

ODLUKE

ODLUKA VIJEĆA (EU) 2017/1757

od 17. srpnja 2017.

o prihvatu, u ime Europske unije, izmjene Protokola iz 1999. o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine

VIJEĆE EUROPSKE UNIJE,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije, a posebno njegov članak 192. stavak 1. u vezi s člankom 218. stavkom 6. točkom (a),

uzimajući u obzir prijedlog Europske komisije,

uzimajući u obzir suglasnost Europskog parlamenta ⁽¹⁾,

budući da:

- (1) Unija je stranka Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine („Konvencija”) slijedom odobrenja Konvencije od strane Europske ekonomske zajednice u skladu s Odlukom Vijeća 81/462/EEZ ⁽²⁾.
- (2) Unija je stranka Protokola iz 1999. o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine („Protokol iz Göteborga”) slijedom pristupanja Europske ekonomske zajednice Protokolu iz Göteborga u skladu s Odlukom Vijeća 2003/507/EZ ⁽³⁾.
- (3) Stranke Protokola iz Göteborga otvorile su pregovore 2007. s ciljem daljnjeg poboljšanja zaštite zdravlja ljudi i okoliša, između ostalog utvrđivanjem novih obveza smanjenja emisija za odabrane onečišćujuće tvari u zraku koje treba ostvariti do 2020. te ažuriranjem graničnih vrijednosti emisija rješavanjem emisija onečišćujućih tvari u zraku na izvoru.
- (4) Stranke prisutne na 30. zasjedanju Izvršnog tijela Konvencije usvojile su konsenzusom odluke 2012/1 i 2012/2 o izmjenama Protokola iz Göteborga.
- (5) Izmjene navedene u Odluci 2012/1 stupile su na snagu i počele proizvoditi učinke na temelju ubrzanog postupka predviđenog u članku 13. stavku 4. Protokola iz Göteborga.
- (6) Izmjena navedena u Odluci 2012/2 („Izmjena”) iziskuje da je prihvate stranke Protokola iz Göteborga u skladu s njegovim člankom 13. stavkom 3.

⁽¹⁾ Suglasnost od 5. srpnja 2017. (još nije objavljeno u Službenom listu).

⁽²⁾ Odluka Vijeća 81/462/EEZ od 11. lipnja 1981. o zaključivanju Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (SL L 171, 27.6.1981., str. 11.).

⁽³⁾ Odluka Vijeća 2003/507/EZ od 13. lipnja 2003. o pristupanju Europske zajednice Protokolu o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine (SL L 179, 17.7.2003., str. 1.).

- (7) Unija je već donijela instrumente o pitanjima obuhvaćenima Izmjenom, uključujući direktive 2001/81/EZ ⁽¹⁾, (EU) 2016/2284 ⁽²⁾, 2010/75/EU ⁽³⁾ i (EU) 2015/2193 ⁽⁴⁾ Europskog parlamenta i Vijeća te uredbe (EZ) br. 595/2009 ⁽⁵⁾ i (EZ) br. 715/2007 ⁽⁶⁾ Europskog parlamenta i Vijeća.
- (8) Izmjenu bi stoga trebalo odobriti u ime Unije,

DONIJELO JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Izmjena Protokola iz 1999. o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979., navedena u Odluci 2012/2 Izvršnog tijela Konvencije odobrava se u ime Europske unije.

Tekst Izmjene priložen je ovoj Odluci.

Članak 2.

Predsjednik Vijeća određuje jednu ili više osoba ovlaštenih za polaganje, u ime Unije u pogledu pitanja koja su u nadležnosti Unije, isprave o prihvatu predviđene u članku 13. stavku 3. Protokola, kako je izmijenjen ⁽⁷⁾.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu na dan donošenja.

Sastavljeno u Bruxellesu 17. srpnja 2017.

Za Vijeće
Predsjednik
T. TAMM

⁽¹⁾ Direktiva 2001/81/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2001. o nacionalnim gornjim granicama emisije za određene onečišćujuće tvari (SL L 309, 27.11.2001., str. 22.).

⁽²⁾ Direktiva (EU) 2016/2284 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2016. o smanjenju nacionalnih emisija određenih atmosferskih onečišćujućih tvari, o izmjeni Direktive 2003/35/EZ i stavljanju izvan snage Direktive 2001/81/EZ (OJ L 344, 17.12.2016., str. 1.).

⁽³⁾ Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) (SL L 334, 17.12.2010., str. 17.).

⁽⁴⁾ Direktiva (EU) 2015/2193 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2015. o ograničenju emisija određenih onečišćujućih tvari u zrak iz srednjih uređaja za loženje (SL L 313, 28.11.2015., str. 1.).

⁽⁵⁾ Uredba (EZ) br. 595/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. lipnja 2009. o homologaciji motornih vozila i motora s obzirom na emisije iz teških vozila (Euro VI) i o pristupu informacijama za popravak i održavanje vozila i izmjenama Uredbe (EZ) br. 715/2007 i Direktive 2007/46/EZ i stavljanju izvan snage direktiva 80/1269/EEZ, 2005/55/EZ i 2005/78/EZ (SL L 188, 18.7.2009., str. 1.).

⁽⁶⁾ Uredba (EZ) br. 715/2007 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. lipnja 2007. o homologaciji tipa motornih vozila u odnosu na emisije iz lakih osobnih i gospodarskih vozila (Euro 5 i Euro 6) i pristupu podacima za popravke i održavanje vozila (SL L 171, 29.6.2007., str. 1.).

⁽⁷⁾ Glavno tajništvo Vijeća objavit će datum stupanja na snagu Izmjene u *Službenom listu Europske unije*.

PRIJEVOD

PRILOG

Izmjena teksta i dodataka od II. do IX. Protokolu o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona iz 1999. i dodavanje novih dodataka X. i XI.**A. Preambula**

1. U stavku 2. preambule riječi „hlapivi organski spojevi i reducirani spojevi dušika” zamjenjuju se riječima „hlapivi organski spojevi, reducirani spojevi dušika i čestice”.
2. U stavku 3. preambule riječi „i čestica” umeću se iza riječi „ozona”.
3. U stavku 4. preambule riječi „sumpora i hlapivih organskih spojeva, kao i sekundarnih onečišćujućih tvari poput ozona” zamjenjuju se riječima „sumpora, hlapivih organskih spojeva, amonijaka i izravno emitiranih čestica, kao i sekundarnih onečišćujućih tvari poput ozona, čestica”.
4. Između stavaka 4. i 5. preambule dodaje se sljedeći stavak preambule:

„*Shvaćajući* procjene znanstvenih spoznaja međunarodnih organizacija poput Programa Ujedinjenih naroda za okoliš, i Arktičkog vijeća u pogledu ostvarenja dobrobiti za ljudsko zdravlje i klimu smanjenjem crnog ugljika i prizemnog ozona, posebno u arktičkim i alpskim regijama,”

5. Stavak 6. preambule zamjenjuje se kako slijedi:

„*Također shvaćajući* kako Kanada i Sjedinjene Američke Države dvostrano rješavaju prekogranično onečišćenje zraka u okviru Ugovora o kvaliteti zraka između Kanade i Sjedinjenih Američkih Država kojim su obuhvaćene obveze obje države u pogledu smanjenja emisija sumporovog dioksida, dušikovih oksida i hlapivih organskih spojeva te kako dvije države razmatraju uključivanje obveza smanjenja emisija čestica,”

6. Stavak 7. preambule zamjenjuje se kako slijedi:

„*Shvaćajući uz to* da se Kanada obvezala na smanjenje sumporovog dioksida, dušikovih oksida, hlapivih organskih spojeva i čestica kako bi udovoljila kanadskim standardima kvalitete zraka za ozon i čestice te nacionalnom cilju smanjenja zakiseljavanja te da su se Sjedinjene Države obvezale na provedbu programa smanjenja dušikovih oksida, sumporovog dioksida, hlapivih organskih spojeva i čestica kako bi se ispunili nacionalni standardi u pogledu kvalitete zraka za ozon i čestice radi neprekidnog napredovanja u smanjenju učinaka zakiseljavanja i eutrofikacije te radi poboljšanja vidljivosti i u nacionalnim parkovima i na gradskim područjima,”

7. Stavci 9. i 10. preambule zamjenjuju se sljedećim stavcima preambule:

„*Uzimajući u obzir* znanstvene spoznaje o prijenosu onečišćenja zraka između hemisfera, utjecaju ciklusa dušika i mogućim sinergijskim učincima i uzajamnim odnosima između onečišćenja zraka i klimatskih promjena,

Svjesne da emisije iz brodskog i zračnog prijevoza u značajnoj mjeri doprinose razvoju nepovoljnih učinaka na ljudsko zdravlje i okoliš te da su to bitna pitanja kojima se bavi Međunarodna pomorska organizacija i Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva,”

8. U stavku 15. preambule riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica”.

9. U stavku 19. preambule riječi „i čestica, uključujući crni ugljik” umeću se iza riječi „dušikovih spojeva”.
10. Stavci 20. i 21. preambule brišu se.
11. U stavku 22. preambule:
 - (a) riječi „i amonijaka” zamjenjuju se riječima „i reduciranih spojeva dušika”; i
 - (b) riječi „uključujući dušikov oksid” zamjenjuju se riječima „uključujući dušikov oksid i razine nitrata u ekosustavima,”.
12. U stavku 23. preambule riječ „troposferskog” zamjenjuje se riječju „prizemnog”.

B. Članak 1.

1. Iza stavka 1. dodaje se sljedeći stavak:

„1.a Pojmovi ‚ovaj Protokol’, ‚Protokol’ znače Protokol o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona iz 1999., s povremenim izmjenama.”.

2. Na kraju stavka 9. dodaju se riječi „izraženi kao amonijak (NH₃)”.

3. Iza stavka 11. dodaju se sljedeći stavci:

„11.a ‚Čestice’ ili ‚PM’ tvar je koja onečišćuje zrak koja se sastoji od smjese čestica raspršenih u zraku. Te se čestice razlikuju po svojim fizikalnim svojstvima (poput veličine i oblika) i kemijskom sastavu. Osim ako je navedeno drukčije, sva upućivanja na čestice u ovom Protokolu odnose se na čestice čiji je aerodinamički promjer jednak ili manji od 10 mikrona (µm) (PM₁₀), uključujući one čiji je aerodinamički promjer jednak ili manji od 2,5 µm (PM_{2,5});

11.b ‚Crni ugljik’ znači ugljična čestica koja upija svjetlost;

11.c ‚Prethodnici ozona’ znači dušikovi oksidi, hlapivi organski spojevi, metan i ugljikov monoksid;”.

4. U stavku 13. iza riječi „atmosfera” umeću se riječi „ili strujanjima prema receptorima”.

5. U stavku 15. riječi „hlapive organske spojeve ili amonijak” zamjenjuju se riječima „hlapive organske spojeve, amonijak ili čestice”.

6. Stavak 16. zamjenjuje se kako slijedi:

„Novi stacionarni izvor’ znači svaki stacionarni izvor čija je izgradnja, odnosno bitna izmjena započeta nakon isteka godine dana od datuma stupanja na snagu ovoga Protokola za stranku ovog Protokola. Stranka može odlučiti da novi stacionarni izvor nije svaki stacionarni izvor koji su već odobrila odgovarajuća nadležna nacionalna tijela u vrijeme stupanja na snagu Protokola za tu stranku, a pod uvjetom da je izgradnja, odnosno bitna izmjena započeta unutar 5 godina od tog datuma. Nadležna nacionalna tijela odlučuju je li izmjena bitna ili ne, uzimajući u obzir čimbenike poput koristi za okoliš koju izmjena predstavlja.”.

C. Članak 2.

1. U uvodnoj frazi:

(a) ispred riječi „Cilj ovog Protokola” umeće se „1.”;

(b) riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica”;

(c) riječi „i okoliš” umeću se iza „ljudsko zdravlje”;

(d) riječi „materijale i usjeve” zamjenjuju se riječima „materijale, usjeve i klimu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju”; i

(e) riječ „, čestica” umeće se iza riječi „eutrofikacije”.

2. Riječi „kojima se dopušta oporavak ekosustava” umeću se na kraju podstavka (a).
3. U podstavku (b) riječi „kojima se dopušta oporavak ekosustava” dodaju se na kraju podstavka, a iza točke sa zarezom briše se riječ „i”.
4. U podstavku (c) točki ii., riječi „kanadski standard” zamjenjuju se riječima „kanadski standard kvalitete zraka”.
5. Iza podstavka (c) dodaju se novi podstavci (d), (e) i (f) kako slijedi:
„(d) za čestice:
 - i. za stranke unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a, kritične razine čestica, kako se navodi u Dodatku I;
 - ii. za Kanadu, kanadski standardi kvalitete zraka za čestice; i
 - iii. za Sjedinjene Američke Države, nacionalni standardi kvalitete zraka za čestice;(e) za stranke unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a, kritične razine amonijaka, kako se navodi u Dodatku I; i
(f) za stranke unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a, prihvatljive razine tvari koje onečišćuju zrak radi zaštite materijala, kako se navodi u Dodatku I.”
6. Na kraju članka 2. dodaje se novi stavak 2. kako slijedi:
„2. Sljedeći se cilj odnosi na to da bi stranke trebale, pri provedbi mjera radi ispunjavanja svojih nacionalnih ciljeva u pogledu čestica, dati prednost, u mjeri koju smatraju odgovarajućom, mjerama smanjenja emisija kojima se značajno smanjuje i crni ugljik, kako bi ostvarile koristi za ljudsko zdravlje i okoliš i doprinijele ublažavanju kratkoročnih klimatskih promjena.”.

D. Članak 3.

1. U stavku 1.:
 - (a) riječi „najveća vrijednost” u prvom retku zamjenjuju se riječima „obveza smanjenja”;
 - (b) riječi „najvećim vrijednostima” u drugom retku zamjenjuju se riječju „obvezama”; i
 - (c) riječi „Pri poduzimanju koraka za smanjenje emisija čestica svaka bi stranka trebala zahtijevati smanjenja od onih kategorija izvora za koje se zna da ispuštaju emisije velikih količina crnog ugljika, u mjeri koju smatraju odgovarajućom.” dodaju se na kraju stavka.
2. U stavcima 2. i 3. riječi „V. i VI.” zamjenjuju se riječima „V., VI. i X.”.
3. Riječi „U skladu sa stavcima 2.a i 2.b,” umeću se na početak stavka 2.
4. Novi stavci 2.a i 2.b umeću se kako slijedi:
„2.a Stranka, koja je već bila stranka ovog Protokola prije stupanja na snagu izmjene kojom se uvode nove kategorije izvora, može primijeniti granične vrijednosti primjenjive za ‚postojeći stacionarni izvor’ na svaki stacionarni izvor u toj novoj kategoriji čija je izgradnja, odnosno bitna izmjena započeta prije isteka godine dana od datuma stupanja na snagu te izmjene za tu stranku, osim ako i sve dok se taj izvor kasnije ne podvrgne bitnoj izmjeni.

2.b Stranka, koja je već bila stranka ovog Protokola prije stupanja na snagu izmjene kojom se uvode nove granične vrijednosti primjenjive za ‚novi stacionarni izvor’ može nastaviti primjenjivati prethodno primjenjive granične vrijednosti na svaki izvor čija je izgradnja, odnosno bitna izmjena započeta prije isteka godine dana od datuma stupanja na snagu te izmjene za tu stranku, osim ako i sve dok se taj izvor kasnije ne podvrgne bitnoj izmjeni.”.
5. Stavak 4. briše se.

6. Stavak 6. zamjenjuje se kako slijedi:

„Svaka bi stranka trebala primjenjivati najbolje raspoložive tehnike na pokretne izvore obuhvaćene Dodatkom VIII. i na svaki stacionarni izvor obuhvaćen dodacima IV., V., VI. i X. te, kako to smatra prikladnim, mjere za nadziranje crnog ugljika kao sastavnog dijela čestica, uzimajući u obzir smjernice koje je donijelo izvršno tijelo.”

7. Stavak 7. zamjenjuje se kako slijedi:

„Svaka stranka primjenjuje granične vrijednosti u pogledu sadržaja HOS-eva proizvoda kako je utvrđeno Dodatkom XI., u mjeri u kojoj je to tehnički i gospodarski izvedivo uzimajući u obzir troškove i prednosti, u skladu s rokovima utvrđenima Dodatkom VII.”

8. U stavku 8. točki (b):

(a) riječi „smjernici V.” i „na sedamnaestom zasjedanju Izvršnog tijela (Odluka 1999/1) i u svim njihovim izmjenama i dopunama” brišu se; i

(b) na kraju stavka dodaje se sljedeća rečenica:

„Posebnu pažnju trebalo bi posvetiti smanjenjima emisija amonijaka iz značajnih izvora amonijaka za tu stranku.”

9. U stavku 9. točki (b) riječi „amonijaka i/ili hlapivih organskih spojeva koje pridonose zakiseljavanju, eutrofikaciji ili stvaranju ozona” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i/ili čestica koje pridonose zakiseljavanju, eutrofikaciji ili stvaranju ozona ili povećanim razinama čestica”.

10. U stavku 10. točki (b) riječi „sumpor i/ili hlapivi organski spojevi” zamjenjuju se riječima „sumpor, hlapivi organski spojevi i/ili čestice”.

11. Stavak 11. zamjenjuje se kako slijedi:

„Kanada i Sjedinjene Američke Države, po ratifikaciji, prihvatu, odobrenju, odnosno pristupu ovom Protokolu ili izmjenama navedenima u Odluci 2012/2, Izvršnom tijelu dostavljaju svoje odgovarajuće obveze smanjenja emisija s obzirom na sumpor, dušikove okside i hlapive organske spojeve i čestice radi njihova automatskog uključenja u Dodatak II.”

12. Iza stavka 11. dodaju se novi stavci kako slijedi:

„11.a Kanada isto tako po ratifikaciji, prihvatu, odobrenju, odnosno pristupu ovom Protokolu, Izvršnom tijelu dostavlja mjerodavne granične vrijednosti radi njihova automatskog uključenja u dodatke IV., V., VI., VIII., X. i XI.

11.b Svaka stranka priprema i vodi popise i predviđanja u pogledu emisija sumporovog dioksida, dušikovih oksida, amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica. Stranke, unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a, koriste metodologije utvrđene smjernicama koje je pripremila Upravljačko tijelo EMEP-a, a koje su Stranke donijele na zasjedanju Izvršnog tijela. Stranke na područjima izvan zemljopisnog obuhvata EMEP-a kao smjernice koriste metodologije koje je izradilo Izvršno tijelo putem svojeg plana rada.

11.c Svaka bi stranka na temelju Konvencije trebala aktivno sudjelovati u programima o učincima onečišćenja zraka na ljudsko zdravlje i okoliš.

11.d Radi usporedbe ukupnih nacionalnih emisija s obvezama smanjenja emisija utvrđenima stavkom 1. stranka može primijeniti postupak utvrđen odlukom Izvršnog tijela. Takvim su postupkom obuhvaćene odredbe o dostavi popratne dokumentacije i o reviziji primjene postupka.”

E. Članak 3.a

1. Novi članak 3.a dodaje se kako slijedi:

„Članak 3.a

Fleksibilna prijelazna rješenja

1. Neovisno o članku 3. stavcima 2., 3., 5. i 6. stranka Konvencije koja postaje strankom ovog Protokola u razdoblju između 1. siječnja 2013. i 31. prosinca 2019. može primijeniti fleksibilna prijelazna rješenja za provedbu graničnih vrijednosti utvrđenih dodacima VI. i/ili VIII. u skladu s uvjetima utvrđenima ovim člankom.

2. Svaka stranka koja bira primjenu fleksibilnih prijelaznih rješenja na temelju ovog članka, u svojoj ispravi o ratifikaciji, prihvatu ili odobrenju, odnosno pristupu ovom Protokolu navodi sljedeće:

(a) posebne odredbe dodataka VI. i/ili VIII. u pogledu kojih stranka bira primjenu fleksibilnih prijelaznih rješenja;

(b) plan provedbe kojim se utvrđuje terminski plan za potpunu provedbu navedenih odredbi.

3. Planom provedbe iz stavka 2. točke (b) predviđa se barem provedba graničnih vrijednosti za nove i postojeće stacionarne izvore utvrđene tablicama 1. i 5. Dodatka VI. i tablicama 1., 2., 3., 13. i 14. Dodatka VIII. u roku od najviše osam godina od stupanja na snagu ovog Protokola za stranku, odnosno do 31. prosinca 2022., ovisno o tome što dolazi ranije.

4. Ni u kojem se slučaju provedba graničnih vrijednosti za nove i postojeće stacionarne izvore utvrđenih Dodatkom VI. ili Dodatkom VIII. ne može odgoditi nakon 31. prosinca 2030.

5. Stranka koja odabere primjenu fleksibilnih prijelaznih rješenja na temelju ovog članka dostavlja Izvršnom tajniku Komisije trogodišnje izvješće o svojem napretku u pogledu provedbe Dodatka VI. i/ili Dodatka VIII. Izvršni tajnik Komisije stavit će navedena trogodišnja izvješća na raspolaganje Izvršnom tijelu.”.

F. Članak 4.

1. U stavku 1. riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica, uključujući crni ugljik”.

2. U stavku 1. točki (a) riječi „plamenika s malim emisijama i dobre prakse zaštite okoliša u poljoprivredi” zamjenjuju se riječima „plamenika s malim emisijama, dobre prakse zaštite okoliša u poljoprivredi i mjera za koje je poznato da ublažavaju emisije crnog ugljika kao sastavnog dijela čestica”.

G. Članak 5.

1. U stavku 1. točki (a):

(a) riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica, uključujući crni ugljik”; i

(b) riječi „nacionalnih gornjih vrijednosti emisija” zamjenjuju se riječima „obvezama smanjenja emisija i”.

2. Stavak 1. točka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) razinama prizemnog ozona i čestica;”.

3. U stavku 1. točki (d) „6.” se zamjenjuje sa „6.; i”.

4. Novi stavak 1. točka (e) dodaje se kako slijedi:

„(e) poboljšanjima za ljudsko zdravlje i okoliš povezanim s ispunjavanjem obveza smanjenja emisija za 2020. i dalje kako je navedeno u Dodatku II. Za države unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a informacije o tim poboljšanjima navest će se u smjernicama koje donese Izvršno tijelo.”

5. U stavku 2. točki (e):

(a) riječi „zdravlje i okoliš” zamjenjuju se riječima „ljudsko zdravlje, okoliš i klimu”; i

(b) riječi „smanjenje” umeću se iza riječi „vezanima uz”.

H. Članak 6.

1. U stavku 1. točki (b) riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica”.

2. U stavku 1. točki (f) brišu se riječi „smjernicama od I. do V.” i „na sedamnaestom zasjedanju Izvršnog tijela (Odluka 1999/1) i svih njihovih izmjena”.

3. U stavku 1. točki (g) brišu se riječi „smjernici IV.” i „na sedamnaestom zasjedanju Izvršnog tijela (Odluka 1999/1) i svih njezinih izmjena”.
4. U stavku 1. točki (h) riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica”.
5. Stavak 2. zamjenjuje se kako slijedi:

„Svaka stranka prikuplja i ažurira informacije o sljedećem:

 - (a) vanjskim koncentracijama i taloženjima sumpora i dušikovih spojeva;
 - (b) vanjskim koncentracijama ozona, hlapivih organskih spojeva i čestica; i
 - (c) prema mogućnosti, procjeni izloženosti prizemnom ozonu i česticama.

