37	30	-19%
Cyprus ^{b2/}	7	9	29%
Czech Republic	156	101	-35%
Denmark	122	69	-43%
Finland	35	31	-11%
France	814	780	-4%
Germany	764	550	-28%
Greece	80	73	-9%
Hungary	124	90	-27%
Ireland	126	116	-8%
Italy	466	419	-10%
Latvia	44	44	0%
Liechtenstein	0.15	0.15	0%
Lithuania	84	84	0%
Luxembourg	7	7	0%
Netherlands	226	128	-43%
Norway	23	23	0%
Poland	508	468	-8%
Portugal	98	108	10%
Republic of Moldova	49	42	-14%
Romania	300	210	-30%
Russian Federation ^{a2/}	1191		
PEMA	61	49	-20%
Slovakia	62	39	-37%
Slovenia	24	20	-17%
Spain ^{a2/}	351	353	1%
Sweden	61	57	-7%
Switzerland	72	63	-13%
The former Yugoslav Republic of Macedonia ^{c2/}	13.7	12	-12%
Ukraine	729	592	-19%

Party	Emission levels 1990	Emission ceilingsfor 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
United Kingdom	333	297	-11%
European Community	3671	3129	-15%

^{a2/} Figures apply to the European part within the EMEP area.

^{b2/} Figures for Cyprus adopted at the twenty-third session of the Executive Body.

^{c2/} Figures for the former Yugoslav Republic of Macedonia adopted at the thirty-second session of the Executive Body.

Table 4
Emission ceilings for volatile organic compounds (thousands of tonnes of VOC per year)

Party	Emission levels 1990	Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
Armenia	81	81	0%
Austria	351	159	-55%
Belarus	533	309	-42%
Belgium	324	144	-56%
Bulgaria	217	185	-15%
Canada ^{a3/}	2880		
Croatia	105	90	-14%
Cyprus ^{e3/}	18	14	-22%
Czech Republic	435	220	-49%
Denmark	178	85	-52%
Finland	209	130	-38%
France	2957	1100	-63%
Germany	3195	995	-69%
Greece	373	261	-30%
Hungary	205	137	-33%
Ireland	197	55	-72%
Italy	2213	1159	-48%
Latvia	152	136	-11%
Liechtenstein	1.56	0.86	-45%
Lithuania	103	92	-11%
Luxembourg	20	9	-55%
Netherlands	502	191	-62%
Norway	310	195	-37%
Poland	831	800	-4%
Portugal	640	202	-68%
Republic of Moldova	157	100	-36%
Romania	616	523	-15%
Russian Federation ^{b3/}	3566		
PEMA	203	165	-19%
Slovakia	149	140	-6%
Slovenia	42	40	-5%
Spain ^{b3/}	1094	669	-39%
Sweden	526	241	-54%
Switzerland	292	144	-51%
The former Yugoslav Republic of Macedonia ^{f3/}	34.4	30	-13%

^{a3/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall submit 1990 emission levels and 2010 emission ceilings for volatile organic compounds, either at a national level or for its PEMA for volatile organic compounds, if it has submitted one.

^{b3/} Figures apply to the European part within the EMEP area.

^{c3/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, the United States of America shall provide for inclusion in this annex: (a) specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources of volatile organic compounds to be applied either nationally or within a PEMA if it has submitted a PEMA for volatile organic compounds for inclusion in [annex III](#); (b) a value for total estimated volatile organic compound emission levels for 1990, either national or for the PEMA; (c) an indicative value for total volatile organic compound emission levels for 2010, either national or for the PEMA; and (d) associated estimates of the percentage reduction in volatile organic compound emissions. Item (b) will be included in the table and items (a), (c) and (d) will be included in a footnote to the table

^{d3/} Upon acceptance of the Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 4,972,000 tons for total VOC emissions from the PEMA identified for VOCs, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 4,511,000 tonnes. The United States also provided the value for total VOC emission levels for 1990 for the PEMA: 8,939,000 tons. This figure converts to 8,109,000 tonnes. The provided figures for 2010 and 1990 indicate 44% emission reduction during that period. Upon acceptance in 2004, the United States of America also provided specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources to be applied within the submitted PEMA as required under sub-paragraph (a) of footnote c3. Those measures are available at: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2014/AIR/EB/2004-UnitedStates-Instrument_of_Acceptance.pdf.

^{e3/} Figures for Cyprus adopted at the twenty-third session of the Executive Body.

^{f3/} Figures for the former Yugoslav Republic of Macedonia adopted at the thirty-second session of the Executive Body.

II. Melléklet

Kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások

1. Az alábbi táblázatokban felsorolt kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások e jegyzőkönyv 3. cikkének (1) és (10) bekezdésében leírt kötelezettségekre vonatkoznak.