Svaka stranka prema mogućnostima isto tako prikuplja i održava informacije o učincima svih navedenih onečišćujućih tvari na ljudsko zdravlje, kopnene i vodene ekosustave, materijale i klimu. Stranke unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a trebale bi koristiti smjernice koje je donijelo Izvršno tijelo. Stranke izvan zemljopisnog obuhvata EMEP-a trebale bi kao smjernice koristiti metodologije koje je izradilo Izvršno tijelo putem svojeg plana rada.”.
6. Novi stavak 2.a dodaje se kako slijedi:

„2.a Svaka bi stranka isto tako u mjeri koju smatra odgovarajućom trebala pripremati i voditi inventare i projekcije u pogledu emisija crnog ugljika slijedeći smjernice koje je donijelo Izvršno tijelo.”.

I. Članak 7.

1. U stavku 1. točki (a) podtočki ii. riječi „stavka 3.” zamjenjuju se riječima „stavaka 3. i 7.”.
2. Uvodna fraza iz stavka 1. točke (b) zamjenjuje se sljedećim:

„(b) svaka stranka koja se nalazi unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a dostavlja EMEP-u putem izvršnog tajnika Komisije sljedeće informacije o emisijama sumporovog dioksida, dušikovih oksida, amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica na temelju smjernica koje je pripremio Upravljačko tijelo EMEP-a, a donijelo Izvršno tijelo.”.
3. U stavku 1. točki (b) podtočki i. brišu se riječi „sumpora, dušikovih oksida, amonijaka i hlapivih organskih spojeva”.
4. U stavku 1. točki (b) podtočki ii.:
 - (a) riječi „svake tvari” brišu se; i
 - (b) broj „(1990.)” zamjenjuje se riječima „kako je utvrđeno Dodatkom II.”.
5. U stavku 1. točki (b) podtočki iii. brišu se riječi „i tekućim planovima smanjenja”.
6. Stavak 1. točka (b) podtočki iv. zamjenjuje se kako slijedi:

„(iv) informativnom izvješću o inventaru kojim su obuhvaćene detaljne informacije o prijavljenim inventarima i projekcijama emisija;”.
7. Novi stavak 1. točka (ba) dodaje se kako slijedi:

„(ba) Svaka stranka unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a trebala bi putem izvršnog tajnika Komisije dostaviti dostupne informacije o svojim programima učinaka onečišćenja zraka na ljudsko zdravlje i okoliš te o programima atmosferskog nadzora i izrade modela na temelju ove Konvencije slijedeći smjernice koje je donijelo Izvršno tijelo;”
8. Stavak 1. točka (c) zamjenjuje se kako slijedi:

„(c) Stranke koje se nalaze na područjima izvan zemljopisnog obuhvata EMEP-a dostavljaju dostupne informacije o razinama emisija, uključujući informacije za referentnu godinu utvrđenu Dodatkom II., koje se odnose na zemljopisno područje obuhvaćeno njihovim obvezama smanjenja emisija. Stranke koje se nalaze na područjima izvan zemljopisnog obuhvata EMEP-a trebale bi prosljeđivati Izvršnom tijelu slične informacije kao u podstavku (ba), ako se to od njih zatraži.”.

9. Nakon stavka 1. točke (c) dodaje se nova točka (d) kako slijedi:
- „(d) Svaka bi stranka trebala isto tako, prema mogućnostima, dostavljati inventare i projekcije u pogledu emisija crnog ugljika sljedeći smjernice koje je donijelo Izvršno tijelo.”
10. Uvodna fraza iz stavka 3. zamjenjuje se sljedećim:
- „Na zahtjev i u skladu s rokovima koje je utvrdilo Izvršno tijelo, EMEP i ostala pomoćna tijela dostavljaju Izvršnom tijelu sljedeće odgovarajuće informacije:”
11. U stavku 3. točki (a) riječi „čestica, uključujući crni ugljik” umeću se iza riječi „koncentracije”.
12. U stavku 3. točki (b) riječi „ozona i njegovih prethodnika.” zamjenjuju se riječima „čestica, prizemnog ozona i njihovih prethodnika.”
13. Nakon stavka 3. točke (b) umeću se nove točke (c) i (d) kako slijedi:
- „(c) štetni učinci na ljudsko zdravlje, prirodne ekosustave, materijale i kulture, uključujući međudjelovanja s klimatskim promjenama i okolišem povezana s tvarima obuhvaćenima ovim Protokolom te napredak u ostvarenju poboljšanja u pogledu ljudskog zdravlja i okoliša prema opisu iz smjernice koju je donijelo Izvršno tijelo; te
- (d) izračun proračuna u pogledu dušika, učinkovitost korištenja dušika te viškovi dušika i njihova poboljšanja unutar zemljopisnog obuhvata EMEP-a sljedeći smjernice koje je donijelo Izvršno tijelo.”
14. Zadnja rečenica stavka 3. briše se.
15. U stavku 4. riječ „čestica” dodaje se na kraju stavka.
16. U stavku 5. riječi „stvarnih koncentracija ozona i kritičnih razina ozona” zamjenjuju se riječima „stvarnih koncentracija ozona i čestica i kritičnih razina ozona i čestica”.
17. Novi stavak 6. dodaje se kako slijedi:
- „6. Neovisno o članku 7. stavku 1. točki (b), stranka može od Izvršnog tijela zatražiti dozvolu za dostavu ograničenog inventara za određenu onečišćujuću tvar ili onečišćujuće tvari ako:
- (a) stranka nije na temelju ovog Protokola ili bilo kojeg drugog protokola za navedenu onečišćujuću tvar imala obvezu izvješćivanja; te
- (b) su ograničenim inventarom stranke obuhvaćeni najmanje veliki izvori onečišćujuće tvari ili onečišćujućih tvari unutar stranke ili odgovarajućeg PEMA-a.
- Izvršno tijelo odobrava takav zahtjev jednom godišnje na najviše pet godina od stupanja na snagu ovog Protokola za stranku, ali ni u kojem slučaju za izvješćivanje o emisijama za bilo koju godinu nakon 2019. Uz takav će se zahtjev nalaziti informacije o napretku prema razvoju cjelovitijeg inventara kao dijela godišnjeg izvješćivanja stranke.”

J. Članak 8.

1. U stavku (b) riječi „česticama, uključujući crni ugljik” umeću se iza riječi „onih o”.
2. U stavku (c) riječi „dušikovih spojeva i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „dušikovih spojeva, hlapivih organskih spojeva i čestica, uključujući crni ugljik”.
3. Nakon stavka (d) dodaje se novi stavak (da) kako slijedi:
- „(da) usavršavanjem znanstvenog razumijevanja mogućih usporednih koristi za ublažavanje klimatskih promjena povezanih s mogućim scenarijima smanjenja tvari koje onečišćuju zrak (poput metana, ugljikovog monoksida i crnog ugljika) koje uzrokuju kratkoročno zračenje i imaju druge učinke na klimu.”

4. U stavku (e) riječi „eutrofikacije i fotokemijskog onečišćenja” zamjenjuju se riječima „eutrofikacije, fotokemijskog onečišćenja i čestica”.
5. U stavku (f) riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i ostalih prethodnika ozona i čestica”.
6. U stavku (g):
 - (a) riječi „dušika i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „dušika, hlapivih organskih spojeva i čestica”;
 - (b) riječi „uključujući njihov doprinos koncentracijama čestica,” brišu se; te
 - (c) riječi „hlapivih organskih spojeva i troposferskog ozona” zamjenjuju se riječima „hlapivih organskih spojeva, čestica i prizemnog ozona”.
7. U stavku (k):
 - (a) riječi „okoliš i ljudsko zdravlje” zamjenjuju se riječima „okoliš, ljudsko zdravlje i učinke na klimu”; te
 - (b) riječi „amonijaka i hlapivih organskih spojeva” zamjenjuju se riječima „amonijaka, hlapivih organskih spojeva i čestica”.

K. Članak 10.

1. U stavku 1. riječi „sumpora i dušikovih spojeva” zamjenjuju se riječima „sumpora, dušikovih spojeva i čestica”.
2. U stavku 2. točki (b):
 - (a) riječi „zdravstvenih učinaka” zamjenjuju se riječima „učinaka na ljudsko zdravlje i usporednih koristi u pogledu klime”; i
 - (b) riječ „čestice” umeće se iza riječi „s osobitim osvrtom na”.
3. Novi stavci 3. i 4. dodaju se kako slijedi:

„3. Izvršno tijelo u svoje revizije na temelju ovog članka uključuje procjenu mjera za ublažavanje emisija crnog ugljika najkasnije na svom drugom zasjedanju nakon stupanja na snagu izmjene navedene u Odluci 2012/2.

4. Stranke najkasnije na drugom zasjedanju Izvršnog tijela nakon stupanja na snagu izmjene navedene u Odluci 2012/2 ocjenjuju mjere kontrole amonijaka te razmatraju potrebu za revizijom Dodatka IX.”.

L. Članak 13.

Članak 13. zamjenjuje se kako slijedi:

„Članak 13.

Prilogdobe

1. Svaka stranka Konvencije može predložiti prilagodbu Dodatka II. Protokolu dodavanjem imena, zajedno s razinama emisija, najvećim vrijednostima emisija i postotkom smanjenja emisija.
2. Svaka stranka može predložiti prilagodbu svojih obveza smanjenja emisija koje su već navedene u Dodatku II. Uz takav prijedlog treba dostaviti popratnu dokumentaciju, a on se razmatra kako je utvrđeno odlukom Izvršnog tijela. To se razmatranje odvija prije nego što stranke raspravljaju o prijedlogu u skladu sa stavkom 4.
3. Svaka stranka koja je prihvatljiva na temelju članka 3. stavka 9. može predložiti prilagodbu Dodatka III. radi dodavanja jednog PEMA-a ili više njih ili izmjene PEMA-a u svojoj nadležnosti koji je naveden u tom dodatku.

4. Predložene prilagodbe u pisanom obliku podnose se izvršnom tajniku Komisije, koji ih priopćava svim strankama. Stranke raspravljaju o predloženim prilagodbama na sljedećem zasjedanju Izvršnog tijela, pod uvjetom da je izvršni tajnik navedene prijedloge dostavio strankama najmanje devedeset dana unaprijed.

5. Prilagodbe se donose konsenzusom stranaka prisutnih na zasjedanju Izvršnoga tijela i stupaju na snagu za sve stranke ovoga Protokola devedesetoga dana nakon što izvršni tajnik Komisije obavijesti te stranke o donošenju prilagodbe u pisanom obliku.

Članak 13.a

Izmjene

1. Svaka stranka može predložiti izmjene ovog Protokola.

2. Predložene izmjene u pisanom obliku podnose se izvršnom tajniku Komisije, koji ih priopćava svim strankama. Stranke raspravljaju o predloženim izmjenama na sljedećem zasjedanju Izvršnog tijela, pod uvjetom da je izvršni tajnik navedene prijedloge dostavio strankama najmanje devedeset dana unaprijed.

3. Izmjene ovog Protokola, osim izmjena dodataka I. i III., donose se konsenzusom stranaka prisutnih na zasjedanju Izvršnog tijela te stupaju na snagu za stranke koje su ih prihvatile devedesetog dana od datuma kad su dvije trećine stranaka u trenutku njihova donošenja položile kod depozitara svoje isprave o njihovu prihvatu. Za sve druge stranke izmjene stupaju na snagu devedesetoga dana od datuma kad je stranka položila kod depozitara svoju ispravu o njihovu prihvatu.

4. Izmjene dodataka I. i III. ovom Protokolu donose se konsenzusom stranaka prisutnih na zasjedanju Izvršnog tijela. Po isteku sto osamdeset dana od datuma kada ih izvršni tajnik Komisije priopći strankama, sve izmjene takvih dodataka stupaju na snagu za one stranke koje nisu depozitaru podnijele obavijesti sukladno odredbama stavka 5., pod uvjetom da najmanje šesnaest stranaka nije podnijelo takvu obavijest.

5. Svaka stranka koja nije u mogućnosti odobriti izmjenu dodataka I. i/ili III. o tome pisanim putem obavješćuje depozitara u roku od devedeset dana od datuma priopćavanja njezinog donošenja. Depozitar bez odgađanja obavješćuje sve stranke o svim takvim zaprimljenim obavijestima. Svaka stranka može u svakom trenutku zamijeniti prethodnu obavijest prihvatom te, nakon polaganja isprave o prihvatu kod depozitara, izmjene tog dodatka stupaju na snagu za tu stranku.

6. Za one stranke koje su ih prihvatile, postupak utvrđen stavkom 3. zamjenjuje se postupkom utvrđenim stavkom 7. u pogledu izmjena dodataka od IV. do XI.

7. Izmjene dodataka od IV. do XI. donose se konsenzusom stranaka prisutnih na zasjedanju Izvršnog tijela. Po isteku jedne godine od datuma kad ju je izvršni tajnik Komisije priopćio svim strankama izmjena svih navedenih dodataka stupa na snagu za one stranke koje depozitaru nisu dostavile obavijest u skladu s odredbama podstavka (a):

(a) svaka stranka koja nije u mogućnosti odobriti izmjenu dodataka od IV. do XI. o tome pisanim putem obavješćuje depozitara u roku od godine dana od datuma priopćavanja njezinog donošenja. Depozitar bez odgađanja obavješćuje sve stranke o svim takvim zaprimljenim obavijestima. Svaka stranka može u svakom trenutku zamijeniti prethodnu obavijest prihvatom te, nakon polaganja isprave o prihvatu kod depozitara, izmjene tog dodatka stupaju na snagu za tu stranku;

(b) izmjene dodataka od IV. do XI. ne stupaju na snagu ako ukupno šesnaest ili više stranaka:

i. nije dostavilo obavijest u skladu s odredbama podstavka (a); ili

ii. nije prihvatilo postupak utvrđen ovim stavkom i još nije kod depozitara položilo ispravu o prihvatu u skladu s odredbama stavka 3.”.

M. Članak 15.

Novi stavak 4. dodaje se kako slijedi:

„4. Državna ili regionalna organizacija za gospodarsku integraciju u svojoj ispravi o ratifikaciji, prihvatu, odobrenju ili pristupu navodi ako ne namjerava preuzeti obvezu u pogledu postupaka utvrđenih člankom 13.a stavkom 7. u pogledu izmjene dodataka od IV. do XI.”.

N. Novi članak 18.a

Novi članak 18.a dodaje se iza članka 18. kako slijedi:

„Članak 18.a

Raskid protokola

Kad sve stranke bilo kojeg od sljedećih protokola polože svoje isprave o ratifikaciji, prihvatu, odobrenju ili pristupu u pogledu ovog Protokola kod depozitara u skladu s člankom 15., taj se Protokol smatra raskinutim:

- (a) Protokol iz Helsinkija o smanjenju emisija sumpora ili njihova prekograničnog strujanja za najmanje 30 % iz 1985.;
- (b) Protokol iz Sofije o kontroli emisija dušikovih oksida ili njihova prekograničnog strujanja iz 1988.;
- (c) Protokol iz Ženeve o kontroli emisija hlapivih organskih spojeva ili njihova prekograničnog strujanja iz 1991.;
- (d) Protokol iz Osla o daljnjem smanjenju emisija sumpora iz 1994.”.

O. Dodatak II.

Tekst u Dodatku II. zamjenjuje se sljedećim:

„Obveze smanjenja emisija

1. Obveze smanjenja emisija navedene u sljedećim tablicama odnose se na odredbe članka 3. stavaka 1. i 10. ovog Protokola.
2. Tablicom 1. obuhvaćene su gornje granice emisije za sumporov dioksid (SO₂), dušikove okside (NO_x), amonijak (NH₃) i hlapive organske spojeve (HOS-ovi) za 2010. do 2020. izraženo u tisućama metričkih tona (tone) za one stranke koje su ratificirale ovaj Protokol prije 2010.
3. Tablicama od 2. do 6. obuhvaćene su obveze smanjenja emisija za SO₂, NO_x, NH₃, HOS-ove i PM_{2,5} za 2020. i poslije. Te su obveze izražene kao postotak smanjenja razine emisije iz 2005.
4. Procjene emisije za 2005. navedene u tablicama od 2. do 6. izražene su u tisućama tona te predstavljaju posljednje najdostupnije podatke koje su stranke prijavile u 2012. Te su procjene navedene samo kao informacija, a stranke ih mogu ažurirati tijekom prijave podataka o emisiji na temelju ovog Protokola ako bolje informacije postanu dostupne. Tajništvo će za potrebe informiranja održavati i redovno ažurirati tablicu najsvježijih procjena koje stranke prijavljuju na mrežnoj stranici Konvencije. Postotak obveza smanjenja emisija navedenih u tablicama od 2. do 6. primjenjiv je na najsvježije procjene za 2005. koje su stranke prijavile izvršnom tajniku Komisije.
5. Ako tijekom određene godine ustanovi da, s obzirom na posebno hladnu zimu, posebno suho ljeto ili nepredviđena odstupanja u gospodarskim aktivnostima poput gubitka kapaciteta opskrbe električnom energijom na domaćem tržištu ili u susjednoj zemlji, ne može ispuniti obveze smanjenja emisija, stranka ih može ispuniti tako da odredi prosjek godišnjih emisija za dotičnu godinu, godinu koja joj prethodi i godinu koja slijedi, uz uvjet da taj prosjek ne premašuje njezinu obvezu.

Tablica 1.

Gornja granica za 2010. do 2020. za stranke koje su ratificirale ovaj Protokol prije 2010. (izraženo u tisućama tona godišnje)

	Stranka	Ratifikacija	SO ₂	NO _x	NH ₃	HOS-ovi
1.	Belgija	2007.	106	181	74	144
2.	Bugarska	2005.	856	266	108	185
3.	Hrvatska	2008.	70	87	30	90
4.	Cipar	2007.	39	23	9	14

	Stranka	Ratifikacija	SO ₂	NO _x	NH ₃	HOS-ovi
5.	Češka Republika	2004.	283	286	101	220
6.	Danska	2002.	55	127	69	85
7.	Finska	2003.	116	170	31	130
8.	Francuska	2007.	400	860	780	1 100
9.	Njemačka	2004.	550	1 081	550	995
10.	Mađarska	2006.	550	198	90	137
11.	Latvija	2004.	107	84	44	136
12.	Litva	2004.	145	110	84	92
13.	Luksemburg	2001.	4	11	7	9
14.	Nizozemska	2004.	50	266	128	191
15.	Norveška	2002.	22	156	23	195
16.	Portugal	2005.	170	260	108	202
17.	Rumunjska	2003.	918	437	210	523
18.	Slovačka	2005.	110	130	39	140
19.	Slovenija	2004.	27	45	20	40
20.	Španjolska ^a	2005.	774	847	353	669
21.	Švedska	2002.	67	148	57	241
22.	Švicarska	2005.	26	79	63	144
23.	Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske	2005.	625	1 181	297	1 200
24.	Sjedinjene Američke Države	2004	^b	^c		^d
25.	Europska unija	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Brojke se odnose na europski dio zemlje.

^b Nakon prihvata ovog Protokola 2004. Sjedinjene Američke Države dostavile su okvirni cilj za 2010. od 16 013 000 tona za ukupne emisije sumpora iz PEMA-a za sumpor, 48 susjednih saveznih država i Kolumbijski distrikt. Ta se brojka pretvara u 14 527 000 tona.

^c Nakon prihvata ovog Protokola 2004. Sjedinjene Američke Države dostavile su okvirni cilj za 2010. od 6 897 000 tona za ukupne emisije dušikovih oksida (NO_x) iz PEMA-a za dušikove okside, savezne države Connecticut, Delaware, Kolumbijski distrikt, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, i Wisconsin. Ta se brojka pretvara u 6 257 000 tona.

^d Nakon prihvata ovog Protokola 2004. Sjedinjene Američke Države dostavile su okvirni cilj za 2010. od 4 972 000 tona za ukupne emisije hlapivih organskih spojeva (HOS-ovi) iz PEMA-a za hlapive organske spojeve, savezne države Connecticut, Delaware, Kolumbijski distrikt, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, i Wisconsin. Ta se brojka pretvara u 4 511 000 tona.

Tablica 2.

Obveze smanjenja emisije sumporovog dioksida za 2020. i poslije

	Stranka Konvencije	Razine emisije za 2005. u tisućama tona SO ₂	Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)
1.	Austrija	27	26
2.	Bjelarus	79	20
3.	Belgija	145	43
4.	Bugarska	777	78

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona SO₂</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
5.	Kanada ^a		
6.	Hrvatska	63	55
7.	Cipar	38	83
8.	Češka Republika	219	45
9.	Danska	23	35
10.	Estonija	76	32
11.	Finska	69	30
12.	Francuska	467	55
13.	Njemačka	517	21
14.	Grčka	542	74
15.	Mađarska	129	46
16.	Irska	71	65
17.	Italija	403	35
18.	Latvija	6,7	8
19.	Litva	44	55
20.	Luksemburg	2,5	34
21.	Malta	11	77
22.	Nizozemska ^b	65	28
23.	Norveška	24	10
24.	Poljska	1 224	59
25.	Portugal	177	63
26.	Rumunjska	643	77
27.	Slovačka	89	57
28.	Slovenija	40	63
29.	Španjolska ^b	1 282	67
30.	Švedska	36	22
31.	Švicarska	17	21
32.	Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske	706	59
33.	Sjedinjene Američke Države ^c		
34.	Europska unija	7 828	59

^a Nakon ratifikacije, prihvata, odobrenja ovog Protokola ili pristupa ovom Protokolu Kanada dostavlja: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije sumpora za 2005., nacionalnih ili za svoj PEMA, ako ga je dostavila; te (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije sumpora za 2020. u usporedbi s razinama za 2005. na nacionalnoj razini ili za svoj PEMA. Točka (a) navest će se u tablici, a točka (b) navest će se u napomeni uz tablicu. PEMA, ako je dostavljen, ponudit će se kao prilagodba Dodatka III. Protokolu.

^b Brojke se odnose na europski dio zemlje.

^c Nakon ratifikacije, prihvata ili odobrenja izmjene ili pristupa izmjeni kojom se ova tablica dodaje ovom Protokolu, Sjedinjene Američke Države dostavljaju: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije sumpora za 2005., nacionalnih ili za PEMA; (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije sumpora za 2020. u usporedbi s razinama za 2005.; te (c) sve izmjene PEMA-a utvrđenog kad su Sjedinjene Države postale stranka Protokola. Točka (a) navest će se u tablici, točka (b) navest će se u napomeni uz tablicu, a točka (c) ponudit će se kao prilagodba Dodatka III.

Tablica 3.

Obveze smanjenja emisije dušikovih oksida za 2020. i poslije ^a

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona NO₂</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
1.	Austrija	231	37
2.	Bjelarus	171	25
3.	Belgija	291	41
4.	Bugarska	154	41
5.	Kanada ^b		
6.	Hrvatska	81	31
7.	Cipar	21	44
8.	Češka Republika	286	35
9.	Danska	181	56
10.	Estonija	36	18
11.	Finska	177	35
12.	Francuska	1 430	50
13.	Njemačka	1 464	39
14.	Grčka	419	31
15.	Mađarska	203	34
16.	Irska	127	49
17.	Italija	1 212	40
18.	Latvija	37	32
19.	Litva	58	48
20.	Luksemburg	19	43
21.	Malta	9,3	42
22.	Nizozemska ^c	370	45
23.	Norveška	200	23
24.	Poljska	866	30
25.	Portugal	256	36
26.	Rumunjska	309	45
27.	Slovačka	102	36
28.	Slovenija	47	39
29.	Španjolska ^c	1 292	41
30.	Švedska	174	36
31.	Švicarska ^d	94	41
32.	Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske	1 580	55

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona NO₂</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
33.	Sjedinjene Američke Države ^e		
34.	Europska unija	11 354	42

^a Emisije iz tla nisu obuhvaćene procjenama za 2005. za države članice EU-a.

^b Nakon ratifikacije, prihvata, odobrenja ovog Protokola ili pristupa ovom Protokolu Kanada dostavlja: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije dušikova oksida za 2005., nacionalnih ili za svoj PEMA, ako ga je dostavila; te (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije dušikova oksida za 2020. u usporedbi s razinama za 2005. na nacionalnoj razini ili za svoj PEMA. Točka (a) navest će se u tablici, a točka (b) navest će se u bilješci uz tablicu. PEMA, ako je dostavljen, ponudit će se kao prilagodba Dodatka III. Protokola.

^c Brojke se odnose na europski dio zemlje.

^d Uključujući emisije iz proizvodnje usjeva i poljoprivrednih tla (NFR 4D).

^e Nakon ratifikacije, prihvata ili odobrenja izmjene ili pristupa izmjeni kojom se ova tablica dodaje ovom Protokolu, Sjedinjene Američke Države dostavljaju: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije dušikovih oksida za 2005., nacionalnih ili za PEMA; (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije dušikovih oksida za 2020. u usporedbi s razinama za 2005.; te (c) sve izmjene PEMA-a utvrđenog kad su Sjedinjene Države postale stranka Protokola. Točka (a) navest će se u tablici, točka (b) navest će se u napomeni uz tablicu, a točka (c) ponudit će se kao prilagodba Dodatka III.

Tablica 4.

Obveze smanjenja emisije amonijaka za 2020. i poslije

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona NH₃</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
1.	Austrija	63	1
2.	Bjelarus	136	7
3.	Belgija	71	2
4.	Bugarska	60	3
5.	Hrvatska	40	1
6.	Cipar	5,8	10
7.	Češka Republika	82	7
8.	Danska	83	24
9.	Estonija	9,8	1
10.	Finska	39	20
11.	Francuska	661	4
12.	Njemačka	573	5
13.	Grčka	68	7
14.	Mađarska	80	10
15.	Irska	109	1
16.	Italija	416	5
17.	Latvija	16	1
18.	Litva	39	10
19.	Luksemburg	5,0	1
20.	Malta	1,6	4
21.	Nizozemska ^a	141	13
22.	Norveška	23	8
23.	Poljska	270	1

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona NH₃</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
24.	Portugal	50	7
25.	Rumunjska	199	13
26.	Slovačka	29	15
27.	Slovenija	18	1
28.	Španjolska ^a	365	3
29.	Švedska	55	15
30.	Švicarska	64	8
31.	Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske	307	8
32.	Europska unija	3 813	6

^a Brojke se odnose na europski dio zemlje

Tablica 5.

Obveze smanjenja emisije hlapivih organskih spojeva za 2020. i poslije

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona HOS-ova</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
1.	Austrija	162	21
2.	Bjelorus	349	15
3.	Belgija	143	21
4.	Bugarska	158	21
5.	Kanada ^a		
6.	Hrvatska	101	34
7.	Cipar	14	45
8.	Češka Republika	182	18
9.	Danska	110	35
10.	Estonija	41	10
11.	Finska	131	35
12.	Francuska	1 232	43
13.	Njemačka	1 143	13
14.	Grčka	222	54
15.	Mađarska	177	30
16.	Irska	57	25
17.	Italija	1 286	35
18.	Latvija	73	27
19.	Litva	84	32
20.	Luksemburg	9,8	29
21.	Malta	3,3	23
22.	Nizozemska ^b	182	8
23.	Norveška	218	40
24.	Poljska	593	25

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona HOS-ova</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
25.	Portugal	207	18
26.	Rumunjska	425	25
27.	Slovačka	73	18
28.	Slovenija	37	23
29.	Španjolska ^b	809	22
30.	Švedska	197	25
31.	Švicarska ^c	103	30
32.	Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske	1 088	32
33.	Sjedinjene Američke Države ^d		
34.	Europska unija	8 842	28

^a Nakon ratifikacije, prihvata, odobrenja ovog Protokola ili pristupa ovom Protokolu Kanada dostavlja: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije HOS-ova za 2005., nacionalnih ili za svoj PEMA, ako ga je dostavila; te (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije HOS-ova za 2020. u usporedbi s razinama za 2005. na nacionalnoj razini ili za svoj PEMA. Točka (a) navest će se u tablici, a točka (b) navest će se u bilješci uz tablicu. PEMA, ako je dostavljen, ponudit će se kao prilagodba Dodatka III. Protokola.

^b Brojke se odnose na europski dio zemlje.

^c Uključujući emisije iz proizvodnje usjeva i poljoprivrednih tla (NFR 4D).

^d Nakon ratifikacije, prihvata ili odobrenja izmjene ili pristupa izmjeni kojom se ova tablica dodaje ovom Protokolu, Sjedinjene Američke Države dostavljaju: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije HOS-ova za 2005., nacionalnih ili za PEMA; (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije HOS-ova za 2020. u usporedbi s razinama za 2005.; te (c) sve izmjene PEMA-a utvrđenog kad su Sjedinjene Države postale stranka Protokola. Točka (a) navest će se u tablici, točka (b) navest će se u napomeni uz tablicu, a točka (c) ponudit će se kao prilagodba Dodatka III.

Tablica 6.

Obveze smanjenja emisije PM_{2,5} za 2020. i poslije

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona PM_{2,5}</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
1.	Austrija	22	20
2.	Bjelarus	46	10
3.	Belgija	24	20
4.	Bugarska	44	20
5.	Kanada ^a		
6.	Hrvatska	13	18
7.	Cipar	2,9	46
8.	Češka Republika	22	17
9.	Danska	25	33
10.	Estonija	20	15
11.	Finska	36	30
12.	Francuska	304	27
13.	Njemačka	121	26
14.	Grčka	56	35

	<i>Stranka Konvencije</i>	<i>Razine emisije za 2005. u tisućama tona PM_{2,5}</i>	<i>Smanjenje u odnosu na razinu za 2005. (%)</i>
15.	Mađarska	31	13
16.	Irska	11	18
17.	Italija	166	10
18.	Latvija	27	16
19.	Litva	8,7	20
20.	Luksemburg	3,1	15
21.	Malta	1,3	25
22.	Nizozemska ^b	21	37
23.	Norveška	52	30
24.	Poljska	133	16
25.	Portugal	65	15
26.	Rumunjska	106	28
27.	Slovačka	37	36
28.	Slovenija	14	25
29.	Španjolska ^b	93	15
30.	Švedska	29	19
31.	Švicarska	11	26
32.	Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske	81	30
33.	Sjedinjene Američke Države ^c		
34.	Europska unija	1 504	22

^a Nakon ratifikacije, prihvata, odobrenja ovog Protokola ili pristupa ovom Protokolu Kanada dostavlja: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije čestica za 2005., nacionalnih ili za svoj PEMA, ako ga je dostavila; te (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije čestica za 2020. u usporedbi s razinama za 2005. na nacionalnoj razini ili za svoj PEMA. Točka (a) navest će se u tablici, a točka (b) navest će se u bilješci uz tablicu. PEMA, ako je dostavljen, ponudit će se kao prilagodba Dodatka III. Protokola.

^b Brojke se odnose na europski dio zemlje.

^c Nakon ratifikacije, prihvata ili odobrenja izmjene ili pristupa izmjeni kojom se ova tablica dodaje ovom Protokolu, Sjedinjene Američke Države dostavljaju: (a) vrijednost ukupnih procijenjenih razina emisije PM_{2,5} za 2005., nacionalnih ili za svoj PEMA, ako ga je dostavila; te (b) okvirnu vrijednost smanjenja ukupnih razina emisije PM_{2,5} za 2020. u usporedbi s razinama za 2005. Točka (a) navest će se u tablici, a točka (b) navest će se u bilješci uz tablicu."

P. Dodatak III.

1. U rečenici ispod naslova riječ „PEMA” zamjenjuje se riječju „PEMA-ovi su”.
2. Prije unosa za PEMA Ruske Federacije dodaju se novi podnaslov i stavak kako slijedi:

„PEMA Kanade

PEMA za sumpor za Kanadu područje je od 1 milijun četvornih kilometara koje uključuje cjelokupno područje pokrajina Prince Edward Island, Nova Scotia i New Brunswick, cijelo područje pokrajine Québec južno od ravne linije između Havre-St. Pierrea na sjevernoj obali zaljeva Saint Lawrence i točke gdje granica između Québeca i Ontarija presijeca obalu zaljeva James Bay, te cijelo područje pokrajine Ontario južno od ravne linije između točke gdje granica između Ontarija i Québeca siječe obalu zaljeva James Bay i rijeke Nipigon u blizini sjeverne obale jezera Lake Superior.”.

3. Stavak ispod podnaslova „PEMA Ruske Federacije” zamjenjuje se sljedećim:

„PEMA Ruske Federacije odgovara europskom području Ruske Federacije. Europsko područje Ruske Federacije dio je područja Rusije unutar administrativnih i zemljopisnih granica dijelova Ruske Federacije smještenih u istočnoj Europi koji graniče s azijskim kontinentom u skladu s konvencionalnom granicom koja se proteže od sjevera prema jugu uz Ural, granicu s Kazakstanom do Kaspijskog mora pa uz državne granice s Azerbajdžanom i Gruzijom u sjevernom Kavkazu do Crnog mora.”.

Q. Dodatak IV.

1. Tekst u Dodatku IV. zamjenjuje se sljedećim:

„Granične vrijednosti emisija sumpora iz stacionarnih izvora

1. Odjeljak A primjenjuje se na stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odjeljak B odnosi se na Kanadu, a odjeljak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

2. Za potrebe ovog odjeljka ‚granična vrijednost emisija’ (GVE) znači količina SO₂ (ili SO_x gdje se tako navodi) sadržana u otpadnim plinovima iz uređaja koja ne smije biti prekoračena. Ako nije drukčije navedeno, ona se izračunava kao masa SO₂ (SO_x, izraženo kao SO₂) po volumenu otpadnog plina (izraženo u mg/m³), s pretpostavkom normalnih uvjeta temperature i tlaka za suhi plin (volumen kod temperature od 273,15 K i tlaka 101,3 kPa). Kad je riječ o udjelu kisika u otpadnom plinu, za svaku kategoriju izvora primjenjuju se vrijednosti iz tablica u nastavku. Razrjeđivanje radi snižavanja koncentracija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima nije dopušteno. Uključivanje, isključivanje i održavanje opreme je izuzeto.
3. Provjerava se sukladnost s GVE-ima, minimalnim stopama odsumporavanja, stopama uklanjanja sumpora i graničnim vrijednostima sadržaja sumpora:
- (a) Emisije se nadziru putem mjerenja ili izračuna kojima se ostvaruje najmanje ista preciznost. Sukladnost s GVE-ima provjerava se putem stalnih i povremenih mjerenja, homologacije tipa ili bilo koje druge tehnički valjane metode, uključujući provjerene metode izračuna. Kod stalnih mjerenja, sukladnost s GVE-ima postiže se ako potvrđeni mjesečni prosjek emisije ne premašuje graničnu vrijednost, osim ako je drukčije utvrđeno za pojedinačnu kategoriju izvora. Kod povremenih mjerenja ili drugih odgovarajućih postupaka utvrđivanja ili izračuna, sukladnost s GVE-om postiže se ako srednja vrijednost odgovarajućeg broja mjerenja u reprezentativnim uvjetima ne premašuje GVE. Nepreciznost metoda mjerenja može se uzeti u obzir kod provjere.
- (b) Kod postrojenja za izgaranje kod kojih se primjenjuju minimalne stope odsumporavanja utvrđene stavkom 5. točkom (a) podtočkom ii., sadržaj sumpora u gorivu isto se tako redovno nadzire i nadležna se tijela obavješćuje o znatnim promjenama u vrsti korištenog goriva. Stope odsumporavanja primjenjuju se kao mjesečne prosječne vrijednosti.
- (c) Sukladnost s minimalnom stopom uklanjanja sumpora provjerava se putem redovnih mjerenja ili bilo koje druge tehnički valjane metode.
- (d) Sukladnost s graničnim vrijednostima sumpora za plinsko ulje provjerava se putem redovnih ciljanih mjerenja.
4. Nadzor odgovarajućih onečišćujućih tvari i mjerenja parametara postupka, kao i osiguranje kvalitete automatskih mjernih sustava i referentnih mjerenja za umjeravanje tih sustava provode se u skladu s normama Europskog odbora za normizaciju (CEN). Ako norme CEN-a nisu dostupne, primjenjuju se norme Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO), nacionalne ili međunarodne norme kojima će se osigurati dostava podataka jednake znanstvene kvalitete.
5. Sljedećim se podstavcima utvrđuju posebne odredbe za postrojenja za izgaranje iz stavka 7.:
- (a) Stranka se može izuzeti od obveze postupanja u skladu s graničnim vrijednostima emisije predviđenima stavkom 7. u sljedećim slučajevima:
- i. kod postrojenja za izgaranje na gorivo s niskim udjelom sumpora kad operator ne može postupati u skladu s navedenim graničnim vrijednostima zbog prekida opskrbe gorivom s niskim udjelom sumpora ili ozbiljne nestašice;

- ii. kod postrojenja za izgaranje na vlastito kruto gorivo, koje ne može biti u skladu s graničnim vrijednostima emisije predviđenima stavkom 7., trebaju se primjenjivati barem sljedeće granične vrijednosti za stope odsumporavanja:
- (aa) postojeća postrojenja: 50–100 MWth: 80 %;
- (bb) postojeća postrojenja: 100–300 MWth: 90 %;
- (cc) postojeća postrojenja: > 300 MWth: 95 %;
- (dd) nova postrojenja: 50–300 MWth: 93 %;
- (ee) nova postrojenja: > 300 MWth: 97 %;
- iii. postrojenja za izgaranje na plinsko gorivo kod kojih se iznimno moraju koristiti druga goriva zbog iznenadnog prekida opskrbe plinom trebala bi biti opremljena uređajem za pročišćavanje otpadnog plina;
- iv. kod postojećih postrojenja koja nisu u pogonu više od 17 500 radnih sati, počevši od 1. siječnja 2016. do najkasnije 31. prosinca 2023.;
- v. kod postojećih postrojenja za izgaranje na kruta ili tekuća goriva koja nisu u pogonu više od 1 500 radnih sati godišnje, kao prosjek u petogodišnjem razdoblju primjenjuju se sljedeći GVE-ovi:
- (aa) za kruta goriva: 800 mg/m³;
- (bb) za tekuća goriva: 850 mg/m³ za postrojenja toplinske snage od najviše 300 MWth i 400 mg/m³ za postrojenja toplinske snage preko 300 MWth.
- (b) Kad je postrojenje za izgaranje prošireno za najmanje 50 MWth, na prošireni dio koji je promijenjen primjenjuje se GVE za nove instalacije utvrđen stavkom 7. GVE se računa kao prosjek ponderiran stvarnom toplinskom snagom za postojeći i novi dio postrojenja.
- (c) Stranke osiguravaju donošenje odredbi za postupke povezane s neispravnošću ili kvarom opreme za smanjivanje emisije.
- (d) U slučaju postrojenja za izgaranje na više goriva kad se istovremeno koriste dva ili više goriva, GVE se utvrđuje kao ponderirani prosjek GVE-ova za pojedinačna goriva na temelju toplinske snage svakog goriva.
6. Stranke mogu primjenjivati pravila prema kojima postrojenja za izgaranje i postrojenja za preradu mogu biti izuzeta od sukladnosti s pojedinačnim graničnim vrijednostima SO₂ utvrđenima ovim Dodatkom, uz uvjet da su sukladni s krovnom graničnom vrijednosti SO₂ utvrđenom najboljim dostupnim tehnikama.
7. Postrojenja za izgaranje toplinske snage preko 50 MWth ⁽¹⁾:

Tablica 1.

Granične vrijednosti za emisije SO₂ iz postrojenja za izgaranje^a

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MWth)	GVE za SO ₂ mg/m ³ b
Kruta goriva	50–100	Nova postrojenja:
		400 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva)
		300 (treset)
		200 (biomasa)

⁽¹⁾ Toplinska snaga postrojenja za izgaranje računa se kao zbroj snage svih jedinica povezanih sa zajedničkim dimnjakom. Pojedinačne jedinice ispod 15 MWth ne uzimaju se u obzir pri izračunu ukupne toplinske snage.

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MW _{th})	GVE za SO ₂ mg/m ³ b
		Postojeća postrojenja: 400 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 300 (treset) 200 (biomasa)
	100–300	Nova postrojenja: 200 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 300 (treset) 200 (biomasa)
		Postojeća postrojenja: 250 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 300 (treset) 200 (biomasa)
	> 300	Nova postrojenja: 150 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) (FBC: 200) 150 (treset) (FBC: 200) 150 (biomasa)
		Postojeća postrojenja: 200 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 200 (treset) 200 (biomasa)
Tekuća goriva	50–100	Nova postrojenja: 350 Postojeća postrojenja: 350
	100–300	Nova postrojenja: 200 Postojeća postrojenja: 250
	> 300	Nova postrojenja: 150 Postojeća postrojenja: 200
Plinovita goriva općenito	> 50	Nova postrojenja: 35 Postojeća postrojenja: 35
Ukapljeni plin	> 50	Nova postrojenja: 5 Postojeća postrojenja: 5
Plin iz koksnihi peći ili plin iz visokih peći	> 50	Nova postrojenja: 200 za plin iz visokih peći 400 za plin iz koksnihi peći Postojeća postrojenja: 200 za plin iz visokih peći 400 za plin iz koksnihi peći

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MW _{th})	GVE za SO ₂ mg/m ³ ^b
Isplinjavanje rafinerijskih ostataka	> 50	Nova postrojenja: 35 Postojeća postrojenja: 800

Napomena: FBC (fluidized bed combustion) = izgaranje u fluidiziranom sloju (cirkulirajući, pod pritiskom, ključajući).

^a Preciznije, GVE-ovi se ne primjenjuju na:

- postrojenja u kojima se proizvodi izgaranja koriste za izravno zagrijavanje, sušenje ili neki drugi oblik obrade predmeta ili materijala,
- postrojenja za naknadno izgaranje namijenjena pročišćavanju otpadnih plinova izgaranjem, koja ne funkcioniraju kao zasebna postrojenja za izgaranje,
- postrojenja za regeneraciju katalizatora za katalitičko razdavanje,
- postrojenja za pretvaranje sumporovodika u sumpor,
- reaktore koji se koriste u kemijskoj industriji,
- peći koksne baterije,
- regeneratore za visoke peći ('cowpers'),
- kotlove za odvajanje s uređajima za proizvodnju pulpe,
- spalionice otpada, te
- postrojenja s pogonom na dizelske, benzinske ili plinske motore ili turbine za izgaranje, bez obzira na gorivo koje koriste.

^b Referentni udjel O₂ je 6 % za kruta goriva i 3 % za tekuća i plinovita goriva.

8. Plinsko ulje:

Tablica 2.

Granične vrijednosti sadržaja sumpora u plinskom ulju ^a

	Sadržaj sumpora (maseni postotak)
Plinsko ulje	< 0,10

^a 'Plinsko ulje' znači svako tekuće gorivo dobiveno iz nafte, osim brodskog goriva, obuhvaćeno oznakom KN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 ili 2710 19 49, ili svako tekuće gorivo dobiveno od nafte, osim brodskog goriva, čijih se manje od 65 % volumena (uključujući gubitke) destilira na 250 °C i čijih se najmanje 85 % volumena (uključujući gubitke) destilira na 350 °C po metodi ASTM D86. Dizelska goriva, odnosno plinska ulja obuhvaćena oznakom KN 2710 19 41 koja se koriste za vozila na vlastiti pogon, nisu obuhvaćena ovom definicijom. Goriva koja se koriste u strojevima koji ne prometuju cestama i poljoprivrednim traktorima isto tako nisu obuhvaćena ovom definicijom.

9. Rafinerije mineralnog ulja i plina:

Jedinice za uklanjanje sumpora: za postrojenja koja proizvode više od 50 Mg sumpora dnevno:

Tablica 3.

Granična vrijednost izražena kao minimalna stopa uklanjanja sumpora jedinica za uklanjanje sumpora

Tip postrojenja	Minimalna stopa uklanjanja sumpora ^a (%)
Novo postrojenje	99,5
Postojeće postrojenje	98,5

^a Stopa uklanjanja sumpora postotak je ulaznog H₂S pretvorenog u elementarni sumpor na godišnjoj osnovi.

10. Proizvodnja titanijevog dioksida:

Tablica 4.

Granične vrijednosti za emisije SO_x iz proizvodnje titanijevog dioksida (godišnji prosjek)

Tip postrojenja	GVE za SO _x (izraženo kao SO ₂) (kg/t TiO ₂)
Postupak sulfata, ukupna emisija	6
Postupak klorida, ukupna emisija	1,7

B. Kanada

11. Granične vrijednosti za nadzor emisija sumporovih oksida odredit će se za stacionarne izvore, prema potrebi, uzimajući u obzir informacije o dostupnim tehnologijama nadzora, granične vrijednosti koje se primjenjuju u ostalim nadležnostima i dokumente u nastavku:
- (a) naredba kojom se otrovne tvari dodaju u Dodatak 1. kanadskom Zakonu o okolišu iz 1999. SOR/2011-34;
 - (b) predložena uredba, naredba kojim se otrovne tvari dodaju u Dodatak 1. kanadskom Zakonu o zaštiti okoliša iz 1999.;
 - (c) Smjernice za emisije iz novih izvora kod proizvodnje toplinske energije;
 - (d) Nacionalne smjernice za stacionarne turbine za izgaranje. PN1072; i
 - (e) Smjernice za rad i emisiju za spalionice komunalnog krutog otpada. PN1085.