2. Az 1. táblázat tartalmazza a kén-dioxid (SO₂), a nitrogén-oxidok (NO_x), az ammónia (NH₃) és az illékony szerves vegyületek (VOC) kibocsátási határértékeit a 2010-től 2020-ig tartó időszakra, ezer metrikus tonnában (tonnában) kifejezve az érintett felek számára, amelyek 2010 előtt ratifikálták ezt a jegyzőkönyvet.

3. A 2–6. táblázat tartalmazza a SO₂, NO_x, NH₃, VOC és PM_{2,5} kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalásait 2020-ra és azt követően. Ezeket a kötelezettségvállalásokat a 2005-ös kibocsátási szinthez képest százalékos csökkentésben fejezik ki.

4. A 2–6. táblázatban felsorolt 2005-ös kibocsátási becslések ezer tonnában vannak megadva, és a felek által 2012-ben közölt legfrissebb elérhető adatok. Ezek a becslések csak tájékoztatási célokat szolgálnak, és a felek frissíthetik azokat a kibocsátási adatok e jegyzőkönyv szerinti jelentése során, ha jobb információ válik elérhetővé. A Titkárság tájékoztatás céljából fenntartja és rendszeresen frissíti az Egyezmény honlapján a Felek által jelentett legfrissebb becslések táblázatát. A 2–6. táblázatban felsorolt százalékos kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások a legfrissebb 2005-ös becslésekre vonatkoznak, amelyeket a felek jelentenek a Bizottság ügyvezető titkára számára.

5. Ha egy fél egy adott évben azt tapasztalja, hogy egy különösen hideg tél, egy különösen száraz nyár vagy a gazdasági tevékenységek előre nem látható változásai miatt, például belföldön vagy egy szomszédos országban az áramellátó rendszer kapacitáskiesése miatt nem tud eleget tenni a kibocsátás-csökkentési kötelezettségeit, teljesítheti ezen kötelezettségeit a tárgyévre, az azt megelőző évre és az azt követő évre vonatkozó nemzeti éves kibocsátásának átlagolásával, feltéve, hogy ez az átlag nem haladja meg a kötelezettségvállalását.

1. táblázat

Kibocsátási határértékek 2010-től 2020-ig a jelen jegyzőkönyvet 2010 előtt megerősítő Felek számára (évi ezer tonnában kifejezve)

<i>Felek</i>	<i>Megerősítés</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOC-ok</i>
1 Belgium	2007	106	181	74	144
2 Bulgária	2005	856	266	108	185
3 Horvátország	2008	70	87	30	90
4 Ciprus	2007	39	23	9	14
5 Cseh Köztársaság	2004	283	286	101	220
6 Dánia	2002	55	127	69	85
7 Finnország	2003	116	170	31	130
8 Franciaország	2007	400	860	780	1 100

<i>Felek</i>	<i>Megerősítés</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOC-ok</i>
9 Németország	2004	550	1 081	550	995
10 Magyarország	2006	550	198	90	137
11 Lettország	2004	107	84	44	136
12 Litvánia	2004	145	110	84	92
13 Luxemburg	2001	4	11	7	9
14 Hollandia	2004	50	266	128	191
15 Norvégia	2002	22	156	23	195
16 Portugália	2005	170	260	108	202
17 Románia	2003	918	437	210	523
18 Szlovákia	2005	110	130	39	140
19 Szlovénia	2004	27	45	20	40
20 Spanyolország ^a	2005	774	847	353	669
21 Svédország	2002	67	148	57	241
22 Svájc	2005	26	79	63	144
Nagy-Britannia és Észak-					
23 Írország Egyesült	2005	625	1 181	297	1 200
Királysága					
24 Egyesült Államok	2004	^b	^c		^d
25 EU	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

^b E jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 16 013 000 tonnás teljes kénkibocsátási célt tűzött ki a PEMA-ból, a 48 szomszédos Egyesült Államokból és a Columbia körzetből. Ez a szám 14 527 000 tonnára számítható át.

^c E jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 6 897 000 tonna indikatív célt tűzött ki a teljes NO_x-kibocsátásra a NO_x-ra vonatkozó PEMA, valamint az alábbi területek esetében: Connecticut, Delaware, Columbia körzet, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, Nyugat-Virginia és Wisconsin. Ez a szám 6 257 000 tonnára számítható át.

^d E jegyzőkönyv 2004-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 2010-re 4 972 000 tonna indikatív célt tűzött ki a teljes VOC-kibocsátásra a VOC-ra vonatkozó PEMA, valamint az alábbi területek esetében: Connecticut, Delaware, Columbia körzet, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, Nyugat-Virginia és Wisconsin. Ez a szám 4 511 000 tonnára számítható át.