C. Sjedinjene Američke Države

12. Granične vrijednosti za nadzor emisija sumporovog dioksida iz stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora i izvori na koje se one primjenjuju, navode se u sljedećim dokumentima:
- (a) jedinice za proizvodnju pare za električna postrojenja – 40. Zbornik saveznih propisa (40 Code of Federal Regulations – C.F.R.), odjeljak 60, pododjeljci D i Da;
 - (b) jedinice za proizvodnju pare za industrijske, trgovačke i institucionalne potrebe – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci Db i Dc;
 - (c) postrojenja za sumpornu kiselinu – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak H;
 - (d) naftne rafinerije – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak J i pododjeljak Ja;
 - (e) postrojenja za topljenje bakrene rude – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak P;
 - (f) postrojenja za topljenje cinkove rude – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Q;
 - (g) postrojenja za topljenje olovne rude – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak R;
 - (h) stacionarne plinske turbine – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak GG,
 - (i) prerada zemnog plina na kopnu – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak LLL;
 - (j) komore za izgaranje komunalnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci Ea i Eb,
 - (k) spalionice bolničkog/medicinskog/infektivnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Ec;
 - (l) stacionarne turbine za izgaranje – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak KKKK;
 - (m) male spalionice komunalnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak AAAA;
 - (n) spalionice komercijalnog i industrijskog krutog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak CCCC; te
 - (o) spalionice ostalog krutog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak EEEE.”

R. Dodatak V.

Tekst u Dodatku V. zamjenjuje se sljedećim:

„Granične vrijednosti emisija dušikovih oksida iz stacionarnih izvora

1. Odjeljak A primjenjuje se na stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odjeljak B odnosi se na Kanadu, a odjeljak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

2. Za potrebe ovog odjeljka ‚granična vrijednost emisije‘ (GVE) znači količina NO_x (zbroj NO i NO₂, izražen kao NO₂) sadržana u otpadnim plinovima iz uređaja koja ne smije biti prekoračena. Ako nije drukčije navedeno, ona se izračunava kao masa NO_x po volumenu otpadnog plina (izraženo u mg/m³), s pretpostavkom normalnih uvjeta temperature i tlaka za suhi plin (volumen kod temperature od 273,15 K i tlaka 101,3 kPa). Kad je riječ o udjelu kisika u otpadnom plinu, za svaku kategoriju izvora primjenjuju se vrijednosti iz tablica u nastavku. Razrjeđivanje radi snižavanja koncentracija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima nije dopušteno. Uključivanje, isključivanje i održavanje opreme je izuzeto.
3. Emisije se nadziru u svim slučajevima putem mjerenja NO_x ili putem izračuna ili njihove kombinacije, čime se postiže barem ista preciznost. Sukladnost s GVE-ima provjerava se putem stalnih i povremenih mjerenja, homologacije tipa ili bilo koje druge tehnički valjane metode, uključujući provjerene metode izračuna. Kod stalnih se mjerenja sukladnost s GVE-ima postiže ako potvrđeni mjesečni prosjek emisije ne premašuje granične vrijednosti. Kod povremenih mjerenja ili drugih odgovarajućih postupaka utvrđivanja ili izračuna, sukladnost s GVE-ima postiže se ako srednja vrijednost odgovarajućeg broja mjerenja u reprezentativnim uvjetima ne premašuje GVE. Nepreciznost metoda mjerenja može se uzeti u obzir kod provjere.
4. Nadzor odgovarajućih onečišćujućih tvari i mjerenja parametara postupka, kao i osiguranje kvalitete automatskih mjernih sustava i referentnih mjerenja za umjeravanje tih sustava provode se u skladu s normama CEN-a. Ako norme CEN-a nisu dostupne, primjenjuju se norme ISO-a ili nacionalne ili međunarodne norme kojima će se osigurati dostava podataka jednake znanstvene kvalitete.
5. Posebne odredbe za postrojenja za izgaranje iz stavka 6.:
 - (a) Strana se može izuzeti od obveze postupanja u skladu s GVE-ima predviđenima stavkom 6. u sljedećim slučajevima:
 - i. postrojenja za izgaranje na plinsko gorivo kod kojih se iznimno moraju koristiti druga goriva zbog iznenadnog prekida opskrbe plinom, trebala bi biti opremljena uređajem za pročišćavanje otpadnog plina;
 - ii. kod postojećih postrojenja koja nisu u pogonu više od 17 500 radnih sati, počevši od 1. siječnja 2016. do najkasnije 31. prosinca 2023.; ili
 - iii. kod postojećih postrojenja za izgaranje, osim plinskih turbina na kopnu (obuhvaćenih stavkom 7.) na kruta ili tekuća goriva koja nisu u pogonu više od 1 500 radnih sati godišnje, kao prosjek u petogodišnjem razdoblju primjenjuju se sljedeći GVE-ovi:
 - (aa) za kruta goriva: 450 mg/m³;
 - (bb) za tekuća goriva: 450 mg/m³.
 - (b) Kad je postrojenje za izgaranje prošireno za najmanje 50 MW_{th}, na prošireni dio koji je promijenjen primjenjuje se GVE za nove instalacije utvrđen stavkom 6. GVE se računa kao prosjek ponderiran stvarnom toplinskom snagom za postojeći i novi dio postrojenja.
 - (c) Stranke osiguravaju donošenje odredbi za postupke povezane s neispravnošću ili kvarom opreme za smanjivanje emisije.

(d) U slučaju postrojenja za izgaranje na više goriva kad se istovremeno koriste dva ili više goriva, GVE se utvrđuje kao ponderirani prosjek GVE-ova za pojedinačna goriva na temelju toplinske snage svakog goriva. Stranke mogu primjenjivati pravila prema kojima postrojenja za izgaranje i postrojenja za preradu mogu biti izuzeta od sukladnosti s pojedinačnim graničnim vrijednostima NO_x utvrđenima ovim Dodatkom, uz uvjet da su sukladni s krovnom graničnom vrijednosti NO_x utvrđenom najboljim dostupnim tehnikama.

6. Postrojenja za izgaranje toplinske snage preko 50 MWth ⁽¹⁾:

Tablica 1.

Granične vrijednosti za emisije NO_x iz postrojenja za izgaranje ^a

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MWth)	GVE za NO_x (mg/m ³) ^b
Kruta goriva	50–100	Nova postrojenja: 300 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 450 (lignit u prahu) 250 (biomasa, treset)
		Postojeća postrojenja: 300 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 450 (lignit u prahu) 300 (biomasa, treset)
	100–300	Nova postrojenja: 200 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 200 (biomasa, treset)
		Postojeća postrojenja: 200 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 250 (biomasa, treset)
	> 300	Nova postrojenja: 150 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) (općenito) 150 (biomasa, treset) 200 (lignit u prahu)
		Postojeća postrojenja: 200 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva) 200 (biomasa, treset)
Tekuća goriva	50–100	Nova postrojenja: 300
		Postojeća postrojenja: 450
	100–300	Nova postrojenja: 150
		Postojeća postrojenja: 200 (općenito)
		Postojeća postrojenja unutar rafinerija i kemijskih uređaja: 450 (za pokretanje destilacije i pretvaranje ostataka od rafiniranja sirove nafte za vlastitu potrošnju u postrojenjima za izgaranje i za pokretanje tekućeg ostatka od proizvodnje kao nekomercijalnog goriva)

⁽¹⁾ Toplinska snaga postrojenja za izgaranje računa se kao zbroj snage svih jedinica povezanih sa zajedničkim dimnjakom. Pojedinačne jedinice ispod 15 MWth ne uzimaju se u obzir pri izračunu ukupne snage.

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MWth)	GVE za NO _x (mg/m ³) ^b
	> 300	Nova postrojenja: 100 Postojeća postrojenja: 150 (općenito) Postojeća postrojenja unutar rafinerija i kemijskih uređaja: 450 (za pokretanje destilacije i pretvaranje ostataka od rafiniranja sirove nafte za vlastitu potrošnju u postrojenjima za izgaranje i za pokretanje tekućeg ostatka od proizvodnje kao nekomercijalnog goriva (< 500 MWth))
Zemni plin	50–300	Nova postrojenja: 100 Postojeća postrojenja: 100
	> 300	Nova postrojenja: 100 Postojeća postrojenja: 100
Ostala plinovita goriva	> 50	Nova postrojenja: 200 Postojeća postrojenja: 300

^a Preciznije, GVE-ovi se ne primjenjuju na:

- postrojenja u kojima se proizvodi izgaranja koriste za izravno zagrijavanje, sušenje ili neki drugi oblik obrade predmeta ili materijala,
- postrojenja za naknadno izgaranje namijenjena pročišćavanju otpadnih plinova izgaranjem, koja ne funkcioniraju kao zasebna postrojenja za izgaranje,
- postrojenja za regeneraciju katalizatora za katalitičko razdavanje,
- postrojenja za pretvaranje sumporovodika u sumpor,
- reaktore koji se koriste u kemijskoj industriji,
- peći koksne baterije,
- regeneratore za visoke peći („cowpers”),
- kotlove za odvajanje s uređajima za proizvodnju pulpe,
- spalionice otpada, te
- postrojenja s pogonom na dizelske, benzinske i plinske motore ili turbine za izgaranje, bez obzira na gorivo koje koriste.

^b Referentni udjel O₂ je 6 % za kruta goriva i 3 % za tekuća i plinovita goriva.

7. Kopnene turbine za izgaranje toplinske snage veće od 50 MWth: GVE-ovi NO_x izraženi u mg/m³ (pri referentnom udjelu O₂ od 15 %) treba primijeniti na pojedinačnu turbinu. GVE-ovi iz tablice 2. primjenjuju se samo kod opterećenja preko 70 %.

Tablica 2.

Granične vrijednosti za emisije NO_x iz kopnenih turbina za izgaranje (uključujući plinske turbine kombiniranog ciklusa (CCGT))

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MWth)	GVE za NO _x (mg/m ³) ^a
Tekuća goriva (laki i srednji destilati)	> 50	Nova postrojenja: 50 Postojeća postrojenja: 90 (općenito) 200 (postrojenja koja su u pogonu manje od 1 500 radnih sati godišnje)
Zemni plin ^b	> 50	Nova postrojenja: 50 (općenito) ^d Postojeća postrojenja: 50 (općenito) ^{c d} 150 (postrojenja koja su u pogonu manje od 1 500 radnih sati godišnje)

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MWth)	GVE za NO _x (mg/m ³) ^a
Ostali plinovi	> 50	Nova postrojenja: 50 Postojeća postrojenja: 120 (općenito) 200 (postrojenja koja su u pogonu manje od 1 500 radnih sati godišnje)

^a Plinske turbine za hitne slučajeve koje su u pogonu manje od 500 sati godišnje nisu obuhvaćene.

^b Zemni je plin metan koji se nalazi u prirodi s najviše 20 % (u smislu volumena) inertnih plinova i ostalih sastojaka.

^c 75 mg/m³ u sljedećim slučajevima kad se učinkovitost plinske turbine utvrđuje prema uvjetima ISO-a za osnovno opterećenje:

- plinske turbine koje se koriste u kombiniranim toplinskim i električnim sustavima čija je ukupna učinkovitost veća od 75 %,
- plinske turbine koje se koriste u postrojenjima kombiniranog ciklusa čija je godišnja prosječna ukupna električna učinkovitost veća od 55 %,
- plinske turbine za mehaničke pogone.

^d Za pojedinačne plinske turbine koje nisu obuhvaćene nijednom kategorijom iz napomene c, ali koje imaju učinkovitost veću od 35 % – utvrđenu prema uvjetima ISO-a za osnovno opterećenje – GVE za NO_x iznosi $50 \times \eta / 35$ pri čemu je η učinkovitost plinske turbine prema uvjetima ISO-a za osnovno opterećenje izražena kao postotak.

8. Proizvodnja cementa

Tablica 3.

Granične vrijednosti emisija NO_x iz proizvodnje cementnog klinkera^a

Tip postrojenja	GVE za NO _x (mg/m ³)
Općenito (postojeći i novi uređaji)	500
Postojeće lepol i dugačke rotacijske peći u kojima se istovremeno ne spaljuje otpad	800

^a Postrojenja za proizvodnju cementnog klinkera u rotacijskim pećima kapaciteta preko 500 Mg dnevno ili u drugim pećima kapaciteta preko 50 Mg dnevno Referentni udjel O₂ je 10 %.

9. Stacionarni motori:

Tablica 4.

Granične vrijednosti za emisije NO_x iz novih stacionarnih motora:

Tip motora, snaga, specifikacija goriva	GVE ^{a b c} (mg/m ³)
Motori na plin > 1 MWth	
Motori s paljenjem na iskru (= Otto motori) sva plinovita goriva	95 (poboljšano izravno izgaranje) 190 (standardno izravno izgaranje ili obilato izgaranje s katalizatorom)
Motori na dva goriva > 1 MWth	
Na plin (sva plinovita goriva)	190
Na tekuće gorivo (sva tekuća goriva) ^d	
1–20 MWth	225
> 20 MWth	225
Dizelski motori > 5 MWth (kompresijsko paljenje)	
Spora (< 300 o/min)/Srednja (300–1 200 o/min)/brzina	
5–20 MWth	

Tip motora, snaga, specifikacija goriva	GVE ^{a b c} (mg/m ³)
Teško loživo ulje (TLU) i bio-ulja	
Lako loživo ulje (LLU) i zemni plin (ZP)	225
	190
> 20 MWth	
TLU i bio-ulja	190
LLU i ZP	190
Velika brzina (> 1 200 o/min)	190

Napomena: Referentni udjel O₂ je 15 %⁽¹⁾

^a Ti se GVE-ovi ne primjenjuju na motore koji su u pogonu manje od 500 sati godišnje.

^b Kad se selektivna katalitička redukcija (SCR) ne može trenutačno primijeniti zbog tehničkih i logističkih razloga, poput udaljenih otoka, ili kad se ne može jamčiti raspoloživost dovoljnih količina visokokvalitetnog goriva, za stranku se može primijeniti prijelazno razdoblje u trajanju od 10 godina od stupanja na snagu ovog Protokola za dizelske motore i motore na dva goriva tijekom kojeg se primjenjuju sljedeći GVE-ovi:

— motori na dva goriva: 1 850 mg/m³ u načinu rada na tekuće gorivo; 380 mg/m³ u načinu rada na plin,

— dizelski motori – spora (< 300 o/min) i srednja (300–1 200 o/min)/brzina: 1 300 mg/m³ za motore između 5 i 20 MWth i 1 850 mg/m³ za motore > 20 MWth,

— dizelski motori – velika brzina (> 1 200 o/min): 750 mg/m³.

^c Motori koji su u pogonu između 500 i 1 500 radnih sati godišnje mogu se izuzeti od sukladnosti s tim GVE-ima ako se primjenjuju primarne mjere za ograničavanje emisija NO_x i ispunjavaju GVE-ovi iz napomene b.

^d Stranka može biti izuzeta od obveze u pogledu sukladnosti s граниčnim vrijednostima emisije za postrojenja za izgaranje na plinsko gorivo kod kojih se iznimno moraju koristiti druga goriva zbog iznenadnog prekida opskrbe plinom i koja bi zbog toga trebala biti opremljena uređajem za pročišćavanje otpadnog plina. Razdoblje izuzeća ne premašuje 10 dana osim kad postoji važnija potreba za održavanje opskrbe energijom.

10. Postrojenja za sinteriranje željezne rude:

Tablica 5.

Granične vrijednosti za emisije NO_x iz postrojenja za sinteriranje željezne rude

Tip postrojenja	GVE za NO _x (mg/m ³)
Postrojenja za sinteriranje: Novo postrojenje	400
Postrojenja za sinteriranje: Postojeće postrojenje	400

^(a) Proizvodnja i prerada metala: postrojenja za pečenje ili sinteriranje metalne rude, postrojenja za proizvodnju sirovog željeza ili čelika (primarna ili sekundarna fuzija), uključujući neprekidno lijevanje s kapacitetom preko 2,5 M Mg/h, postrojenja za preradu obojenih metala (valjaonice > 20 g/h sirovog čelika).

^(b) Kao odstupanje od stavka 3. ti bi se GVE-ovi trebali smatrati prosjekom tijekom znatnog vremenskog razdoblja.

11. Proizvodnja dušične kiseline:

Tablica 6.

Granične vrijednosti emisija NO_x iz proizvodnje dušične kiseline, osim jedinica za koncentriranje kiseline

Tip postrojenja	GVE za NO _x (mg/m ³)
Nova postrojenja	160
Postojeća postrojenja	190

⁽¹⁾ Faktor konverzije iz graničnih vrijednosti u ovom Protokolu (pri udjelu kisika od 5 %) je 2,66 (16/6).

Stoga granična vrijednost:

— 190/m³ pri 15 % mg % O₂ odgovara 500 mg/m³ pri 5 % O₂,

— 95 mg/m³ pri 15 % O₂ odgovara 250 mg/m³ pri 5 % O₂,

— 225 mg/m³ pri 15 % O₂ odgovara 600 mg/m³ pri 5 % O₂.

B. Kanada

12. Granične vrijednosti za nadzor emisija NO_x odredit će se za stacionarne izvore, prema potrebi, uzimajući u obzir informacije o dostupnim tehnologijama nadzora, granične vrijednosti koje se primjenjuju u ostalim nadležnostima i dokumente u nastavku:
- (a) Smjernice za emisije iz novih izvora kod proizvodnje toplinske energije;
 - (b) Nacionalne smjernice za stacionarne turbine za izgaranje. PN1072;
 - (c) Nacionalne smjernice za emisije iz cementnih peći. PN1284;
 - (d) Nacionalne smjernice za emisije iz industrijskih/komercijalnih kotlova i grijača. PN1286;
 - (e) Smjernice za rad i emisiju za spalionice komunalnog krutog otpada. PN1085;
 - (f) Plan upravljanja dušikovim oksidima (NO_x) i hlapivim organskim spojevima (HOS-ovi) – faza I. PN1066; i
 - (g) Smjernice za rad i emisiju za spalionice komunalnog krutog otpada. PN1085.

C. Sjedinjene Američke Države

13. Granične vrijednosti za nadzor emisija NO_x iz stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora i izvori na koje se one primjenjuju, navode se sljedećim dokumentima:
- (a) postrojenja na ugljen – 40. Zbornik saveznih propisa (40 Code of Federal Regulations – C.F.R.), odjeljak 76;
 - (b) jedinice za proizvodnju pare za električna postrojenja – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci D i Da;
 - (c) jedinice za proizvodnju pare za industrijske, trgovačke i institucionalne potrebe – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Db;
 - (d) postrojenja za dušičnu kiselinu – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak G;
 - (e) stacionarne plinske turbine – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak GG;
 - (f) komore za izgaranje komunalnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci Ea i Eb;
 - (g) spalionice bolničkog/medicinskog/infektivnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Ec;
 - (h) naftne rafinerije – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci J i Ja;
 - (i) stacionarni motori s unutarnjim sagorijevanjem – paljenje na iskru, 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak JJJJ;
 - (j) stacionarni motori s unutarnjim sagorijevanjem – paljenje kompresijom, 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak IIII;
 - (k) stacionarne turbine za izgaranje – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak KKKK;
 - (l) male spalionice komunalnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak AAAA;
 - (m) cement Portland – 40 C.F.R. odjeljak 60, pododjeljak F;
 - (n) spalionice komercijalnog i industrijskog krutog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak CCCC; te
 - (o) spalionice ostalog krutog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak EEEE.”

S. Dodatak VI.

Tekst u Dodatku VI. zamjenjuje se sljedećim:

„Granične vrijednosti emisija hlapivih organskih spojeva iz stacionarnih izvora

1. Odjeljak A primjenjuje se na stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odjeljak B odnosi se na Kanadu, a odjeljak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

2. Ovim odjeljkom ovog Dodatka obuhvaćeni su stacionarni izvori emisija hlapivih organskih spojeva navedenih u stavcima od 8. do 22. u nastavku. Nisu obuhvaćena postrojenja ni dijelovi postrojenja namijenjeni istraživanju, razvoju i ispitivanje/testiranje novih proizvoda i procesa. Granične vrijednosti potrošnje navedene su u nastavku, u tablicama za pojedine sektore. One se općenito odnose na potrošnju otapala ili emisijski maseni protok. Kada jedan izvršitelj obavlja nekoliko aktivnosti pod istim potpoglavljem u istom postrojenju na istoj lokaciji, potrošnja otapala ili maseni protok emisije takvih aktivnosti zbrajaju se. Ako nije navedena donja vrijednost praga, granična se vrijednost odnosi na sva postrojenja na koja se odnosi.

3. Za potrebe odjeljka A ovog Dodatka:

- (a) ‚skladištenje i distribucija benzina‘ znači utovar kamiona, željezničkih vagona, teglenica i brodova namijenjenih morskoj plovidbi, u skladištima i otpremnim postajama rafinerija mineralnih ulja, uključujući točenje goriva na benzinskim postajama;
- (b) ‚nanošenje ljepila (adheziva)‘ znači svaka aktivnost nanošenja ljepila (adheziva) na neku površinu, s izuzetkom prijanjajućih premaza i slojeva koji se koriste u tiskanju i proizvodnji drvenih i plastičnih laminata;
- (c) ‚proizvodnja drvenih i plastičnih laminata‘ znači svaka aktivnost s ciljem međusobnog prijanjanja drveta i/ili plastike u slojevima;
- (d) ‚aktivnost premazivanja‘ znači svaka aktivnost jednokratnog ili višekratnog nanošenja neprekidnog sloja premaza na:
 - i. nova vozila iz kategorije M1 te kategorije N1 ako se premazuju u istom postrojenju kao i vozila kategorije M1;
 - ii. kamionske kabine za smještaj vozača, kao i cjeloviti smještajni prostor za tehničku opremu vozila kategorija N2 i N3;
 - iii. kamione u kategorijama vozila N1, N2 i N3, ali ne i kamionske kabine;
 - iv. autobuse u kategoriji vozila M2 i M3;
 - v. ostale metalne i plastične površine, uključujući površine zrakoplova, brodova, vlakova itd.;
 - vi. drvene površine;
 - vii. tekstil, tkaninu, film i papirne podloge; i
 - viii. kožu.