2. táblázat

Kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások a kén-dioxid tekintetében 2020-ra és azt követően

<i>Részes fél</i>	<i>2005-ös kibocsátási szintek ezer tonna SO₂-re vonatkozóan</i>	<i>Csökkentés 2005-höz képest (%)</i>
1 Ausztria	27	26
2 Belorusszia	79	20
3 Belgium	145	43
4 Bulgária	777	78
5 Kanada ^a		
6 Horvátország	63	55
7 Ciprus	38	83
8 Cseh Köztársaság	219	45
9 Dánia	23	35
10 Észtország	76	32
11 Finnország	69	30
12 Franciaország	467	55

	<i>Részes fél</i>	<i>2005-ös kibocsátási szintek ezer tonna SO₂-re vonatkozóan</i>	<i>Csökkentés 2005-höz képest (%)</i>
13	Németország	517	21
14	Görögország	542	74
15	Magyarország	129	46
16	Írország	71	65
17	Olaszország	403	35
18	Lettország	6,7	8
19	Litvánia	44	55
20	Luxemburg	2,5	34
21	Málta	11	77
22	Hollandia ^b	65	28
23	Norvégia	24	10
24	Lengyelország	1 224	59
25	Portugália	177	63
26	Románia	643	77
27	Szlovákia	89	57
28	Szlovénia	40	63
29	Spanyolország ^b	1 282	67
30	Svédország	36	22
31	Svájc	17	21
32	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	706	59
33	Amerikai Egyesült Államok ^c	13 093	^c
34	EU	7 828	59

^a E jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való való csatlakozáskor Kanadának biztosítania kell: (a) az összes becsült kénkibocsátási szint 2005-ben mért országos, vagy PEMA-beli értékét – amennyiben benyújtott kénre vonatkozó PEMA-t ; és b) a 2020-as összes kénkibocsátási szint csökkentésének indikatív értékét a 2005. évi szinthez képest, akár országos szinten, akár a PEMA-ra vonatkozóan. Az (a) részt a táblázat, míg a (b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Amennyiben nyújtottak be PEMA-t, azt a jegyzőkönyv III. mellékletének módosításaként fogják ajánlani.

^b A számok az ország európai részére vonatkoznak.

^c E jegyzőkönyv 2017-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 14 432 709 tonna kibocsátási értéket adott meg 2005-re (ez az érték 13 093 ezer tonnára számítódik át), és 2020-ra 2 598 131 tonnás kénkibocsátási indikatív célt tűzött ki az összes kénkibocsátásra a kénnel azonosított PEMA-ból az Egyesült Államok összes államából, Alaszka és Hawaii kivételével. Ez utóbbi szám 2357 ezer tonnára számítódik át, ami 82 százalékos csökkenést jelent.

3. táblázat

A nitrogén-oxidokra vonatkozó kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások 2020-ra és azt követően ^a

<i>Részes fél</i>		<i>Kibocsátási szintek 2005-ben, ezer tonna NO₂-ra vonatkozóan</i>	<i>Csökkentés 2005-höz képest (%)</i>
1	Ausztria	231	37
2	Belorusszia	171	25
3	Belgium	291	41
4	Bulgária	154	41
5	Kanada ^b		
6	Horvátország	81	31
7	Ciprus	21	44
8	Cseh Köztársaság	286	35
9	Dánia	181	56
10	Észtország	36	18
11	Finnország	177	35
12	Franciaország	1 430	50
13	Németország	1 464	39
14	Görögország	419	31
15	Magyarország	203	34
16	Írország	127	49
17	Olaszország	1 212	40
18	Lettország	37	32
19	Litvánia	58	48
20	Luxemburg	19	43
21	Málta	9,3	42
22	Hollandia ^c	370	45
23	Norvégia	200	23
24	Lengyelország	866	30
25	Portugália	256	36
26	Románia	309	45
27	Szlovákia	102	36
28	Szlovénia	47	39
29	Spanyolország ^c	1 292	41
30	Svédország	174	36
31	Svájc ^d	94	41
32	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	1 580	55
33	Amerikai Egyesült Államok ^e	18 331	^e
34	EU	11 354	42

^a A talajból származó kibocsátások nem szerepelnek az Európai Unió tagállamaira vonatkozó 2005-ös becslésekben.

^b E jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való való csatlakozáskor Kanadának biztosítania kell: (a) az összes becsült nitrogén-oxid-kibocsátási szint 2005-ben mért országos, vagy PEMA-beli értékét – amennyiben benyújtott nitrogén-oxid-ra vonatkozó PEMA-t ; és b) a 2020-as összes nitrogén-oxid-kibocsátási szint csökkentésének indikatív értékét a 2005. évi szinthez képest, akár országos szinten, akár a PEMA-ra vonatkozóan. Az (a) részt a táblázat, míg a (b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Amennyiben nyújtottak be PEMA-t, azt a jegyzőkönyv III. mellékletének módosításaként fogják ajánlani.

^c A számok az ország európai részére vonatkoznak.

^d Beleértve a növénytermesztésből és a mezőgazdasági talajokból származó kibocsátásokat (NFR 4D).

^c E jegyzőkönyv 2017-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 20 205 948 tonna kibocsátási értéket adott meg 2005-re (ez az érték 18 331 ezer tonnára számítódik át), és 2020-ra 9 457 891 tonnás nitrogén-oxid-kibocsátási indikatív célt tűzött ki az összes nitrogén-oxid-kibocsátásra a nitrogén-oxiddal azonosított PEMA-ból az Egyesült Államok összes államából Hawaii kivételével. Ez a szám 8 580 ezer tonnára számítódik át, ami 53 százalékos csökkenést jelent.

4. táblázat

Kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások az ammóniára vonatkozóan 2020-ra és azt követően

	<i>Részes fél</i>	<i>Kibocsátási szintek 2005, ezer tonna NH 3-ra vonatkozóan</i>	<i>Csökkentés 2005-höz képest (%)</i>
1	Ausztria	63	1
2	Belorusszia	136	7
3	Belgium	71	2
4	Bulgária	60	3
5	Horvátország	40	1
6	Ciprus	5,8	10
7	Cseh Köztársaság	82	7
8	Dánia	83	24
9	Észtország	9,8	1
10	Finnország	39	20
11	Franciaország	661	4
12	Németország	573	5
13	Görögország	68	7
14	Magyarország	80	10
15	Írország	109	1
16	Olaszország	416	5
17	Lettország	16	1
18	Litvánia	39	10
19	Luxemburg	5,0	1
20	Málta	1,6	4
21	Hollandia ^a	141	13
22	Norvégia	23	8
23	Lengyelország	270	1
24	Portugália	50	7
25	Románia	199	13
26	Szlovákia	29	15
27	Szlovénia	18	1
28	Spanyolország ^a	365	3
29	Svédország	55	15
30	Svájc	64	8
31	Nagy-Britannia és Észak- Írország Egyesült Királysága	307	8
32	EU	3 813	6

^a Az adatok az ország európai részére vonatkoznak.

5. táblázat

Kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások az illékony szerves vegyületekre vonatkozóan 2020-ra és azt követően

	<i>Részes fél</i>	<i>Kibocsátási szintek 2005 ezer tonna VOC-ra vonatkozóan</i>	<i>Csökkentés 2005-höz képest (%)</i>
1	Ausztria	162	21
2	Belorusszia	349	15
3	Belgium	143	21
4	Bulgária	158	21
5	Kanada ^a		
6	Horvátország	101	34
7	Ciprus	14	45
8	Cseh Köztársaság	182	18
9	Dánia	110	35
10	Észtország	41	10
11	Finnország	131	35
12	Franciaország	1 232	43
13	Németország	1 143	13
14	Görögország	222	54
15	Magyarország	177	30
16	Írország	57	25
17	Olaszország	1 286	35
18	Lettország	73	27
19	Litvánia	84	32
20	Luxemburg	9,8	29
21	Málta	3,3	23
22	Hollandia ^b	182	8
23	Norvégia	218	40
24	Lengyelország	593	25
25	Portugália	207	18
26	Románia	425	25
27	Szlovákia	73	18
28	Szlovénia	37	23
29	Spanyolország ^b	809	22
30	Svédország	197	25
31	Svájc ^c	103	30
32	Nagy-Britannia és Észak- Írország Egyesült Királysága	1 088	32
33	Amerikai Egyesült Államok ^d	15 554	<i>d</i>
34	EU	8 842	28

^a E jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való való csatlakozáskor Kanadának biztosítania kell: (a) az összes becsült VOC-kibocsátási szint 2005-ben mért országos, vagy PEMA-beli értékét – amennyiben benyújtott VOC-ra vonatkozó PEMA-t; és b) a 2020-as összes VOC-kibocsátási szint csökkentésének indikatív értékét a 2005. évi szinthez képest, akár országos szinten, akár a PEMA-ra vonatkozóan. Az (a) részt a táblázat, míg a (b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Amennyiben nyújtottak be PEMA-t, azt a jegyzőkönyv III. mellékletének módosításaként fogják ajánlani.

^b A számok az ország európai részére vonatkoznak.

^c Beleértve a növénytermesztésből és a mezőgazdasági talajokból származó kibocsátásokat (NFR 4D).