Ova kategorija izvora ne odnosi se na premazivanje metalnih podloga metodom elektroforeze ili kemijskog raspršivanja. Ako je aktivnost premazivanja postupak u kojem se na isti predmet nanosi tisak, taj postupak se smatra dijelom aktivnosti premazivanja. Ipak, aktivnosti tiskanja koje se odvijaju kao zasebna aktivnost nisu obuhvaćene ovom definicijom. Prema toj definiciji:

— vozila kategorije M1 vozila su za prijevoz putnika koja, osim vozačevog, imaju do osam sjedala,

— vozila kategorije M2 vozila su za prijevoz putnika koja, osim vozačevog, imaju više od osam sjedala i težinu od najviše 5 Mg,

— vozila kategorije M3 vozila su za prijevoz putnika koja, osim vozačevog, imaju više od osam sjedala i masu veću od 5 Mg,

— vozila kategorije N1 vozila su za prijevoz robe, mase od najviše 3,5 Mg,

— vozila kategorije N2 vozila su za prijevoz robe, težine od 3,5 do 12 Mg,

— vozila kategorije N3 vozila su za prijevoz robe, mase veće od 12 Mg;

- (e) ‚premazivanje zavojnice‘ znači svaka aktivnost kojom se zavojnice čelika, nehrđajućeg čelika, obloženog čelika, bakrenih legura ili aluminijskih traka neprekidno premazuju opnastim ili slojevitim premazom;

- (f) ‚kemijsko čišćenje‘ znači svaka industrijska ili komercijalna aktivnost pri kojoj se HOS-ovi koriste u postrojenju za čišćenje odjevnih predmeta, namještaja i slične robe široke potrošnje, s izuzetkom ručnog uklanjanja mrlja u tekstilnoj industriji i industriji odjeće;
- (g) ‚proizvodnja premaza, lakova, boja i ljepila‘ znači proizvodnja pripravaka za premazivanje, lakova, boja i ljepila, kao i poluproizvoda ako se proizvode u istom postrojenju miješanjem pigmenata, guma i prijanjajućih materijala s organskim otapalima ili drugim prijenosnicima. Ova kategorija uključuje i raspršivanje, predraspršivanje, dobivanje određene gustoće ili boje i pakovanje konačnih proizvoda u spremnike;
- (h) ‚tiskanje‘ znači svaka aktivnost reprodukcije teksta i/ili slika pri kojoj se, putem prijenosnika slike, tinta prenosi na neku površinu, a odnosi se na sljedeće podaktivnosti:
- i. fleksografija: tiskarska aktivnost pri kojoj se koristi gumeni ili fotopolimerni elastični prijenosnik slike na kojem se tinta za otiskivanje nalazi iznad područja koja ostaju prazna, korištenjem tekućih tinti koje se suše isparavanjem;
 - ii. toplinski podešeni otisak: tiskarska aktivnost pri kojoj se s pomoću prijenosnika slike područje namijenjeno tiskanju i područje koje ostaje prazno stavljaju u istu ravninu, pri čemu se materijal na koji će se tiskati u stroj ubacuje putem papirnog valjka, a ne u pojedinačnim listovima. Područje koje ostaje prazno obrađeno je tako da privlači vodu i time odbija tintu. Područje namijenjeno otiskivanju obrađeno je tako da prima i prenosi tintu na površinu namijenjenu tiskanju. Isparavanje se odvija u peći s pomoću vrućeg zraka kojim se zagrijava materijal s otiskom;
 - iii. rotogravura u izdavaštvu: rotogravura koja se koristi kod tiskanja papira za časopise, brošure, kataloge ili slične proizvode, s pomoću tinti na bazi toluena;
 - iv. rotogravura: tiskarska aktivnost s pomoću cilindričnog prijenosnika slike pri kojoj je područje namijenjeno tiskanju ispod područja koje ostaje prazno, korištenjem tekućih tinti koje se suše isparavanjem. Udubljenja se ispunjavaju tintom, a višak se čisti s područja koje ostaje prazno prije nego površina namijenjena tiskanju dotakne cilindar i pokupi tintu iz udubljenja;
 - v. tiskanje rotacijskim zaslonom: proces tiskanja u kojem se tinta prenosi na površinu protiskivanjem kroz šupljikavi prijenosnik slike, pri čemu je područje namijenjeno otiskivanju otvoreno, a područje koje ostaje prazno odvojeno je posebnim slojem, s pomoću tekućih tinti koje se suše isključivo isparavanjem. Materijal na koji će se tiskati u stroj ubacuje se putem papirnog valjka, a ne u pojedinačnim listovima;
 - vi. proizvodnja laminata povezana s tiskarskom aktivnosti: prijanjanje dvaju ili više savitljivih materijala u slojevima; i
 - vii. lakiranje: aktivnost kojom se lak ili prijanjajući premaz nanosi na savitljivi materijal u svrhu naknadnog zatvaranja ambalažnog materijala;
- (i) ‚proizvodnja farmaceutskih proizvoda‘ znači kemijska sinteza, fermentacija, ekstrakcija, formulacija i dovršavanje farmaceutskih proizvoda i, tamo gdje se provodi na istoj lokaciji, proizvodnja poluproizvoda;
- (j) ‚pretvaranje prirodne ili sintetičke gume‘ znači svaka aktivnost miješanja, gnječenja, spajanja, valjanja, protiskivanja i vulkanizacije prirodne ili sintetičke gume te dodatne aktivnosti obrade prirodne ili sintetičke gume radi dobivanja gotovog proizvoda;
- (k) ‚površinsko čišćenje‘ znači svaka aktivnost, osim kemijskog čišćenja, pri kojoj se koriste organska otapala za uklanjanje onečišćenja s površine materijala, uključujući odmašćivanje; aktivnosti čišćenja smatra se svaka aktivnost čišćenja koja se sastoji od više koraka prije ili nakon bilo kojeg drugog koraka obrade. Aktivnost se odnosi na čišćenje površine proizvoda, a ne na čišćenje opreme za preradu;
- (l) ‚standardni uvjeti‘ znači temperatura od 273,15 K i tlak od 101,3 kPa;
- (m) ‚organski spoj‘ znači svaki spoj koji se sastoji od najmanje ugljika i vodika, halogena, kisika, sumpora, fosfora, silikona ili dušika, uz iznimku ugljikovih oksida i anorganskih karbonata i bikarbonata;

- (n) ‚hlapiv organski spoj‘ (HOS) znači svaki organski spoj, kao i frakcija kreozota, koji pri 293,15 K ima tlak pare od 0,01 kPa ili više ili odgovarajuću hlapivost u određenim uvjetima upotrebe;
- (o) ‚organsko otapalo‘ znači svaki HOS koji se koristi sam ili u kombinaciji s drugim tvarima i bez kemijske promjene za otapanje sirovine, proizvoda ili otpadnih materijala, ili koji se koristi kao sredstvo za čišćenje za otapanje onečišćujućih tvari, ili kao otapalo, ili kao medij za raspršivanje, ili za prilagodbu viskoznosti, ili za prilagodbu površinske napetosti, ili za plastificiranje, ili kao konzervans;
- (p) ‚otpadni plinovi‘ znači konačno ispuštanje plina koji sadržava HOS-ove ili druge onečišćujuće tvari ispuštene iz ispusta ili iz opreme za smanjivanje emisija u zrak. Volumetrijski protok izražava se u m³/h pri normalnim uvjetima;
- (q) ‚ekstrakcija biljnog ulja i životinjske masti i rafinacija biljnog ulja‘ znači ekstrakcija biljnog ulja iz sjemenki i drugih biljnih tvari, obrada suhih ostataka za dobivanje životinjske krme, pročišćavanje masti i biljnih ulja dobivenih iz sjemenki, bilja i/ili životinjske tvari;
- (r) ‚završna obrada vozila‘ znači svaka industrijska ili komercijalna aktivnost premazivanja i srodne aktivnosti odmašćivanja kojom se izvršava:
- prvobitno premazivanje cestovnih vozila ili njihovih dijelova materijalima za završnu obradu, kada se taj postupak obavlja izvan prvobitne proizvodne linije, ili premazivanje prikolica (uključujući poluprikolice);
 - završna obrada vozila koja se definira kao premazivanje cestovnih vozila ili njihovih dijelova, koja se obavlja kao dio popravka, konzerviranja ili ukrašavanja vozila izvan proizvodnih pogona nije obuhvaćena ovim Dodatkom. Proizvodi koji se koriste pri ovoj aktivnosti navode se u Dodatku IX.;
- (s) ‚impregnacija drvenih površina‘ znači svaka aktivnost zaštite drva zaštitnim sredstvima;
- (t) ‚premazivanje žice za namote‘ znači svaka aktivnost premazivanja metalnih vodiča koji se koriste za namatanje zavojnica u transformatorima i motorima, itd.;
- (u) ‚fugitivna emisija‘ znači svaka emisija hlapivih organskih spojeva, ne u otpadnim plinovima, u zrak, tlo i vodu kao i, ako nije drukčije navedeno, otapala sadržana u bilo kojem proizvodu; time su obuhvaćene neuhvaćene emisije HOS-ova ispuštene u okoliš kroz prozore, vrata, odzračne i slične otvore. Fugitivne emisije mogu se izračunati na temelju plana upravljanja otapalima (vidi Prilog I. ovom Dodatku);
- (v) ‚ukupna emisija HOS-ova‘ znači zbroj fugitivne emisije HOS-ova i emisije HOS-ova u otpadnim plinovima;
- (w) ‚unos‘ znači količina organskih otapala i njihova količina u pripravcima koji se koriste za obavljanje procesa, uključujući otapala oporabljena u postrojenju i izvan njega, koje se izračunavaju svaki put kada se koriste u obavljanju aktivnosti;
- (x) ‚granična vrijednost emisije‘ (GVE) znači najveća količina HOS-a (osim metana) iz postrojenja koja se ne smije premašiti tijekom uobičajenog rada. Kod otpadnih plinova ona se izražava kao masa HOS-a po jedinici volumena otpadnih plinova (izražena u mg C/Nm³, osim ako nije drukčije navedeno), u standardnim uvjetima temperature i tlaka za suhi plin. Količine plina koje se dodaju otpadnom plinu radi hlađenja ili razrjeđivanja ne uzimaju se u obzir pri određivanju masene koncentracije onečišćujuće tvari u otpadnim plinovima. Granične vrijednosti emisije za otpadne plinove navode se kao HOS_c, a granične vrijednosti emisije za fugitivne emisije kao GVE_f;
- (y) ‚uobičajeni rad‘ znači sva razdoblja rada osim uključivanja i isključivanja postrojenja te održavanja opreme;
- (z) ‚tvari štetne po ljudsko zdravlje‘ dijele se na dvije kategorije:
- halogenirani HOS-ovi koji predstavljaju mogući rizik nepovratnih učinaka; ili
 - opasne tvari koje su karcinogene, mutagene ili toksične za reprodukciju ili koje mogu uzrokovati rak, nasljedna genetska oštećenja, rak izazvan udisanjem, narušiti plodnost ili uzrokovati oštećenja na nerođenom djetetu;
- (aa) ‚proizvodnja obuće‘ znači svaka aktivnost proizvodnje cjelokupne obuće ili njezinih dijelova;

(bb) ‚potrošnja otapala‘ znači ukupni ulaz organskih otapala u postrojenje u kalendarskoj godini ili bilo kojem drugom razdoblju od 12 mjeseci, umanjen za sve HOS-ove koji se oporabljaju za ponovno korištenje.

4. Sljedeći zahtjevi trebaju biti zadovoljeni:

- (a) emisije se nadziru u svim slučajevima putem mjerenja ili izračuna ⁽¹⁾ kojima se ostvaruje najmanje ista preciznost. Sukladnost s GVE-ima provjerava se putem stalnih i povremenih mjerenja, homologacije tipa ili bilo koje druge tehnički valjane metode. Kod emisija otpadnih plinova u slučaju stalnih mjerenja, sukladnost s GVE-ima postiže se ako potvrđeni dnevni prosjek emisije ne premašuje GVE-ove. Kod povremenih mjerenja ili drugih odgovarajućih postupaka utvrđivanja ili izračuna, sukladnost s GVE-ima postiže se ako prosjek svih očitavanja ili drugih postupaka unutar jednog nadzora ne premašuje granične vrijednosti. Nepreciznost metoda mjerenja može se uzeti u obzir kod provjere. Fugitivni i ukupni GVE-ovi primjenjuju se kao godišnji prosjeci;
- (b) koncentracije onečišćujućih tvari u ispušnim kanalima mjere se na reprezentativan način. Nadzor odgovarajućih onečišćujućih tvari i mjerenja parametara postupka, kao i osiguranje kvalitete automatskih sustava i referentnih mjerenja za umjeravanje tih sustava provode se u skladu s normama CEN-a. Ako norme CEN-a nisu dostupne, primjenjuju se norme ISO-a, nacionalne ili međunarodne norme kojima će se osigurati dostava podataka jednake znanstvene kvalitete.

5. Sljedeći se GVE-ovi primjenjuju za otpadne plinove koji sadržavaju tvari štetne po ljudsko zdravlje:

- (a) 20 mg/m³ (izraženo kao maseni zbroj pojedinačnih spojeva) za ispuštanja halogeniranih HOS-ova kojima se dodjeljuju sljedeće oznake rizika: ‚sumnja se da uzrokuje rak‘ i/ili ‚sumnja se da uzrokuje genetska oštećenja‘, pri čemu je maseni protok zbroja razmatranih spojeva veći od ili jednak 100 g/h; i
- (b) 2 mg/m³ (izraženo kao maseni zbroj pojedinačnih spojeva) za ispuštanja HOS-ova kojima se dodjeljuju sljedeće oznake rizika: ‚može uzrokovati rak‘, ‚može uzrokovati genetska oštećenja‘, ‚može smanjiti plodnost‘, ‚može naškoditi nerođenom djetetu‘, pri čemu je maseni protok zbroja razmatranih spojeva veći od ili jednak 10 g/h.

6. Za kategorije izvora navedene u stavcima od 9. do 22. kod kojih se pokaže da sukladnost pojedinačnog postrojenja s graničnom vrijednosti fugitivne emisije (GVEf) nije tehnički i ekonomski izvediva, stranka ga može izuzeti uz uvjet da se ne očekuju znatni rizici za ljudsko zdravlje ili okoliš te da se koriste najbolje dostupne tehnike.

7. Granične vrijednosti emisija HOS-ova za kategorije izvora iz stavka 3. navedene su u stavcima od 8. do 22.

8. Skladištenje i distribucija benzina:

- (a) postrojenja za skladištenje benzina na terminalima, kad dođe do premašivanja graničnih vrijednosti iz tablice 1., moraju biti:
- spremnici s fiksnim krovom koji su priključeni na jedinicu za sakupljanje para koja je u sukladnosti s GVE-ima utvrđenima tablicom 1.; ili
 - projektirani tako da imaju vanjski ili unutarnji plivajući krov, opremljen primarnim i sekundarnim brtvama koje su u skladu sa učinkovitosti smanjenja utvrđenim tablicom 1.;
- (b) kao odstupanje od gore navedenih zahtjeva, spremnici s fiksnim krovom koji su bili u pogonu prije 1. siječnja 1996. i koji nisu priključeni na jedinicu za sakupljanje para, moraju biti opremljeni primarnom brtvom kojom se ostvaruje učinkovitost smanjenja od 90 %.

⁽¹⁾ Metode izračuna navest će se u smjernici koju donosi Izvršno tijelo.

Tablica 1.

Granične vrijednosti emisija HOS-ova iz skladištenja i distribucije benzina, s izuzetkom utovara brodova namijenjenih morskoj plovidbi (faza I.)

Aktivnost	Granična vrijednost	GVE ili učinkovitost smanjenja
Punjenje i pražnjenje pokretnog spremnika na terminalima	godišnji protok benzina 5 000 m ³	10 g HOS/m ³ uključujući metan ^a
Uređaji za skladištenje na terminalima	Postojeći terminali ili spremnici s protokom benzina od 10 000 Mg/godišnje ili više Novi terminali (bez graničnih vrijednosti, osim za terminale na malim, udaljenim otocima s protokom manjim od 5 000 Mg/godišnje)	95 wt-% ^b
Benzinske postaje	Protok benzina veći od 100 m ³ /godišnje	0,01wt-% protoka ^c

^a Pare istisnute punjenjem benzina u spremnike premještaju se u drugi spremnik ili u opremu za smanjivanje emisije koja je u skladu s graničnim vrijednostima iz gornje tablice.

^b Učinkovitost smanjenja izražena u postocima u usporedbi s usporedivim spremnikom s fiksnim krovom bez kontrola za prikupljanje para, odnosno samo s vakuumsko-tlačnim odušnim ventilom.

^c Pare koje se oslobađaju prilikom pretakanja benzina u postrojenja za skladištenje na benzinskim postajama i u spremnike s fiksnim krovom koji se koriste za prijelazno skladištenje para moraju se vratiti kroz paronepropusni priključni cjevovod u pokretni spremnik iz kojeg se toči benzin. Punjenje se ne smije obavljati ako ti uređaji nisu u funkciji i ako ne rade ispravno. U takvim uvjetima nije potreban dodatni nadzor u pogledu sukladnosti s graničnom vrijednošću.

Tablica 2.

Granične vrijednosti emisija HOS-ova za punjenje spremnika automobila gorivom na benzinskoj postaji (faza II.)

Granična vrijednost potrošnje	Minimalna učinkovitost sakupljanja pare wt- % ^a
Nova benzinska postaja ako je njezin stvarni ili planirani protok veći od 500 m ³ godišnje Postojeća benzinska postaja ako je njezin stvarni ili planirani protok veći od 3 000 m ³ godišnje od 2019. Postojeća benzinska postaja ako je njezin stvarni ili planirani protok veći od 500 m ³ godišnje i koja se znatnije renovira	Jednako ili veće od 85 % wt-% s omjerom pare/benzina jednakim ili većim od 0,95, ali manjim od ili jednakim 1,05 (v/v).

^a Učinkovitost sustavâ u pogledu prikupljanja mora potvrditi proizvođač u skladu s mjerodavnim tehničkim normama ili postupcima homologacije tipa.

9. Nanošenje ljepila (adheziva):

Tablica 3.

Granične vrijednosti za premazivanje ljepilom

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Proizvodnja obuće (potrošnja otapala > 5 Mg/godišnje)	25 ^a g HOS/par cipela

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Ostalo premazivanje ljepljivom (potrošnja otapala 5–15 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg ^b C/m ³ GVEf = 25 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1,2 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Ostalo premazivanje ljepljivom (potrošnja otapala 15–200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg ^b C/m ³ GVEf = 20 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Ostalo premazivanje ljepljivom (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg ^c C/m ³ GVEf = 15 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,8 kg ili manje HOS/kg krutog unosa

^a Ukupni GVE-ovi izraženi su u gramima otapala koji se ispuštaju po paru cjelokupne proizvedene obuće.
^b Ako se koriste tehnike kojima se omogućava ponovno korištenje oporabljenog otapala, granična je vrijednost 150 mg C/m³.
^c Ako se koriste tehnike kojima se omogućava ponovno korištenje oporabljenog otapala, granična je vrijednost 100 mg C/m³.

10. Proizvodnja drvenih i plastičnih laminata:

Tablica 4.

Granične vrijednosti za proizvodnju drvenih i plastičnih laminata

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (godišnji)
Proizvodnja drvenih i plastičnih laminata (potrošnja otapala > 5 Mg/godišnje)	Ukupni GVE od 30 g HOS/m ² gotovog proizvoda

11. Aktivnosti premazivanja (industrija premazivanja automobila)

Tablica 5.

Granične vrijednosti za aktivnosti premazivanja u automobilskoj industriji

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS ^a (godišnji za ukupni GVE)
Proizvodnja automobila (M1, M2) (potrošnja otapala > 15 Mg/godišnje i ≤ 5 000 premazanih automobila godišnje ili > 3 500 sagrađenih šasija)	90 g HOS/m ² ili 1,5 kg/ karoserija + 70 g/m ²
Proizvodnja automobila (M1, M2) (potrošnja otapala 15–200 Mg/godišnje i > 5 000 premazanih automobila godišnje)	Postojeća postrojenja: 60g HOS/m ² ili 1,9 kg/karoserija + 41 g/m ² Nova postrojenja: 45 g HOS/m ² ili 1,3 kg/karoserija + 33 g/m ²
Proizvodnja automobila (M1, M2) (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje i > 5 000 premazanih automobila godišnje)	35 g HOS/m ² ili 1 kg/karoserija + 26 g/m ² ^b
Proizvodnja kamionskih kabina (N1, N2, N3) (potrošnja otapala > 15 Mg/godišnje i ≤ 5 000 premazanih kabina/godišnje)	Postojeća postrojenja: 85 g HOS/m ² Nova postrojenja: 65 g HOS/m ²

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS ^a (godišnji za ukupni GVE)
Proizvodnja kamionskih kabina (N1, N2, N3) (potrošnja otapala 15–200 mg/godišnje i > 5 000 premazanih kabina/godišnje)	Postojeća postrojenja: 75 g HOS/m ² Nova postrojenja: 55 g HOS/m ²
Proizvodnja kamionskih kabina (N1, N2, N3) (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje i > 5 000 premazanih kabina/godišnje)	55 g HOS/m ²
Proizvodnja kamiona (potrošnja otapala > 15 mg/godišnje i ≤ 2 500 premazanih kamiona godišnje)	Postojeća postrojenja: 120 g HOS/m ² Nova postrojenja: 90 g HOS/m ²
Proizvodnja kamiona (potrošnja otapala 15–200 15 Mg/godišnje i > 2 500 premazanih kamiona godišnje)	Postojeća postrojenja: 90 g HOS/m ² Nova postrojenja: 70 g HOS/m ²
Proizvodnja kamiona (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje i > 2 500 premazanih kamiona godišnje)	50 g HOS/m ²
Proizvodnja autobusa (potrošnja otapala > 15 Mg/godišnje i ≤ 2 000 premazanih autobusa godišnje)	Postojeća postrojenja: 290 g HOS/m ² Nova postrojenja: 210 g HOS/m ²
Proizvodnja autobusa (potrošnja otapala 15–200 Mg/godišnje i > 2 000 premazanih autobusa godišnje)	Postojeća postrojenja: 225 g HOS/m ² Nova postrojenja: 150 g HOS/m ²
Proizvodnja autobusa (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje i > 2 000 premazanih autobusa godišnje)	150 g HOS/m ²

^a Ukupne granične vrijednosti izražene su kao masa organskog otapala (g) koja se ispušta u odnosu na površinu proizvoda (m²). Površina proizvoda definira se kao površina izračunana iz ukupne površine elektroforetski premaznog područja i površine svih dijelova koji joj se mogu dodati u sljedećim stupnjevima procesa premazivanja, a koji se premazuju istim premazom. Površina elektroforetski premaznog područja izračunava se po formuli: (2 × ukupna težina proizvodne ljuške)/(prosječna debljina metalne ploče × gustoća metalne ploče). Ukupni GVE-ovi utvrđeni gornjom tablicom odnose se na sve faze postupka koje se odvijaju u istom postrojenju, od elektroforetskog premazivanja ili bilo koje druge vrste postupka premazivanja, preko završnog premazivanja voskom i poliranja kao dijela završnog premazivanja, do otapala koje se koristi za čišćenje opreme, uključujući kabine za špricanje i ostalu ugrađenu opremu, tijekom i nakon postupka proizvodnje.

^b Kod postojećih postrojenja koja postižu te razine mogu biti uključeni učinci različitih medija, visoki kapitalni troškovi i duga razdoblja povrata. Velikim smanjenjima koraka u emisijama HOS-ova zahtijeva se promjena tipa sustava boje i/ili sustava nanošenja boje i/ili sustava sušenja, a to obično znači novo postrojenje ili potpuna obnova lakirnice za što je potrebno znatno kapitalno ulaganje.

12. Aktivnosti premazivanja (premazivanje metala, tekstila, tkanine, plastike, papira i drvenih površina):

Tablica 6.