^d E jegyzőkönyv 2017-es elfogadásakor az Amerikai Egyesült Államok 17 145 277 tonna kibocsátási értéket adott meg 2005-re (ez az érték 15 554 ezer tonnára számítódik át), és 2020-ra 13 429 028 tonnás VOC-kibocsátási indikatív célt tűzött ki az összes VOC-kibocsátásra a VOC-vegyülettel azonosított PEMA-ból az Egyesült Államok összes államából Hawaii kivételével. Ez a szám 12 183 ezer tonnára számítódik át, ami 22 százalékos csökkenést jelent.

6. táblázat

Kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások a PM_{2,5} tekintetében 2020-ra és azt követően

<i>Részes fél</i>		<i>Kibocsátási szintek 2005, ezer tonna PM_{2,5}-re vonatkozóan</i>	<i>Csökkentés 2005-höz képest (%)</i>
1	Ausztria	22	20
2	Belorusszia	46	10
3	Belgium	24	20
4	Bulgária	44	20
5	Kanada ^a		
6	Horvátország	13	18
7	Ciprus	2,9	46
8	Cseh Köztársaság	22	17
9	Dánia	25	33
10	Észtország	20	15
11	Finnország	36	30
12	Franciaország	304	27
13	Németország	121	26
14	Görögország	56	35
15	Magyarország	31	13
16	Írország	11	18
17	Olaszország	166	10
18	Lettország	27	16
19	Litvánia	8,7	20
20	Luxemburg	3,1	15
21	Málta	1,3	25
22	Hollandia ^b	21	37
23	Norvégia	52	30
24	Lengyelország	133	16
25	Portugália	65	15
26	Románia	106	28
27	Szlovákia	37	36
28	Szlovénia	14	25
29	Spanyolország ^b	93	15
30	Svédország	29	19
31	Svájc	11	26
32	Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága	81	30
33	Amerikai Egyesült Államok ^c	1 941	^c
34	EU	1 504	22

^a E jegyzőkönyv megerősítésekor, elfogadásakor, jóváhagyásakor vagy a hozzá való csatlakozáskor Kanadának biztosítania kell: (a) az összes becsült PM-kibocsátási szint 2005-ben mért országos, vagy PEMA-beli értékét – amennyiben benyújtott PM-re vonatkozó PEMA-t; és b) a 2020-as összes PM-kibocsátási szint csökkentésének indikatív értékét a 2005. évi szinthez képest, akár országos szinten, akár a PEMA-ra vonatkozóan. Az (a) részt a táblázat, míg a (b) részt a táblázat lábjegyzete fogja tartalmazni. Amennyiben nyújtottak be PEMA-t, azt a jegyzőkönyv III. mellékletének módosításaként fogják ajánlani.

^b A számok az ország európai részére vonatkoznak.

^c A jelen jegyzőkönyv 2017-es megerősítésekor az Amerikai Egyesült Államok 2005-re 2 139 127 kibocsátási értéket (ez 1 941 ezer tonnára számítódik át), és 2020-ra 1 564 495 tonnás PM_{2,5}-kibocsátási indikatív célt adott meg a PM_{2,5}-kibocsátással azonosított PEMA-kra vonatkozóan az alábbi területeken: Alaska, Connecticut, Delaware, District of Columbia, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa,

Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Montana, Nebraska, New Hampshire, New Jersey, New York, North Dakota, Ohio, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, Dél-Dakota, Vermont, Virginia, Washington, Nyugat-Virginia, Wisconsin, Wyoming. Ez a szám 1 419 ezer tonnára számít át, ami 27 százalékos csökkenést jelent.

III. melléklet

Szennyezőanyagok kibocsátásának kijelölt kezelési területei

1. A következő szennyezőanyag-kibocsátás-kezelési területek (PEMA-k) szerepelnek a jelen jegyzőkönyv alkalmazásában.

Kanadai PEMA

2. A kanadai kén PEMA egy 1 millió négyzetkilométeres terület, amely magában foglalja Prince Edward Island, Nova Scotia és New Brunswick tartományok teljes területét, valamint Québec tartomány teljes területét a Havre-St közötti egyenes vonaltól délre. . Pierre a Saint Lawrence-öböl északi partján és azon a ponton, ahol a Québec-Ontario határ metszi a James-öböl partvonalát, valamint Ontario tartomány egész területe az Ontario-Québec határ közötti egyenestől délre metszi a James-öböl partvonalát és a Nipigon folyót a Superior-tó északi partja közelében.

Oroszországi Föderációs PEMA

3. Az Oroszországi Föderációs PEMA az Oroszországi Föderáció európai területének felel meg. Az Oroszországi Föderáció európai területe az Orosz Föderáció területének az Orosz Föderáció Kelet-Európában elhelyezkedő, az ázsiai kontinenssel határos entitásainak közigazgatási és földrajzi határain belüli része, az északról délre húzódó hagyományos határvonalnak megfelelően. az Urál-hegység, a kazah határ mentén a Kaszpi-tengerig, majd az azerbajdzsáni és grúziai államhatár mentén az észak-kaukázusban a Fekete-tengerig.

Amerikai Egyesült Államokbeli PEMA

4. Az Egyesült Államok Szennyezőanyag-kibocsátás-kezelési Területének (PEMA) földrajzi hatályának leírása a SO₂ esetében: Az USA összes állama Alaszka és Hawaii kivételével.
5. Az Egyesült Államok Szennyezőanyag-kibocsátás-kezelési Területének (PEMA) földrajzi hatályának leírása NO_x: Hawaii kivételével minden amerikai állam.
6. Az Egyesült Államok Szennyezőanyag-kibocsátás-kezelési Területének (PEMA) földrajzi hatályának leírása a VOC-k esetében: Hawaii kivételével az USA összes állama.
7. Az Egyesült Államok Szennyezőanyag-kibocsátás-kezelési Területe (PEMA) részecskeanyag-kibocsátásra vonatkozó földrajzi hatályának leírása: Alaszka, Connecticut, Delaware, District of Columbia, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Montana, Nebraska, New Hampshire, New Jersey, New York, Észak-Dakota, Ohio, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, Dél-Dakota, Vermont, Virginia, Washington, Nyugat-Virginia, Wisconsin, Wyoming.

Annex II

Emission reduction commitments

1. The emission reduction commitments listed in the tables below relate to the provisions of article 3, paragraphs 1 and 10, of the present Protocol.
2. Table 1 includes the emission ceilings for sulphur dioxide (SO₂), nitrogen oxides (NO_x), ammonia (NH₃) and volatile organic compounds (VOCs) for 2010 up to 2020 expressed in thousands of metric tons (tonnes) for those Parties that ratified the present Protocol prior to 2010.
3. Tables 2–6 include emission reduction commitments for SO₂, NO_x, NH₃, VOCs and PM_{2.5} for 2020 and beyond. These commitments are expressed as a percentage reduction from the 2005 emission level.
4. The 2005 emission estimates listed in tables 2–6 are in thousands of tonnes and represent the latest best available data reported by the Parties in 2012. These estimates are given for information purposes only, and may be updated by the Parties in the course of their reporting of emission data under the present Protocol if better information becomes available. The secretariat will maintain and regularly update on the Convention's website a table of the most up-to-date estimates reported by Parties, for information. The percentage emission reduction commitments listed in tables 2–6 are applicable to the most up-to-date 2005 estimates as reported by the Parties to the Executive Secretary of the Commission.
5. If in a given year a Party finds that, due to a particularly cold winter, a particularly dry summer or unforeseen variations in economic activities, such as a loss of capacity in the power supply system domestically or in a neighbouring country, it cannot comply with its emission reduction commitments, it may fulfil those commitments by averaging its national annual emissions for the year in question, the year preceding that year and the year following it, provided that this average does not exceed its commitment.

Table 1

Emission ceilings for 2010 up to 2020 for Parties that ratified the present Protocol prior to 2010 (expressed in thousands of tonnes per year)

<i>Party</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOCs</i>
1 Belgium	2007	106	181	74	144
2 Bulgaria	2005	856	266	108	185
3 Croatia	2008	70	87	30	90
4 Cyprus	2007	39	23	9	14
5 Czech Republic	2004	283	286	101	220
6 Denmark	2002	55	127	69	85
7 Finland	2003	116	170	31	130
8 France	2007	400	860	780	1100
9 Germany	2004	550	1081	550	995
10 Hungary	2006	550	198	90	137

11	Latvia	2004	107	84	44	136
12	Lithuania	2004	145	110	84	92
<i>Party</i>		<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOCs</i>
13	Luxembourg	2001	4	11	7	9
14	Netherlands	2004	50	266	128	191
15	Norway	2002	22	156	23	195
16	Portugal	2005	170	260	108	202
17	Romania	2003	918	437	210	523
18	Slovakia	2005	110	130	39	140
19	Slovenia	2004	27	45	20	40
20	Spain ^a	2005	774	847	353	669
21	Sweden	2002	67	148	57	241
22	Switzerland	2005	26	79	63	144
23	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	2005	625	1 181	297	1 200
24	United States of America	2004	^b	^c		^d
25	European Union	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Figures apply to the European part of the country.

^b Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 16,013,000 tons for total sulphur emissions from the PEMA identified for sulphur, the 48 contiguous United States and the District of Columbia. This figure converts to 14,527,000 tonnes.

^c Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 6,897,000 tons for total NO_x emissions from the PEMA identified for NO_x, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 6,257,000 tonnes.

^d Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 4,972,000 tons for total VOC emissions from the PEMA identified for VOCs, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 4,511,000 tonnes.