Granične vrijednosti za aktivnosti premazivanja u različitim industrijskim sektorima

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Premazivanje drvenih površina (potrošnja otapala 15–25 Mg/godišnje)	GVEc = 100 ^a mg C/m ³ GVEf = 25 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1,6 kg ili manje HOS/kg krutog unosa

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Premazivanje drvenih površina (potrošnja otapala 25–200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg C/m ³ za sušenje i 75 mg C/m ³ za premazivanje GVEf = 20 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Premazivanje drvenih površina (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg C/m ³ za sušenje i 75 mg C/m ³ za premazivanje GVEf = 15 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,75 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Premazivanje metala i plastike (potrošnja otapala 5–15 Mg/godišnje)	GVEc = 100 ^{a b} mg C/m ³ GVEf = 25 ^b wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,6 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Ostalo premazivanje, uključujući premazivanje tekstila, tkanine, folije i papira (isključujući tiskanje s papirnih valjaka na tekstil, vidi tiskanje) (potrošnja otapala 5–15 Mg/godišnje)	GVEc = 100 ^{a b} mg C/m ³ GVEf = 25 ^b wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1,6 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Premazivanje tekstila, tkanine, folije i papira (isključujući tiskanje s papirnih valjaka na tekstil, vidi tiskanje) (potrošnja otapala > 15 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg C/m ³ za sušenje i 75 mg C/m ³ za premazivanje ^{b c} GVEf = 20 ^b wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Premazivanje plastičnih predmeta (potrošnja otapala 15–200 mg/godišnje)	GVEc = 50 mg C/m ³ za sušenje i 75 mg C/m ³ za premazivanje ^b GVEf = 20 ^b wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,375 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Premazivanje plastičnih predmeta (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg C/m ³ za sušenje i 75 mg C/m ³ za premazivanje ^b GVEf = 20 ^b wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,35 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Premazivanje metalnih površina (potrošnja otapala 15–200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 mg C/m ³ za sušenje i 75 mg C/m ³ za premazivanje ^b GVEf = 20 ^b wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,375 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Iznimka za premaze u dodiru s hranom: Ukupni GVE od 0,5825 kg ili manje HOS/kg krutog unosa	

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Premazivanje metalnih površina (potrošnja otapala > 200/godišnje)	GVEc = 50 mg C/m ³ za sušenje i 75 mg C/m ³ za premazivanje ^b GVEf = 20 ^b wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,33 kg ili manje HOS/kg krutog unosa Iznimka za premaze u dodiru s hranom: Ukupni GVE od 0,5825 kg ili manje HOS/kg krutog unosa

^a Granična vrijednost primjenjuje se na nanošenje premaza i sušenje u kontroliranim uvjetima.

^b Ako za premazivanje nije moguće postići kontrolirane uvjete (izgradnja čamaca, premazivanje zrakoplova itd.), postrojenja mogu biti izuzeta od obveze poštovanja tih vrijednosti. Tada se treba koristiti programom smanjivanja, osim ako takva mogućnost nije tehnički i gospodarski izvediva. U tom se slučaju koristi najboljom dostupnom tehnikom.

^c Ako se kod premazivanja tekstila koriste tehnikama kojima se omogućava ponovno korištenje oporabljenih otapala, granična je vrijednost 150 mg C/m³ za sušenje i premazivanje.

13. Aktivnosti premazivanja (premazivanje kože i žice za namote):

Tablica 7.

Granične vrijednosti za premazivanje kože i žice za namote

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (godišnji za ukupni GVE)
Premazivanje kože koja se koristi za unutarnje opremanje i određene kožne predmete koji se koriste kao mali predmeti široke potrošnje poput torbi, remena, lisnica itd. (potrošnja otapala > 10 Mg/godišnje)	Ukupni GVE od 150 g/m ²
Ostalo premazivanje kože (potrošnja otapala 10–25 Mg/godišnje)	Ukupni GVE od 85 g/m ²
Ostalo premazivanje kože (potrošnja otapala > 25 Mg/godišnje)	Ukupni GVE od 75 g/m ²
Premazivanje žice za namote (potrošnja otapala > 5 Mg/godišnje)	Ukupni GVE od 10 g/kg primjenjuje se za sva postrojenja s prosječnim promjerom žice ≤ 0,1 mm Ukupni GVE od 5 g/kg primjenjuje se za sva ostala postrojenja

14. Aktivnosti premazivanja (premazivanje zavojnice):

Tablica 8.

Granične vrijednosti za premazivanje zavojnice

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Postojeće postrojenje (potrošnja otapala 25–200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 ^a mg C/m ³ GVEf = 10 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,45 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Postojeće postrojenje (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 ^a mg C/m ³ GVEf = 10 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,45 kg ili manje HOS/kg krutog unosa

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Novo postrojenje (potrošnja otapala 25–200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 ^a mg C/m ³ ^a GVEf = 5 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,3 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Novo postrojenje (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	GVEc = 50 ^a mg C/m ³ GVEf = 5 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,3 kg ili manje HOS/kg krutog unosa

^a Ako se koristi tehnikama kojima se omogućava ponovno korištenje oporabljelog otapala, granična je vrijednost 150 mg C/m³.

15. Kemijsko čišćenje:

Tablica 9.

Granične vrijednosti za kemijsko čišćenje

Aktivnost	GVE za HOS ^{a b} (godišnji za ukupni GVE)
Nova i postojeća postrojenja	Ukupni GVE od 20 g HOS/kg

^a Granična vrijednost za ukupne emisije HOS-ova izračunana kao masa ispuštenog HOS-a po masi očišćenog i osušenog proizvoda.
^b Ova se razina emisije može postići korištenjem najmanje strojeva tipa IV ili učinkovitijih strojeva.

16. Proizvodnja premaza, lakova, tinte i ljepila:

Tablica 10.

Granične vrijednosti za proizvodnju premaza, lakova, tinti i ljepila

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Nova i postojeća postrojenja s potrošnjom otapala između 100 i 1 000 Mg/godišnje	GVEc = 150 mg C/m ³ GVEf ^a = 5 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 5 wt-% ili manje unosa otapala
Nova i postojeća postrojenja s potrošnjom otapala > 1 000 Mg/godišnje	GVEc = 150 mg C/m ³ GVEf ^a = 3 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 3 wt-% ili manje unosa otapala

^a Fugitivnom graničnom vrijednošću nisu obuhvaćena otapala koja se prodaju kao dio pripreme u zatvorenom spremniku.

17. Tiskarske aktivnosti (fleksografija, toplinski podešeni tisak, rotogravura u izdavaštvu itd.):

Tablica 11.

Granične vrijednosti za tiskarske aktivnosti

<i>Aktivnost i granična vrijednost</i>	<i>GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)</i>
Toplinski podešeni tisak (potrošnja otapala 15–25 Mg/godišnje)	GVEc = 100 mg C/m ³ GVEf = 30 wt-% ili manje unosa otapala ^a
Toplinski podešeni tisak (potrošnja otapala 25–200 Mg/godišnje)	Nova i postojeća postrojenja GVEc = 20 mg C/m ³ GVEf = 30 wt-% ili manje unosa otapala ^a
Toplinski podešeni tisak (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	Za nove i modernizirane preše Ukupni GVE = 10 wt-% ili manje potrošnje tinte ^a Za postojeće preše Ukupni GVE = 15 wt-% ili manje potrošnje tinte ^a
Gravura u izdavaštvu (potrošnja otapala 25–200 Mg/godišnje)	Za nova postrojenja GVEc = 75 mg C/m ³ GVEf = 10 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,6 kg ili manje HOS/kg krutog unosa Za postojeća postrojenja GVEc = 75 mg C/m ³ GVEf = 15 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 0,8 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Gravura u izdavaštvu (potrošnja otapala > 200 mg/godišnje)	Za nova postrojenja Ukupni GVE = 5 wt-% ili manje unosa otapala Za postojeća postrojenja Ukupni GVE = 7 wt-% ili manje unosa otapala
Rotogravura u pakiranju i fleksografija (potrošnja otapala 15–25 Mg/godišnje)	GVEc = 100 mg C/m ³ GVEf = 25 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1,2 kg ili manje HOS/kg krutog unosa

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Rotogravura u pakiranju i fleksografija (potrošnja otapala 25–200 Mg/godišnje) i tiskanje rotacijskim zaslonom (potrošnja otapala > 30 Mg/godišnje)	GVEc = 100 mg C/m ³ GVEf = 20 wt-% ili manje unosa otapala Ili ukupni GVE od 1,0 kg ili manje HOS/kg krutog unosa
Rotogravura u pakiranju i fleksografija (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	Za pogone sa svim strojevima priključenima na uređaje za oksidaciju: Ukupni GVE = 0,5 kg HOS/kg krutog unosa Za pogone sa svim strojevima priključenima na uređaje za apsorpciju ugljika: Ukupni GVE = 0,6 kg HOS/kg krutog unosa Za postojeće mješovite pogone u kojima neki postojeći strojevi možda nisu priključeni na peć ili uređaj za sakupljanje otapala: Emisije iz strojeva priključenih na uređaje za oksidaciju ili apsorpciju ugljika ispod su graničnih vrijednosti emisije od 0,5, odnosno 0,6 HOS/kg krutog unosa. Za strojeve koji nisu priključeni na uređaj za pročišćavanje plinova: koristite proizvode s malim udjelom ili bez otapala, priključak na uređaj za pročišćavanje plinova gdje postoji višak kapaciteta i usmjeravajte proizvodnju s visokim udjelom otapala na strojeve priključene na uređaj za pročišćavanje otpadnih plinova. Ukupne emisije ispod 1,0 kg HOS/kg krutog unosa
^a Ostaci otapala u gotovom proizvodu ne uzimaju se u obzir pri izračunu fugitivne emisije.	

18. Proizvodnja farmaceutskih proizvoda:

Tablica 12.

Granične vrijednosti za proizvodnju farmaceutskih proizvoda

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Nova postrojenja (potrošnja otapala > 50 Mg/godišnje)	GVEc = 20 mg C/m ³ ^{a b} GVEf = 5 wt-% ili manje unosa otapala ^b
Postojeća postrojenja (potrošnja otapala > 50 Mg/godišnje)	GVEc = 20 mg C/m ³ ^{a c} GVEf = 15 wt-% ili manje unosa otapala ^c
^a Ako se koristi tehnikama kojima se omogućava ponovno korištenje oporabljenim otapalima, granična je vrijednost 150 mg C/m ³ .	
^b Ukupna granična vrijednost od 5 % unosa otapala može se primijeniti umjesto GVEc i GVEf.	
^c Ukupna granična vrijednost od 15 % unosa otapala može se primijeniti umjesto GVEc i GVEf.	

19. Pretvaranje prirodne ili sintetičke gume:

Tablica 13.

Granične vrijednosti za pretvaranje prirodne ili sintetičke gume

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Nova i postojeća postrojenja: pretvaranje prirodne ili sintetičke gume (potrošnja otapala > 15 Mg/godišnje)	GVEc = 20 mg C/m ³ ^a GVEf = 25 wt-% unosa otapala ^b Ili ukupni GVE = 25 wt-% unosa otapala
^a Ako se koriste tehnikama kojima se omogućava ponovno korištenje oporabljenim otapalima, granična je vrijednost 150 mg C/m ³ .	
^b Fugitivnom graničnom vrijednošću nisu obuhvaćena otapala koja se prodaju kao dio pripreme u zatvorenom spremniku.	

20. Površinsko čišćenje:

Tablica 14.

Granične vrijednosti za površinsko čišćenje

Aktivnost i granična vrijednost	Donja granična vrijednost potrošnje otapala (mg/god.)	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Površinsko čišćenje s pomoću tvari navedenih u stavku 3. točki (z) alineji (i) ovog Dodatka	1–5	GVEc = 20 mg izraženo kao maseni zbroj pojedinačnih spojeva/m ³
	> 5	GVEc = 20 mg izraženo kao maseni zbroj pojedinačnih spojeva/m ³
Ostalo površinsko čišćenje	2–10	GVEc = 75 mg C/m ³ ^a
	> 10	GVEc = 75 mg C/m ³ ^a
		GVEf = 15 wt-% unosa otapala
		GVEf = 10 wt-% unosa otapala
		GVEf = 20 wt-% ^a unosa otapala
		GVEf = 15 wt-% ^a unosa otapala
^a Postrojenja kod kojih prosječni udjel organskog otapala svih korištenih materijala za čišćenje ne prekoračuje 30 % wt-% izuzeta su od obveze primjene ovih vrijednosti.		

21. Ekstrakcija biljnog ulja i životinjske masti i rafinacije biljnog ulja:

Tablica 15.

Granične vrijednosti za ekstrakciju biljnog ulja i životinjske masti i rafinaciju biljnog ulja

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (godišnji za ukupni GVE)	
Nova i postojeća postrojenja (potrošnja otapala > 10 Mg/godišnje)	Ukupni GVE (kg HOS/Mg proizvoda)	
	Životinjska mast:	1,5
	Ricinus:	3,0
	Sjeme uljane repice:	1,0
	Sjeme suncokreta:	1,0

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (godišnji za ukupni GVE)
Soja (krupno mljevena):	0,8
Soja (brašno):	1,2
Ostalo sjemenje i biljni materijal:	3,0 ^a
Svi postupci frakcioniranja, osim uklanjanja smole iz ulja: ^b	1,5
Uklanjanje smole iz ulja:	4,0

^a Granične vrijednosti ukupnih emisija HOS-ova iz postrojenja koja obrađuju pojedinačne serije sjemenja ili drugog biljnog materijala stranka određuje prema pojedinačnim slučajevima na temelju najboljih dostupnih tehnika.

^b Uklanjanje biljne smole iz ulja.

22. Impregnacija drva:

Tablica 16.

Granične vrijednosti za impregnaciju drvenih površina:

Aktivnost i granična vrijednost	GVE za HOS (dnevni za GVEc i godišnji za GVEf i ukupni GVE)
Impregnacija drvenih površina (potrošnja otapala 25–200 Mg/godišnje)	GVEc = 100 ^a mg C/m ³ GVEf = 45 wt-% ili manje unosa otapala Ili 11 kg ili manje HOS/m ³
Impregnacija drvenih površina (potrošnja otapala > 200 Mg/godišnje)	GVEc = 100 ^a mg C/m ³ GVEf = 35 wt-% ili manje unosa otapala Ili 9 kg ili manje HOS/m ³

^a Ne primjenjuje se na impregnaciju kreozotom.

B. Kanada

23. Granične vrijednosti za nadzor emisija HOS-ova odredit će se za stacionarne izvore, prema potrebi, uzimajući u obzir informacije o dostupnim tehnologijama nadzora, granične vrijednosti koje se primjenjuju u ostalim nadležnostima i dokumente u nastavku:
- uredbe o graničnim vrijednostima koncentracija HOS-ova za premaze u arhitekturi – SOR/2009-264;
 - Granične vrijednosti koncentracija HOS-ova za proizvode za završnu obradu automobila. SOR/2009-197;
 - predložene uredbe o graničnim vrijednostima koncentracija HOS-ova za određene proizvode;
 - Smjernice za smanjenje ispuštanja etilen-oksida pri postupcima sterilizacije;
 - Ekološka smjernica za nadzor emisija iz postupka s hlapivim organskim spojevima iz novih djelatnosti s organskim kemikalijama. PN1108;
 - Ekološki kodeks za mjerenje i nadzor fugitivnih emisija HOS-ova iz fizički oštećene opreme. PN1106;
 - Program smanjenja emisija hlapivog organskog spoja iz ljepila i brtvila za 40 %. PN1116;
 - Plan smanjenja emisija HOS-ova iz površinskih premaza na tržištu široke potrošnje za 20 %. PN1114;

- (i) Ekološke smjernice za nadzor emisija hlapivih organskih spojeva iz nadzemnih spremnika. PN1180;
- (j) Ekološki kodeks za uporabu pare tijekom točenja automobilskog goriva na benzinskim postajama i drugim objektima za distribuciju benzina. PN1184;
- (k) Ekološki kodeks za smanjenje emisija otapala iz industrijskih i komercijalnih objekata za odmašćivanje. PN1182;
- (l) Standardi i smjernice za smanjenje emisija hlapivog organskog spoja iz objekata za premazivanje kanadskog proizvođača originalne automobilske opreme za rad novih izvora. PN1234;
- (m) Ekološka smjernica za smanjenje emisija hlapivog organskog spoja iz industrije prerade plastike. PN1276;
- (n) Nacionalni akcijski plan kontrolu u pogledu okoliša tvari koje onečišćuju ozon i njihovih halougljičnih alternativa. PN1291;
- (o) Plan upravljanja dušikovim oksidima (NO_x) i hlapivim organskim spojevima (HOS-ovi) – faza I. PN1066;
- (p) Ekološki kodeks za smanjenje emisija hlapivog organskog spoja iz komercijalne/industrijske tiskarske industrije. PN1301;
- (q) Predloženi ⁽¹⁾ standardi i smjernice za smanjenje emisija HOS-ova iz kanadskih premaza za industrijsko održavanje. PN1320; i
- (r) Smjernice za smanjenje emisija HOS-ova u sektoru proizvodnje drvenog namještaja. PN1338.

C. Sjedinjene Američke Države

24. Granične vrijednosti za nadzor emisija HOS-ova iz stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora i izvori na koje se one primjenjuju navode se sljedećim dokumentima:
- (a) brodovi-skladišta za naftne tekućine – 40. Zbornik saveznih propisa (Code of Federal Regulations – C.F.R.), odjeljak 60, pododjeljci K i Ka,
 - (b) brodovi-skladišta za hlapive organske tekućine – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Kb;
 - (c) naftne rafinerije – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak J;
 - (d) površinsko premazivanje metalnog namještaja – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak EE;
 - (e) površinsko premazivanje automobila i lakih kamiona – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak MM;
 - (f) tiskanje rotogravurom u izdavaštvu – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak QQ;
 - (g) površinsko premazivanje traka i etiketa osjetljivih na pritisak – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak RR;
 - (h) površinsko premazivanje velikih strojeva, metalnih zavojnica i limenki za napitke – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci SS, TT i WW;
 - (i) benzinski terminali – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak XX;
 - (j) proizvodnja automobilskih guma – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak BBB;

⁽¹⁾ Kanadsko vijeće ministara okoliša.

- (k) proizvodnja polimera – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak DDD;
 - (l) premazivanje i tiskanje fleksibilnih vinila i uretana – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak FFF;
 - (m) fizička oštećenja opreme naftnih rafinerija i sustavi odvodnje otpadnih voda – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci GGG i QQQ;
 - (n) proizvodnja sintetičkih vlakana – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak HHH;
 - (o) kemijsko čišćenje naftom – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak JJJ;
 - (p) kopnena postrojenja za obradu zemnog plina – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak KKK;
 - (q) fizička oštećenja opreme u industriji proizvodnje sintetičkih organskih kemikalija, jedinice za oksidaciju zraka, destilacija i procesi u reaktorima – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci VV, III, NNN i RRR;
 - (r) premazivanje magnetnih traka – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak SSS;
 - (s) premazivanje industrijskih površina – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak TTT;
 - (t) polimerni premazi na pomoćnim objektima – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak VVV;
 - (u) stacionarni motori s unutarnjim sagorijevanjem – paljenje na iskru, 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak JJJJ;
 - (v) stacionarni motori s unutarnjim sagorijevanjem – paljenje kompresijom, 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak IIII; i
 - (w) novi i postojeći prijenosni spremnici goriva – 40 C.F.R., odjeljak 59, pododjeljak F.
25. Granične vrijednosti za nadzor emisija HOS-ova iz izvora koji podliježu Nacionalnim normama u pogledu emisije za opasne tvari koje onečišćuju zrak (HAP-ovi) navedene su u sljedećim dokumentima:
- (a) organski HAP-ovi iz industrije proizvodnje sintetičkih organskih kemikalija – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak F;
 - (b) organski HAP-ovi iz industrije proizvodnje sintetičkih organskih kemikalija: odvodi iz pogona za preradu, brodovi-skladišta, operacije prijenosa i otpadna voda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak G;
 - (c) organski HAP-ovi: fizičko oštećenje opreme – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak H;
 - (d) komercijalni sterilizatori s pomoću etilen-oksida – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak O;
 - (e) benzinski terminali i odteretne stanice – 40 C.F.R. odjeljak 63, pododjeljak R;
 - (f) odmašćivači na bazi halogeniranih otapala – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak T;
 - (g) polimeri i smole (skupina I.) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak U;
 - (h) polimeri i smole (skupina II.) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak W;
 - (g) postrojenja za topljenje sekundarnog olova – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak X;
 - (j) punjenje spremnika na tankerima – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak Y;
 - (k) naftne rafinerije – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak CC;
 - (l) otpad izvan lokacije i postupci oporabe – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak DD;
 - (m) proizvodnja magnetnih traka – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EE;
 - (n) proizvodnja svemirske opreme – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak GG;
 - (o) proizvodnja nafte i zemnog plina – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak HH;
 - (p) gradnja i popravak brodova – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak II;

- (q) drveni namještaj – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak JJ;
- (r) tiskanje i izdavaštvo – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak KK;
- (s) pulpa i papir II (sagorijevanje) – C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak MM;
- (t) spremnici za skladištenje – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak OO;
- (u) spremnici – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak PP;
- (v) površinski bazeni – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak QQ;
- (w) pojedinačni odvodni sustavi – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak RR;
- (x) zatvoreni sustavi odzračivanja – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak SS;
- (y) fizička oštećenja opreme: razina nadzora 1 – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak TT;
- (z) fizička oštećenja opreme: razina nadzora 2 – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak UU;
- (aa) separatori ulja od vode i separatori organske vode – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak VV;
- (bb) brodovi-skladišta (spremnici): razina nadzora 2 – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak WW;
- (cc) jedinice za proizvodnju etilena – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak XX;
- (dd) generičke norme u pogledu najviše ostvarive tehnologije nadzora za nekoliko kategorija – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak YY;
- (ee) spalionice opasnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EEE;
- (ff) farmaceutska proizvodnja – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak GGG;
- (gg) prijenos i skladištenje zemnog plina – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak HHH;
- (hh) proizvodnja fleksibilne poliuretanske pjene – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak III;
- (ii) polimeri i smole: skupina IV – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak JJJ;
- (jj) proizvodnja cementa Portland – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak LLL;
- (kk) proizvodnja pesticidnog aktivnog sastojka – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak MMM;
- (ll) polimeri i smole: skupina IV – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak OOO;
- (mm) polieter polioli – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak PPP;
- (nn) proizvodnja sekundarnog aluminija – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak RRR;
- (oo) rafinerije nafte – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak UUU;
- (pp) postrojenja za obradu u javnom vlasništvu — 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak VVV;
- (qq) proizvodnja prehrambenog kvasca – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak CCCC;
- (rr) distribucija organskih tekućina (osim benzina) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EEEE;
- (jj) proizvodnja raznih organskih kemikalija – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak FFFF;
- (tt) ekstrakcija otapala za proizvodnju biljnih ulja – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak GGGG;
- (uu) premazivanje automobila i lakih teretnih vozila – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak IIII;
- (vv) premazivanje papira i drugih mreža – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak JJJJ;
- (ww) površinsko premazivanje metalnih limenki – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak KKKK;

- (xx) premazivanje raznih metalnih dijelova i proizvoda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak MMMM;
- (yy) površinsko premazivanje velikih aparata – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak NNNN;
- (zz) tiskanje, premazivanje i bojanje tkanine – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak OOOO;
- (aaa) površinsko premazivanje plastičnih dijelova i proizvoda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak PPPP;
- (bbb) površinsko premazivanje drvene građe – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak QQQQ;
- (ccc) površinsko premazivanje metalnog namještaja – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak RRRR;
- (ddd) površinsko premazivanje metalnog zavojnica – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak SSSS;
- (eee) postupci završne obrade kože – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak TTTT;
- (fff) proizvodnja proizvoda od celuloze – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak UUUU;
- (ggg) proizvodnja čamaca – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak VVVV;
- (hhh) proizvodnja armirane plastike i smjesa – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak WWWW;
- (iii) proizvodnja automobilskih guma – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak XXXX;
- (jjj) stacionarni motori za izgaranje – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak YYYY;
- (kkk) stacionarni motori s unutrašnjim sagorijevanjem: kompresijsko paljenje – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak ZZZZ;
- (lll) proizvodnja poluvodiča – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak BBBB;
- (mmm) ljevaonice čelika i željeza – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EEEE;
- (nnn) integrirana proizvodnja željeza i čelika – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak FFFF;
- (nnn) prerada asfalta i proizvodnja krovnih obloga – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak LLLL;
- (ppp) proizvodnja fleksibilne poliuretanske pjene – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak MMMM;
- (qqq) ispitne stanice/ispitni stolovi za motore – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak PPPP;
- (rrr) proizvodnja frikcijskih proizvoda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak QQQQ;
- (sss) proizvodnja vatrostalnih proizvoda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak SSSS;
- (ttt) bolnički sterilizatori s pomoću etilen-oksida – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak WWWW;
- (uuu) terminali za distribuciju benzina, postojenja za rasute terete i cjevovodi – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak BBBB;
- (vvv) objekti za distribuciju benzina – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak CCCC;
- (www) skidanje boje i razni postupci površinskog premazivanja na područnim izvorima – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak HHHH;
- (xxx) akrilna vlakna/proizvodnja modakrilnih vlakana (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak LLLL;
- (yyy) proizvodnja crnog ugljika (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak MMMM;
- (zzz) proizvodnja kemikalija (područni izvori): spojevi kroma – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak NNNN;
- (aaa) proizvodnja kemikalija za područne izvore – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak VVVV;
- (bbbb) prerada asfalta i proizvodnja krovnih obloga (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak AAAAAA; i
- (cccc) proizvodnja boja i srodnih proizvoda (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak CCCCCC.