Table 2
Emission reduction commitments for sulphur dioxide for 2020 and beyond

<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	27	26
2	Belarus	79	20
3	Belgium	145	43
4	Bulgaria	777	78
5	Canada ^a		
6	Croatia	63	55
7	Cyprus	38	83
8	Czech Republic	219	45
9	Denmark	23	35
<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>

10	Estonia	76	32
11	Finland	69	30
12	France	467	55
13	Germany	517	21
14	Greece	542	74
15	Hungary	129	46
16	Ireland	71	65
17	Italy	403	35
18	Latvia	6.7	8
19	Lithuania	44	55
20	Luxembourg	2.5	34
21	Malta	11	77
22	Netherlands ^b	65	28
23	Norway	24	10
24	Poland	1 224	59
25	Portugal	177	63
26	Romania	643	77
27	Slovakia	89	57
28	Slovenia	40	63
29	Spain ^b	1 282	67
30	Sweden	36	22
31	Switzerland	17	21
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	706	59
33	United States of America ^c	13 093	^c
34	European Union	7 828	59

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated sulphur emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total sulphur emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Upon acceptance of the present Protocol in 2017, the United States of America provided an emission figure for 2005 of 14,432,709 tons (this figure converts to 13,093 thousands of tonnes) and an indicative target for 2020 of 2,598,131 tons for total sulphur emissions from the PEMA identified for sulphur, all U.S. states except for Alaska and Hawaii. The latter figure converts to 2,357 thousands of tonnes, a reduction of 82 per cent.

Table 3

Emission reduction commitments for nitrogen oxides for 2020 and beyond^a

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	231	37
2	Belarus	171	25
3	Belgium	291	41
4	Bulgaria	154	41
5	Canada ^b		
6	Croatia	81	31
7	Cyprus	21	44
8	Czech Republic	286	35
9	Denmark	181	56
10	Estonia	36	18
11	Finland	177	35
12	France	1 430	50
13	Germany	1 464	39
14	Greece	419	31
15	Hungary	203	34
16	Ireland	127	49
17	Italy	1 212	40
18	Latvia	37	32
19	Lithuania	58	48
20	Luxembourg	19	43
21	Malta	9.3	42
22	Netherlands ^c	370	45
23	Norway	200	23
24	Poland	866	30
25	Portugal	256	36
26	Romania	309	45
27	Slovakia	102	36
28	Slovenia	47	39
29	Spain ^c	1 292	41
30	Sweden	174	36
31	Switzerland ^d	94	41
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 580	55
33	United States of America ^e	18 331	^e
34	European Union	11 354	42

^a Emissions from soils are not included in the 2005 estimates for European Union member States.

^b Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated nitrogen oxide emission levels for 2005, either

national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total nitrogen oxide emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^c Figures apply to the European part of the country.

^d Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

^e Upon acceptance of the present Protocol in 2017, the United States of America provided an emission figure for 2005 of 20,205,948 tons (this figure converts to 18,331 thousands of tonnes) and an indicative target for 2020 of 9,457,891 tons for total nitrogen oxide emissions from the PEMA identified for nitrogen oxide, all U.S. states except Hawaii. This figure converts to 8,580 thousands of tonnes, a reduction of 53 per cent.

Table 4

Emission reduction commitments for ammonia for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NH₃</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	63	1
2	Belarus	136	7
3	Belgium	71	2
4	Bulgaria	60	3
5	Croatia	40	1
6	Cyprus	5.8	10
7	Czech Republic	82	7
8	Denmark	83	24
9	Estonia	9.8	1
10	Finland	39	20
11	France	661	4
12	Germany	573	5
13	Greece	68	7
14	Hungary	80	10
15	Ireland	109	1
16	Italy	416	5
17	Latvia	16	1
18	Lithuania	39	10
19	Luxembourg	5.0	1
20	Malta	1.6	4
21	Netherlands ^a	141	13
22	Norway	23	8
23	Poland	270	1
24	Portugal	50	7
25	Romania	199	13
26	Slovakia	29	15
27	Slovenia	18	1
28	Spain ^a	365	3
29	Sweden	55	15
30	Switzerland	64	8

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NH₃</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
31 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	307	8
32 European Union	3 813	6

^a Figures apply to the European part of the country.

Table 5

Emission reduction commitments for Volatile Organic Compounds for 2020 and beyond

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of VOC</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1 Austria	162	21
2 Belarus	349	15
3 Belgium	143	21
4 Bulgaria	158	21
5 Canada ^a		
6 Croatia	101	34
7 Cyprus	14	45
8 Czech Republic	182	18
9 Denmark	110	35
10 Estonia	41	10
11 Finland	131	35
12 France	1 232	43
13 Germany	1 143	13
14 Greece	222	54
15 Hungary	177	30
16 Ireland	57	25
17 Italy	1 286	35
18 Latvia	73	27
19 Lithuania	84	32
20 Luxembourg	9.8	29
21 Malta	3.3	23
22 Netherlands ^b	182	8
23 Norway	218	40
24 Poland	593	25
25 Portugal	207	18
26 Romania	425	25
27 Slovakia	73	18
28 Slovenia	37	23
29 Spain ^b	809	22
30 Sweden	197	25

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of VOC</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
31 Switzerland ^c	103	30
32 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 088	32
33 United States of America ^d	15 554	^d
34 European Union	8 842	28

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated VOC emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total VOC emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

^d Upon acceptance of the present Protocol in 2017, the United States of America provided an emission figure for 2005 of 17,145,277 (this figure converts to 15,554 thousands of tonnes) and an indicative target for 2020 of 13,429,028 tons for total VOC emissions from the PEMA identified for VOC, all U.S. states except Hawaii. This figure converts to 12,183 thousands of tonnes, a reduction of 22 per cent.

Table 6
Emission reduction commitments for PM_{2.5} for 2020 and beyond

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of PM_{2.5}</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1 Austria	22	20
2 Belarus	46	10
3 Belgium	24	20
4 Bulgaria	44	20
5 Canada ^a		
6 Croatia	13	18
7 Cyprus	2.9	46
8 Czech Republic	22	17
9 Denmark	25	33
10 Estonia	20	15
11 Finland	36	30
12 France	304	27
13 Germany	121	26
14 Greece	56	35
15 Hungary	31	13
16 Ireland	11	18
17 Italy	166	10
18 Latvia	27	16
19 Lithuania	8.7	20
20 Luxembourg	3.1	15

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of PM_{2.5}</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
21 Malta	1.3	25
22 Netherlands ^b	21	37
23 Norway	52	30
24 Poland	133	16
25 Portugal	65	15
26 Romania	106	28
27 Slovakia	37	36
28 Slovenia	14	25
29 Spain ^b	93	15
30 Sweden	29	19
31 Switzerland	11	26
32 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	81	30
33 United States of America ^c	1 941	^c
34 European Union	1 504	22

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated PM emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total emission levels of PM for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Upon acceptance of the present Protocol in 2017, the United States of America provided an emission figure for 2005 of 2,139,127 (this figure converts to 1,941 thousands of tonnes) and an indicative target for 2020 of 1,564,495 tons for total PM_{2.5} emissions from the PEMA identified for PM_{2.5}, Alaska, Connecticut, Delaware, District of Columbia, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Montana, Nebraska, New Hampshire, New Jersey, New York, North Dakota, Ohio, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, South Dakota, Vermont, Virginia, Washington, West Virginia, Wisconsin, Wyoming. This figure converts to 1,419 thousands of tonnes, a reduction of 27 per cent.

Annex III

Designated pollutant emissions management areas

1. The following pollutant emissions management areas (PEMAs) are listed for the purpose of the present Protocol.

Canada PEMA

2. The PEMA for sulphur for Canada is an area of 1 million square kilometres which includes all the territory of the Provinces of Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick, all the territory of the Province of Québec south of a straight line between Havre-St. Pierre on the north coast of the Gulf of Saint Lawrence and the point where the Québec-Ontario boundary intersects with the James Bay coastline, and all the territory of the Province of Ontario south of a straight line between the point where the Ontario- Québec boundary intersects the James Bay coastline and the Nipigon River near the northshore of Lake Superior.

Russian Federation PEMA

3. The Russian Federation PEMA corresponds to the European territory of the Russian Federation. The European territory of the Russian Federation is a part of the territory of the Russian Federation within the administrative and geographical boundaries of the entities of the Russian Federation located in Eastern Europe bordering the Asian continent in accordance with the conventional borderline that passes from north to south along the Ural Mountains, the border with Kazakhstan to the Caspian Sea, then along the State borders with Azerbaijan and Georgia in the North Caucasus to the Black Sea.

United States of America PEMAs

4. Description of the Geographical Scope of the U.S. Pollutant Emission Management Area (PEMA) For SO₂: All U.S. states except Alaska and Hawaii.
5. Description of the Geographical Scope of the U.S. Pollutant Emission Management Area (PEMA) For NO_x: All U.S. states except Hawaii.
6. Description of the Geographical Scope of the U.S. Pollutant Emission Management Area (PEMA) For VOCs: All U.S. states except Hawaii.
7. Description of the Geographical Scope of the U.S. Pollutant Emission Management Area (PEMA) For Particulate Matter: Alaska, Connecticut, Delaware, District of Columbia, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Montana, Nebraska, New Hampshire, New Jersey, New York, North Dakota, Ohio, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, South Dakota, Vermont, Virginia, Washington, West Virginia, Wisconsin, Wyoming.