Prilog

Plan upravljanja otapalima**Uvod**

1. U ovom se Prilogu Dodatku o graničnim vrijednostima emisija HOS-ova iz stacionarnih izvora navode smjernice za izradu plana upravljanja otapalima. Njime se utvrđuju načela postupanja (stavak 2.), okvir za utvrđivanje masene bilance (stavak 3.) i zahtjevi za provjeru sukladnosti (stavak 4.).

Načela

2. Plan upravljanja otapalima ima sljedeću svrhu:
 - (a) provjera sukladnosti kako je utvrđeno Dodatkom; i
 - (b) utvrđivanje budućih mogućnosti smanjenja.

Definicije

3. Sljedeće definicije čine okvir za utvrđivanje masene bilance:
 - (a) unosi organskih otapala:
 - I1. Količina organskih otapala ili njihova količina u kupljenim pripravcima koji se koriste kao sirovina u postupku u razdoblju u kojem se izračunava masena bilanca,
 - I2. Količina organskih otapala ili njihova količina u pripravcima koji su oporabljeni i koji se ponovno koriste kao sirovina u postupku. (Oporabljeno otapalo broji se svaki put kad se koristi za obavljanje neke aktivnosti.);
 - (b) izlazi organskih otapala:
 - O1. Emisije HOS-ova u otpadnim plinovima,
 - O2. Organska otapala izgubljena u vodi, pri čemu se, prema potrebi, pri izračunu O5. uzima u obzir pročišćavanje otpadnih voda,
 - O3. Količina organskih otapala koja ostaje kao nečistoća ili talog pri izlazu proizvoda iz postupka,
 - O4. Neuhvaćene emisije organskih otapala u zrak. Ovim je emisijama obuhvaćeno prozračivanje prostorija pri čemu se zrak ispušta u vanjski okoliš kroz prozore, vrata, odzračne i slične otvore,
 - O5. Organska otapala i/ili organski spojevi izgubljeni uslijed kemijskih ili fizikalnih reakcija (uključujući, na primjer, one uništene npr. spaljivanjem ili drugim postupcima pročišćavanja otpadnih plinova ili otpadnih voda, ili uhvaćene, primjerice, apsorpcijom, ako se ne ubrajaju u O6., O7. ili O8.),
 - O6. Organska otapala u skupljenom otpadu,
 - O7. Organska otapala ili organska otapala u pripravcima koja se prodaju ili su namijenjena prodaji kao proizvodi s komercijalnom vrijednošću,
 - O8. Organska otapala sadržana u pripravcima/smjesama koji se oporabljaju za ponovnu upotrebu, ali ne kao unos u postupku, ako se ne ubrajaju u O7.,
 - O9. Organska otapala ispuštena na druge načine.

Smjernice za korištenje plana upravljanja otapalima za provjeru sukladnosti

4. Plan upravljanja otapalima odredit će se prema posebnom zahtjevu, čije se ispunjenje provjerava kako slijedi:
 - (a) provjera sukladnosti s mogućnošću smanjenja navedenom u stavku 6. točki (a) Dodatka, s pomoću ukupne granične vrijednosti izražene u emisijama otapala po jedinici proizvoda, ili kako je drukčije navedeno u Dodatku:
 - i. kod svih aktivnosti pri kojima se koristi mogućnost smanjenja iz stavka 6. točke (a) Dodatka plan upravljanja otapalima trebalo bi primijeniti jednom godišnje radi utvrđivanja potrošnje. Potrošnja se može izračunati sljedećom jednadžbom:

$$C = I1 - O8$$

Istodobno bi trebalo utvrditi krute tvari u premazima kako bi se za svaku godinu izvela godišnja referentna emisija i ciljna emisija;

- ii. kod procjene sukladnosti s ukupnom graničnom vrijednošću izraženom u emisijama otapala po jedinici proizvoda ili kako je drukčije navedeno u Dodatku, plan upravljanja otapalima trebalo bi primijeniti jednom godišnje radi utvrđivanja emisije HOS-ova. Emisije HOS-ova mogu se izračunati sljedećom jednadžbom:

$$E = F + O1$$

pri čemu je F fugitivna emisija HOS-a prema definiciji iz podstavka (b) alineje i. u nastavku. Iznos emisije trebalo bi zatim podijeliti odgovarajućim parametrom proizvoda;

- (b) utvrđivanje fugitivnih emisija HOS-ova za usporedbu s vrijednostima fugitivnih emisija iz Dodatka:

- i. metodologija: Fugitivna emisija HOS-a može se izračunati s pomoću sljedeće jednadžbe:

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

ili

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

Ta se količina može utvrditi izravnim mjerenjem količina. Može se izračunati i drugim načinima, na primjer s pomoću učinkovitosti zadržavanja emisija u postupku. Vrijednost fugitivne emisije izražava se kao dio unosa, koji se može izračunati s pomoću sljedeće jednadžbe:

$$I = I1 + I2;$$

- ii. Učestalost: Fugitivne emisije HOS-ova mogu se utvrditi s pomoću kratkog, ali sveobuhvatnog niza mjerenja. Postupak nije potrebno ponavljati dok ne dođe do modifikacije opreme.”

T. Dodatak VII.

Dodatak VII. zamjenjuje se kako slijedi:

„Rokovi na temelju članka 3.

1. Rokovi za primjenu graničnih vrijednosti iz članka 3. stavaka 2. i 3. jesu:
 - (a) za nove stacionarne izvore, godina dana od datuma stupanja ovog Protokola na snagu za dotičnu stranku; i
 - (b) za postojeće stacionarne izvore, godina dana od datuma stupanja ovog Protokola na snagu za dotičnu stranku ili 31. prosinca 2020., ovisno o tome što nastupi kasnije.
2. Rok za primjenu graničnih vrijednosti za goriva i nove pokretne izvore iz članka 3. stavka 5. jest datum stupanja na snagu ovog Protokola za dotičnu stranku ili datumi povezani s mjerama utvrđenima Dodatkom VIII., ovisno o tome što nastupi kasnije.
3. Rok za primjenu graničnih vrijednosti HOS-ova u proizvodima iz članka 3. stavka 7. jest jedna godina od datuma stupanja na snagu ovog Protokola za dotičnu stranku.
4. Neovisno o stavcima 1., 2. i 3., ali u skladu sa stavkom 5., stranka Konvencije koja postane stranka ovog Protokola između 1. siječnja 2013. i 31. prosinca 2019. može nakon ratifikacije, prihvata, odobrenja ovog Protokola ili pristupanja ovom Protokolu, izjaviti da će produžiti bilo koji rok ili sve rokove za primjenu graničnih vrijednosti iz članka 3. stavaka 2., 3., 5. i 7. kako slijedi:
 - (a) za postojeće stacionarne izvore do petnaest godina od datuma stupanja ovog Protokola na snagu za dotičnu stranku;
 - (b) za goriva i nove pokretne do pet godina od datuma stupanja ovog Protokola na snagu za dotičnu stranku; i
 - (c) za HOS-ove u proizvodima do pet godina od datuma stupanja ovog Protokola na snagu za dotičnu stranku.

5. Stranka koja je odabrala u skladu s člankom 3.a ovog Protokola u pogledu Dodatka VI. i/ili VIII. ne mora dati ni izjavu u skladu sa stavkom 4. koja se primjenjuje na isti Dodatak.”

U. Dodatak VIII.

Dodatak VIII. zamjenjuje se sljedećim:

„Granične vrijednosti za goriva i nove pokretne izvore

Uvod

1. Odjeljak A primjenjuje se na stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odjeljak B odnosi se na Kanadu, a odjeljak C na Sjedinjene Američke Države.
2. Ovim se Dodatkom utvrđuju granične vrijednosti za NO_x, izražene kao ekvivalenti dušikova dioksida, za ugljikovodike, od kojih su većina hlapivi organski spojevi, za ugljikov monoksid (CO), za čestice, kao i specifikacije u pogledu zaštite okoliša za goriva za vozila na tržištu.
3. Rokovi za primjenu graničnih vrijednosti iz ovog Dodatka utvrđeni su Dodatkom VII.

A. Stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

Osobni automobili i laka teretna vozila

4. Granične vrijednosti za motorna vozila s najmanje četiri kotača za prijevoz putnika (kategorija M) i roba (kategorija N) navedene su u tablici 1.

Teška teretna vozila

5. Granične vrijednosti za motore teških teretnih vozila navedene su u tablicama 2. i 3., ovisno o primjenjivim ispitnim postupcima.

Kompresijsko paljenje (CI) i paljenje putem svječice (SI) necestovnih vozila i strojeva

6. Granične vrijednosti za motore poljoprivrednih i šumskih vučnih vozila i ostalih necestovnih vozila/strojeva navedene su u tablicama od 4. do 6.
7. Granične vrijednosti za lokomotive i motorne vlakove navedene su u tablicama 7. i 8.
8. Granične vrijednosti za plovila na unutarnjim plovnim putovima navedene su u tablici 9.
9. Granične vrijednosti za rekreacijska plovila navedene su u tablici 10.

Motocikli i mopedi

10. Granične vrijednosti za motocikle i mopede navedene su u tablicama 11. i 12.

Kvaliteta goriva

11. Specifikacije u pogledu zaštite okoliša za benzin i dizel navedene su u tablicama 13. i 14.

Tablica 1.

Granične vrijednosti za osobne automobile i laka vozila

Referentna masa (RW) (kg)			Granične vrijednosti ^a														
			Ugljikov-monoksid		Ukupno ugljikovodici		NMHOS		Dušikovi oksidi		Smjesa ugljikovodika i dušikovih oksida		Čestice		Broj čestica ^a (P)		
			L1 (g/km)		L2 (g/km)		L3 (g/km)		L4 (g/km)		L2 + L4 (g/km)		L5 (g/km)		L6 (#/km)		
Kategorija	Klasa, početak primjene [*]		Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	
Euro 5	M ^b	1.1.2014	Sve	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	6,0 × 10 ¹¹
	N ₁ ^c	I., 1.1.2014.	RW ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	6,0 × 10 ¹¹
		II., 1.1.2014.	1 305 < RW ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,090	—	0,075	0,235	—	0,295	0,0050	0,0050	—	6,0 × 10 ¹¹
		III., 1.1.2014.	1 760 < RW	2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,28	—	0,35	0,0050	0,0050	—	6,0 × 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 × 10 ¹¹
Euro 6	M ^b	1.9.2015.	Sve	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	6,0 × 10 ¹¹	6,0 × 10 ¹¹
	N ₁ ^c	I., 1.9.2015	RW ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	6,0 × 10 ¹¹	6,0 × 10 ¹¹
		II., 1.9.2016.	1 305 < RW ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,090	—	0,075	0,105	—	0,195	0,0045	0,0045	6,0 × 10 ¹¹	6,0 × 10 ¹¹
		III., 1.9.2016.	1 760 < RW	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
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	

^{*} Registracija, prodaja ili početak uporabe novih vozila koji nisu u skladu s odgovarajućim graničnim vrijednostima odbija se od datuma navedenih u stupcu.

^a Test prema NEDC-u.

^b Osim vozila čija masa premašuje 2 500 kg.

^c I ona vozila kategorije M koja su navedena u napomeni b.

Tablica 2.

Granične vrijednosti za teška teretna vozila – test s ustaljenim uvjetima i test s dinamičkim opterećenjem

	Datum primjene	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Ugljikovodici (g/kWh)	Ukupno ugljikovodici (g/kWh)	Dušikovi oksidi (g/kWh)	Čestice (g/kWh)	Dim (m ⁻¹)
B2 (EURO V) ^a	1.10.2009.	1,5	0,46	—	2,0	0,02	0,5
,EURO VI ^b	31.12.2013.	1,5	—	0,13	0,40	0,010	—

^a Test prema Europskom testu s ustaljenim uvjetima (ESC) i Europskom testu s dinamičkim opterećenjem (ELR).
^b Test prema globalnim ustaljenim uvjetima velikog opterećenja (WHSC).

Tablica 3.

Granične vrijednosti za teška teretna vozila – test s prijelaznim uvjetima

	Datum primjene *	Ugljikov-monoksid (g/kWh)	Ukupno ugljikovodici (g/kWh)	Nemetanski ugljikovodici (g/kWh)	Metan ^a (g/kWh)	Dušikovi oksidi (g/kWh)	Čestice (g/kWh) ^b
B2 (EURO V) ^c	1.10.2009.	4,0	—	0,55	1,1	2,0	0,030
,EURO VI ^c (CI) ^d	31.12.2013.	4,0	0,160	—	—	0,46	0,010
,EURO VI ^c (PI) ^d	31.12.2013.	4,0	—	0,160	0,50	0,46	0,010

Napomena: PI = vanjski izvor paljenja. CI = kompresijsko paljenje.

* Registracija, prodaja ili početak uporabe novih vozila koja nisu u skladu s odgovarajućim graničnim vrijednostima odbija se od datuma navedenih u stupcu.

^a Samo za motore na zemni plin.

^b Nije primjenjivo na plinske motore na stupnju B2.

^c Test prema Europskom testu s prijelaznim uvjetima (ETC).

^d Test prema prijelaznim uvjetima velikog opterećenja (WHTC).

Tablica 4.

Granične vrijednosti za dizelske motore za necestovne pokretne strojeve, poljoprivredne i šumarske traktore (stupanj III.B)

Neto snaga (P) (kW)	Datum primjene *	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Ugljikovodici (g/kWh)	Dušikovi oksidi (g/kWh)	Čestice (g/kWh)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010.	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011.	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	31.12.2011.	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	31.12.2012.	5,0	4,7 ^a	4,7 ^a	0,025

* Stupanjem na snagu od navedenog datuma i s izuzetkom strojeva i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu članke ovog Protokola, članke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište novih motora bez obzira na to jesu li ugrađeni u strojeve ili ne, samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

^a Napomena urednika: Ovaj iznos predstavlja zbroj ugljikovodika i dušikovih oksida te je naveden u konačnom odobrenom tekstu kao jedan iznos u spojenoj ćeliji u tablici. Budući da se u ovom tekstu ne nalaze tablice s linijama koje dijele ćelije, iznos se ponavlja u svakom stupcu radi jasnoće.

Tablica 5.

Granične vrijednosti za dizelske motore za necestovne pokretne strojeve, poljoprivredne i šumarske traktore (stupanj IV.)

Neto snaga (P) (kW)	Datum primjene *	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Ugljikovodici (g/kWh)	Dušikovi oksidi (g/kWh)	Čestice (g/kWh)
$130 \leq P \leq 560$	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

* Stupanjem na snagu od navedenog datuma i s izuzetkom strojeva i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu stranke ovog Protokola, stranke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište novih motora bez obzira na to jesu li ugrađeni u strojeve ili ne, samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

Tablica 6.

Granične vrijednosti za motore na paljenje s pomoću svjećica za necestovne pokretne strojeve

Ručni motori		
Pomak (cm ³)	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Zbroj ugljikovodika i dušikovih oksida (g/kWh) ^a
Pomak < 20	805	50
$20 \leq \text{pomak} < 50$	805	50
Pomak ≥ 50	603	72

Motori koji se ne drže u ruci		
Pomak (cm ³)	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Zbroj ugljikovodika i dušikovih oksida (g/kWh)
Pomak < 66	610	50
$66 \leq \text{pomak} < 100$	610	40
$100 \leq \text{pomak} < 225$	610	16,1
Pomak ≥ 225	610	12,1

Napomena: S izuzetkom strojeva i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu stranke ovog Protokola, stranke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište novih motora bez obzira na to jesu li ugrađeni u strojeve ili ne, samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

^a Emisije NO_x ni za jednu klasu motora ne smiju premašivati 10 g/kWh.

Tablica 7.

Granične vrijednosti za motore za pogon lokomotiva

Neto snaga (P) (kW)	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Ugljikovodici (g/kWh)	Dušikovi oksidi (g/kWh)	Čestice (g/kWh)
$130 < P$	3,5	0,19	2,0	0,025

Napomena: S izuzetkom strojeva i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu stranke ovog Protokola, stranke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište novih motora bez obzira na to jesu li ugrađeni u strojeve ili ne, samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

Tablica 8.

Granične vrijednosti za motore za pogon motornih vlakova

Neto snaga (P) (kW)	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Zbroj ugljikovodika i dušikovih oksida (g/kWh)	Čestice (g/kWh)
130 < P	3,5	4,0	0,025

Tablica 9.

Granične vrijednosti za pogon plovila na unutarnjim plovnim putovima

Pomak (litre po cilindru/kW)	Ugljikov monoksid (g/kWh)	Zbroj ugljikovodika i dušikovih oksida (g/kWh)	Čestice (g/kWh)
Pomak < 0,9	5,0	7,5	0,4
Snaga ≥ 37 kW			
0,9 ≤ pomak < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ pomak < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ pomak < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ pomak < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ pomak < 20	5,0	8,7	0,5
Snaga < 3 300 kW			
15 ≤ pomak < 20	5,0	9,8	0,5
Snaga > 3 300 kW			
20 ≤ pomak < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ pomak < 30	5,0	11,0	0,5

Napomena: S izuzetkom strojeva i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu stranke ovog Protokola, stranke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište novih motora bez obzira na to jesu li ugrađeni u strojeve ili ne, samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

Tablica 10.

Granične vrijednosti za motore u rekreacijskim plovilima

Tip motora	CO (g/kWh) $CO = A + B/P_N^n$			Ugljikovodici (HC) (g/kWh) $HC = A + B/P_N^n$ ^a			NO _x g/kWh	Čestice (g/kWh)
	A	B	n	A	B	n		
dvotaktni	150	600	1	30	100	0,75	10	nije prim.
četverotaktni	150	600	1	6	50	0,75	15	nije prim.
s kompresijskim paljenjem	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Kratika: nije prim. = nije primjenjivo.

Napomena: S izuzetkom strojeva i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu stranke ovog Protokola, stranke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište novih motora bez obzira na to jesu li ugrađeni u strojeve ili ne, samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

^a Kad su A, B i n konstante, a P_N je snaga motora u kW, emisije se mjere u skladu s usklađenim normama.

Tablica 11.

Granične vrijednosti za motocikle (> 50 cm³; > 45 km/h)

Veličina motora	Granične vrijednosti
Motocikl < 150cc	HC = 0,8 g/km NO _x = 0,15 g/km
Motocikl > 150cc	HC = 0,3 g/km NO _x = 0,15 g/km

Napomena: S izuzetkom vozila namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu stranke ovog Protokola, stranke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

Tablica 12.

Granične vrijednosti za mopede (< 50 cm³; < 45 km/h)

	Granične vrijednosti	
	CO (g/km)	HC + NO _x (g/km)
II.	1,0 ^a	1,2

Napomena: S izuzetkom vozila namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu stranke ovog Protokola, stranke dopuštaju registraciju, prema potrebi, i stavljanje na tržište samo ako su u skladu s graničnim vrijednostima utvrđenima ovom tablicom.

^a Za vozila na 3 i 4 kotača, 3,5 g/km.

Tablica 13.

Specifikacije u pogledu zaštite okoliša za goriva na tržištu za vozila s motorima s vanjskim izvorom paljenja – vrsta: Benzin

Parametar	Jedinica	Granične vrijednosti	
		Minimalno	Maksimum
Istraživački oktanski broj		95	—
Motorni oktanski broj		85	—
Reid tlak pare, ljetno razdoblje ^a	kPa	—	60
Destilacija:			
Isparavanje pri 100 °C	% v/v	46	—
Isparavanje pri 150 °C	% v/v	75	—
Analiza ugljikovodika:			
— olefini	% v/v	—	18,0 ^b
— aromati		—	35
— benzen		—	1
Udjel kisika	% (m/m)	—	3,7
Oksigenati:			
— metanol, moraju se dodati stabilizirajući agensi	% v/v	—	3
— etanol, mogu biti potrebni stabilizirajući agensi	% v/v	—	10
— izopropilni alkohol	% v/v	—	12
— tercbutilni alkohol	% v/v	—	15

Parametar	Jedinica	Granične vrijednosti	
		Minimalno	Maksimum
— izobutilni alkohol	% v/v	—	15
— eteri koji sadržavaju 5 ili više atoma ugljika po molekuli	% v/v	—	22
Ostali oksigenati ^c	% v/v	—	15
Udjel sumpora	mg/kg	—	10

^a Ljetno razdoblje počinje najkasnije 1. svibnja i ne završava prije 30. rujna. Kod stranaka s arktičkim vremenskim uvjetima ljetno počinje najkasnije 1. lipnja i ne završava prije 31. kolovoza, a Reid tlak pare (RVP) ograničen je na 70 kPa.

^b Osim za običan bezolovni benzin (najmanji motorni oktanski broj (MON) 81 i najmanji istraživački oktanski broj (RON) 91), za koji je najviši udio olefina 21 % v/v. Tim se graničnim vrijednostima ne sprečava stavljanje na tržište stranke drugog bezolovnog benzina s nižim oktanskim brojevima od onih utvrđenih ovim dokumentom.

^c Ostali mono-alkoholi sa završnom točkom destilacije koja nije viša od završne točke destilacije utvrđene nacionalnim specifikacijama ili, tamo gdje one ne postoje, od završne točke destilacije za motorna goriva.

Tablica 14.

Specifikacije u pogledu zaštite okoliša za goriva na tržištu za vozila s motorima s kompresijskim paljenjem – vrsta: Dizelsko gorivo

Parametar	Jedinica	Granične vrijednosti	
		Minimalno	Maksimum
Cetanski broj		51	—
Gustoća pri 15 °C	kg/m ³	—	845
Točka destilacije: 95 %	°C	—	360
Policiklički aromatski ugljikovodici	% (m/m)	—	8
Udjel sumpora	mg/kg	—	10

B. Kanada

12. Granične vrijednosti za nadzor emisija iz goriva i pokretnih izvora odredit će se, prema potrebi, uzimajući u obzir informacije o dostupnim tehnologijama nadzora, granične vrijednosti koje se primjenjuju u ostalim nadležnostima i dokumente u nastavku:
- uredbe o emisiji stakleničkih plinova putničkih automobila i lakih teretnih vozila, SOR/2010–201;
 - uredbe o emisiji iz brodskog motora s paljenjem s pomoću svjeće, plovila i terenskih rekreacijskih vozila, SOR/2011–10;
 - uredbe o obnovljivim gorivima, SOR/2010–189;
 - uredbe o sprečavanju onečišćenja s brodova i za opasne kemikalije, SOR/2007–86;
 - uredbe o emisiji iz motora s kompresijskim paljenjem terenskih vozila, SOR/2005–32;
 - uredbe o emisiji iz motora s kompresijskim paljenjem i cestovnih vozila, SOR/2003-2;
 - uredbe o emisiji iz malih motora s paljenjem s pomoću svjeće, za terenska vozila, SOR/2003-355;
 - uredbe o sumporu u dizelskom gorivu, SOR/2002–254;
 - uredbe o brzini protoka raspršivanja benzina i mješavina benzina, SOR/2000–43;
 - uredbe o sumporu u benzinu, SOR/99-236;

- (k) uredbе o benzenu u benzinu, SOR/97-493;
- (l) uredbе o benzinu, SOR/90-247;
- (m) federalne uredbе o tretmanu i uništenju pokretnog PCB-a, SOR/90-5;
- (n) Ekološki kodeks za nadzemne i podzemne sustave spremnika za naftu i slične naftne proizvoda;
- (o) Kanadske norme za benzen, faza 2;
- (p) Ekološke smjernice za nadzor emisija hlapivih organskih spojeva iz nadzemnih spremnika. PN 1180;
- (q) Ekološki kodeks za sakupljanje pare u mrežama za distribuciju benzina. PN 1057;
- (r) Ekološki kodeks za programe nadzora i održavanja emisije iz lakih teretnih motornih vozila – 2. izdanje. PN 1293;
- (s) zajedničke početne akcije za smanjenje emisija onečišćujuće tvari koje doprinose česticama i prizemnom ozonu; i
- (t) Smjernice za rad i emisiju za spalionice krutog komunalnog otpada. PN 1085.

C. Sjedinjene Američke Države

13. Provedba programa nadzora emisija iz pokretnih izvora za laka teretna vozila, lake kamione, teške kamione i goriva u mjeri u kojoj se to zahtijeva odjeljcima 202(a), 202(g) i 202(h) Zakona o čistom zraku provodi se putem sljedećih propisa:
- (a) Registracija goriva i dodataka gorivu – 40 C.F.R, odjeljak 79;
 - (b) Uredba o gorivima i dodacima gorivu – 40 C.F.R, odjeljak 80, uključujući: pododjeljak A – opće odredbe; pododjeljak B – nadzori i zabrane; pododjeljak D – reformulirani benzin; pododjeljak H – norme u pogledu sumpora u benzinu; pododjeljak I – dizelsko gorivo za motorna vozila; dizelsko gorivo za necestovna vozila, lokomotive i brodsko dizelsko gorivo te brodsko gorivo ECA; pododjeljak L – benzen u benzinu; i
 - (c) Nadzor emisija iz novih i postojećih cestovnih vozila i motora – 40 C.F.R, odjeljci 85 i 86.
14. Norme za necestovne motore i vozila utvrđene su sljedećim dokumentima:
- (a) Norme za sumpor u gorivu za necestovne dizelske motore – 40 C.F.R, odjeljak 80, pododjeljak I;
 - (b) Motori zrakoplova – 40 C.F.R, odjeljak 87;
 - (c) Norme za emisije iz ispušnog sustava za necestovne dizelske motore – razina 2 i 3; 40 C.F.R., odjeljak 89;
 - (d) Necessovni motori s kompresijskim paljenjem – 40 C.F.R., odjeljci 89 i 1039;
 - (e) Necessovni i brodski motori s paljenjem pomoću svjećice – 40 C.F.R., odjeljci 90, 91, 1045 i 1054;
 - (f) Lokomotive – 40 C.F.R., odjeljci 92 i 1033;
 - (g) Brodski motori s kompresijskim paljenjem – 40 C.F.R., odjeljci 94 i 1042;
 - (h) Novi veliki necessovni motori s paljenjem s pomoću svjećice – 40 C.F.R., odjeljak 1048;
 - (i) Rekreativni motori i vozila – 40 C.F.R., odjeljak 1051;

- (j) Nadzor emisija isparavanjem iz nove i postojeće necestovne i stacionarne opreme – 40 C.F.R., odjeljak 1060;
- (k) Postupci testiranja motora – 40 C.F.R., odjeljak 1065; i
- (l) Opće odredbe o sukladnosti za necestovne programe – 40 C.F.R., odjeljak 1068.”

V. Dodatak IX.

1. Zadnja rečenica stavka 6. briše se.
2. Zadnja rečenica stavka 9. briše se.
3. Napomena 1. briše se.

W. Dodatak X.

1. Dodaje se novi Dodatak X. kako slijedi:

„DODATAK X.

Granične vrijednosti za emisije čestica iz stacionarnih izvora

1. Odjeljak A primjenjuje se na stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odjeljak B odnosi se na Kanadu, a odjeljak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

2. Samo u ovom odjeljku ‚prašina‘ i ‚ukupne raspršene čestice‘ (TSP) znači masa čestica bilo kojeg oblika, strukture ili gustoće raspršena u plinovitoj fazi u uvjetima točke uzorkovanja koje se mogu prikupiti filtracijom u određenim uvjetima nakon reprezentativnog uzorkovanja plina koji treba analizirati i koje ostaju iznad filtra i na filtru nakon sušenja u određenim uvjetima.
3. Za potrebe ovog odjeljka ‚granična vrijednost emisije‘ (GVE) znači količina prašine i/ili TSP-a sadržana u otpadnim plinovima iz uređaja koja ne smije biti prekoračena. Osim ako je drukčije navedeno, ona se izračunava kao masa onečišćujuće tvari po volumenu otpadnog plina (izraženo u mg/m^3), s pretpostavkom normalnih uvjeta temperature i tlaka za suhi plin (volumen kod temperature od 273,15 K i tlaka 101,3 kPa). Kad je riječ o udjelu kisika u otpadnom plinu, za svaku kategoriju izvora primjenjuju su vrijednosti iz donje tablice. Razrjeđivanje radi snižavanja koncentracija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima nije dopušteno. Uključivanje, isključivanje i održavanje opreme je izuzeto.
4. Emisije se nadziru u svim slučajevima putem mjerenja ili izračuna kojima se ostvaruje najmanje ista preciznost. Sukladnost s graničnim vrijednostima provjerava se stalnim i povremenim mjerenjima, homologacijom tipa ili bilo kojom drugom tehnički valjanom metodom, uključujući provjerene metode izračuna. Kod stalnih mjerenja, sukladnost s graničnim vrijednostima postiže se ako potvrđeni mjesečni prosjek emisije ne premašuje GVE. Kod povremenih mjerenja ili drugih odgovarajućih postupaka utvrđivanja ili izračuna, sukladnost s GVE-ima postiže se ako srednja vrijednost odgovarajućeg broja mjerenja u reprezentativnim uvjetima ne premašuje vrijednost norme emisije. Nepreciznost metoda mjerenja može se uzeti u obzir kod provjere.
5. Nadzor odgovarajućih onečišćujućih tvari i mjerenja parametara postupka, kao i osiguranje kvalitete automatskih mjernih sustava i referentnih mjerenja za umjeravanje tih sustava provode se u skladu s normama CEN-a. Ako norme CEN-a nisu dostupne, primjenjuju se norme ISO-a, nacionalne ili međunarodne norme kojima će se osigurati dostava podataka jednake znanstvene kvalitete.
6. Posebne odredbe za postrojenja za izgaranje iz stavka 7.:
 - (a) Stranka se može izuzeti od obveze postupanja u skladu s GVE-ima predviđenima stavkom 7. u sljedećim slučajevima:
 - i. postrojenja za izgaranje na plinsko gorivo kod kojih se druga goriva iznimno moraju koristiti zbog iznenadnog prekida opskrbe plinom trebala bi biti opremljena uređajem za pročišćavanje otpadnog plina;
 - ii. kod postojećih postrojenja koja nisu u pogonu više od 17 500 radnih sati, počevši od 1. siječnja 2016. do najkasnije 31. prosinca 2023.

- (b) Kad je postrojenje za izgaranje prošireno za najmanje 50 MWth, na prošireni dio koji je promijenjen primjenjuje se GVE za nove instalacije utvrđen stavkom 7. GVE se računa kao prosjek ponderiran stvarnom toplinskom snagom za postojeći i novi dio postrojenja.
- (c) Stranke osiguravaju donošenje odredbi za postupke povezane s neispravnošću ili kvarom opreme za smanjivanje emisije.
- (d) U slučaju postrojenja za izgaranje na više goriva kad se istovremeno koriste dva ili više goriva, GVE se utvrđuje kao ponderirani prosjek GVE-ova za pojedinačna goriva na temelju toplinske snage svakog goriva.
7. Postrojenja za izgaranje toplinske snage preko 50 MWth ⁽¹⁾:

Tablica 1.

Granične vrijednosti za emisije prašine iz postrojenja za izgaranje ^a

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MWth)	GVE za prašinu (mg/m ³) ^b
Kruta goriva	50–100	Nova postrojenja:
		20 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva)
		20 (biomasa, treset)
		Postojeća postrojenja:
		30 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva)
		30 (biomasa, treset)
	100–300	Nova postrojenja:
		20 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva)
		20 (biomasa, treset)
> 300	Postojeća postrojenja:	
	25 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva)	
	20 (biomasa, treset)	
	Nova postrojenja:	
	10 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva)	
	20 (biomasa, treset)	
Tekuća goriva	50–100	Postojeća postrojenja:
		20 (ugljen, lignit i ostala kruta goriva)
		20 (biomasa, treset)
		Nova postrojenja:
		20
		Postojeća postrojenja:
Tekuća goriva	100–300	30 (općenito)
		50 (za pokretanje destilacije i pretvaranje ostataka u rafinerijama od rafiniranja sirove nafte za vlastitu potrošnju u postrojenjima za izgaranje)
		Nova postrojenja:
		20
		Postojeća postrojenja:
		25 (općenito)
		50 (za pokretanje destilacije i pretvaranje ostataka u rafinerijama od rafiniranja sirove nafte za vlastitu potrošnju u postrojenjima za izgaranje)

⁽¹⁾ Toplinska snaga postrojenja za izgaranje računa se kao zbroj snage svih jedinica spojenih na zajednički dimnjak. Pojedinačne jedinice ispod 15 MWth ne uzimaju se u obzir pri izračunu ukupne toplinske snage.

Vrsta goriva	Toplinska snaga (MWth)	GVE za prašinu (mg/m ³) ^b
	> 300	Nova postrojenja: 10 Postojeća postrojenja: 20 (općenito) 50 (za pokretanje destilacije i pretvaranje ostataka u rafinerijama od rafiniranja sirove nafte za vlastitu potrošnju u postrojenjima za izgaranje)
Zemni plin	> 50	5
Ostali plinovi	> 50	10 30 (za plinove koje proizvede industrija čelika koji se mogu drugdje koristiti)

- ^a Preciznije, GVE-ovi se ne primjenjuju na:
- postrojenja u kojima se proizvodi izgaranja koriste za izravno zagrijavanje, sušenje ili neki drugi oblik obrade predmeta ili materijala,
 - postrojenja za naknadno izgaranje namijenjena pročišćavanju otpadnih plinova izgaranjem, koja ne funkcioniraju kao zasebna postrojenja za izgaranje,
 - postrojenja za regeneraciju katalizatora za katalitičko razdavanje,
 - postrojenja za pretvaranje sumporovodika u sumpor,
 - reaktore koji se koriste u kemijskoj industriji,
 - peći koksne baterije,
 - regeneratore za visoke peći („cowpers”),
 - kotlove za odvajanje s uređajima za proizvodnju pulpe,
 - spalionice otpada, te
 - postrojenja s pogonom na dizelske, benzinske i plinske motore ili turbine za izgaranje, bez obzira na gorivo koje koriste.

- ^b Referentni je udjel O₂ 6 % za kruta goriva i 3 % za tekuća i plinovita goriva.

8. Rafinerije mineralnog ulja i plina:

Tablica 2.

Granične vrijednosti za emisije prašine iz rafinerija mineralnog ulja i plina

Izvor emisije	GVE za prašinu (mg/m ³)
Generatori FCC	50

9. Proizvodnja cementnog klinkera:

Tablica 3.

Granične vrijednosti emisija prašine iz proizvodnje cementa^a

	GVE za prašinu (mg/m ³)
Postrojenja za cement, peći, mlinovi i uređaji za hlađenje klinkera	20

- ^a Postrojenja za proizvodnju cementnog klinkera u rotacijskim pećima kapaciteta preko 500 Mg dnevno ili u drugim pećima kapaciteta preko 50 Mg dnevno. Referentni je udjel kisika 10 %.

10. Proizvodnja vapna:

Tablica 4.

Granične vrijednosti emisija prašine iz proizvodnje vapna^a

	GVE za prašinu (mg/m ³)
Pokretanje peći za vapno	20 ^b

^a Postrojenja za proizvodnju vapna kapaciteta 50 Mg dnevno ili više. Time su obuhvaćene i peći za vapno u ostalim industrijskim postupcima, uz iznimku industrije pulpe (vidjeti tablicu 9.). Referentni je udjel kisika 11 %.

^b Kad je otpor prašine visok, GVE može biti viši, do 30 mg/m³.

11. Proizvodnja i prerada metala:

Tablica 5.

Granične vrijednosti za emisije prašine iz primarne proizvodnje željeza i čelika

Aktivnost i granična vrijednost kapaciteta	GVE za prašinu (mg/m ³)
Postrojenje za sinteriranje	50
Postrojenje za peletiranje	20 za drobljenje, mljevenje ili sušenje 15 za sve ostale korake postupka
Visoka peć: Vruće peći (> 2,5 t/sat)	10
Osnovna proizvodnja čelika oksidacijom i lijevanje (> 2,5 t/sat)	30
Proizvodnja čelika u električnim pećima i lijevanje (> 2,5 t/sat)	15 (postojeća) 5 (nova)

Tablica 6.

Granične vrijednosti emisija prašine iz ljevaonica željeza

Aktivnost i granična vrijednost kapaciteta	GVE za prašinu (mg/m ³)
Ljevaonice željeza (> 20 t/dan): — sve peći (peći s kupolom, indukcijske i rotacijske) — svi kalupi (izgubljeni, stalni)	20
Vruće i hladno valjanje	20 50 kad se vrećasti filter ne može primijeniti zbog prisutnosti mokrih dimova

Tablica 7.

Granične vrijednosti za emisije prašine iz proizvodnje i prerade obojenih metala

	GVE za prašinu (mg/m ³) (dnevno)
Prerada obojenih metala	20

12. Proizvodnja stakla:

Tablica 8.

Granične vrijednosti emisija prašine iz proizvodnje stakla^a

	GVE za prašinu (mg/m ³)
Nova postrojenja	20
Postojeća postrojenja	30

^a Postrojenja za proizvodnju stakla ili staklenih vlakana kapaciteta 20 Mg dnevno ili više. Koncentracije se odnose na suhe otpadne plinove pri 8 % volumena kisika (kontinuirano taljenje), 13 % volumena kisika (prekinuto taljenje).

13. Proizvodnja pulpe:

Tablica 9.

Granične vrijednosti emisija prašine iz proizvodnje pulpe

	GVE za prašinu (mg/m ³) (godišnji prosjeci)
Pomoćni kotao	40 na tekuća goriva (pri 3 % udjela kisika) 30 na kruta goriva (pri 6 % udjela kisika)
Kotao za odvajanje i peć za vapno	50

14. Spaljivanje otpada:

Tablica 10.

Granične vrijednosti emisija prašine iz spaljivanja otpada

	GVE za prašinu (mg/m ³)
Spalionice komunalnog otpada (> 3 Mg/sat)	10
Spalionice opasnog i medicinskog otpada (> 1 Mg/sat)	10

Napomena: Referentni kisik: suha osnova, 11 %.

15. Proizvodnja titanijevog dioksida:

Tablica 11.

Granične vrijednosti za emisije prašine iz proizvodnje titanijevog dioksida

	GVE za prašinu (mg/m ³)
Postupak sulfata, ukupna emisija	50
Postupak klorida, ukupna emisija	50

Napomena: Za manje izvore emisije unutar postrojenja može se primijeniti GVE od 150 mg/m³.

16. Postrojenja za izgaranje toplinske snage < 50 MWth:

Ovaj stavak ima karakter preporuke i njime se opisuju mjere koje se mogu poduzeti ako ih stranka smatra tehnički i ekonomski izvedivima pri nadzoru čestica:

(a) rezidencijalna postrojenja za izgaranje toplinske snage < 500 kWth:

- i. emisije iz novih rezidencijalnih peći i kotlova za izgaranje toplinske snage < 500 kWth mogu se smanjiti primjenom:
 - (aa) normama u pogledu proizvoda prema opisu iz normi CEN-a (npr. EN 303–5) i jednakovrijednim normama u pogledu proizvoda u Sjedinjenim Državama i Kanadi. Zemlje koje primjenjuju takve norme u pogledu proizvoda mogu odrediti dodatne nacionalne zahtjeve posebno uzimajući u obzir doprinos emisija kondenzirajućih organskih spojeva stvaranju čestica u okolini; ili
 - (bb) ekoloških oznaka kojima se utvrđuju kriteriji učinkovitosti koji su općenito stroži od minimalnih zahtjeva u pogledu učinkovitosti normi EN za proizvode ili nacionalnih propisa.

Tablica 12.

Preporučene granične vrijednosti za emisije prašine iz novih postrojenja na kruta goriva toplinske snage < 500 kWth koje treba koristiti uz norme za proizvode

	Prašina (mg/m ³)
Otvoreni/zatvoreni kamini i peći na drva	75
Kotlovi na cjepanice (sa spremnikom topline)	40
Peći i kotlovi na pelete	50
Peći i kotlovi na ostala kruta goriva osim drva	50
Automatska postrojenja za izgaranje	50

Napomena: Referentni udjel O₂: 13 %.

- ii. emisije iz postojećih rezidencijalnih peći i kotlova mogu se smanjiti sljedećim primarnim mjerama:
 - (aa) informiranje javnosti i programi podizanja svijesti o:
 - pravilnom funkcioniranju peći i kotlova,
 - korištenju isključivo netretiranog drva,
 - pravilnoj obradi drva u pogledu udjela vlage;
 - (bb) pokretanje programa za promicanje zamjene najstarijih postojećih kotlova i peći novim aparatima; ili
 - (cc) uvođenje obveze zamjene ili nadogradnje starih aparata;
- (b) nerezidencijalna postrojenja za izgaranje toplinske snage od 100 kWth do 1 MWth:

Tablica 13.

Predložene granične vrijednosti za emisije prašine iz kotlova i grijača toplinske snage od 100 kWth do 1 MWth.

		Prašina (mg/m ³)
Kruta goriva 100–500 kWth	Nova postrojenja	50
	Postojeća postrojenja	150

		<i>Prašina (mg/m³)</i>
Kruta goriva 500 kWth–1 MWth	Nova postrojenja	50
	Postojeća postrojenja	150

Napomena: Referentni udjel O₂: drvo, ostala kruta biomasa i treset: 13 %; ugljen, lignit i ostala kruta fosilna goriva: 6 %.

(c) postrojenja za izgaranje toplinske snage > 1–50 MWth:

Tablica 14.

Predložene granične vrijednosti za emisije prašine iz kotlova i grijača toplinske snage od 1 MWth do 50 MWth.

		<i>Prašina (mg/m³)</i>
Kruta goriva > 1–5 MWth	Nova postrojenja	20
	Postojeća postrojenja	50
Kruta goriva > 5–50 MWth	Nova postrojenja	20
	Postojeća postrojenja	30
Tekuća goriva > 1–5 MWth	Nova postrojenja	20
	Postojeća postrojenja	50
Tekuća goriva > 5–50 MWth	Nova postrojenja	20
	Postojeća postrojenja	30

Napomena: Referentni udjel O₂: drvo, ostala kruta biomasa i treset: 11 %; ugljen, lignit i ostala kruta fosilna goriva: 6 %; tekuća goriva, uključujući tekuća bio-goriva: 3 %.

B. Kanada

17. Granične vrijednosti za nadzor emisija čestica odredit će se za stacionarne izvore, prema potrebi, uzimajući u obzir informacije o dostupnim tehnologijama nadzora, granične vrijednosti koje se primjenjuju u ostalim nadležnostima i dokumente navedene u podstavcima od (a) do (h) u nastavku. Granične se vrijednosti mogu izraziti u česticama ili ukupnim česticama (TPM). U ovom kontekstu TPM znači svaka čestica čiji je aerodinamički promjer manji od 100 µm:
- (a) uredbe o ispuštanju iz talionica sekundarnog olova, SOR/91-155;
 - (b) Ekološki kodeks za talionice i rafinerije običnih metala;
 - (c) smjernice za emisije iz novih izvora kod proizvodnje toplinske energije;
 - (d) Ekološki kodeks za integrirane čeličane (EPS 1/MM/7);
 - (e) Ekološki kodeks za neintegrirane čeličane (EPS 1/MM/8);
 - (f) smjernice za emisije iz cementnih peći. PN 1284;
 - (g) zajedničke početne akcije za smanjenje emisija onečišćujuće tvari koje doprinose česticama i prizemnom ozonu; i
 - (h) ispitivanje izvedbe uređaja za grijanje na kruto gorivo, Kanadsko udruženje za norme, B415. 1-10.

C. Sjedinjene Američke Države

18. Granične vrijednosti za nadzor emisija čestica iz stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora i izvori na koje se one primjenjuju, navode se u sljedećim dokumentima:

- (a) čeličane: peći s električnim lukom – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci AA i AAa;
- (b) male spalionice komunalnog otpada – 40 C.F.R. odjeljak 60, pododjeljak AAAA;
- (c) tvornice čvrste pulpe – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak BB;
- (d) proizvodnja stakla – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak CC;
- (e) jedinice za proizvodnju pare za električna postrojenja – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci D i Da;
- (f) jedinice za proizvodnju pare za industrijske, trgovačke i institucionalne potrebe – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci Db i Dc;
- (g) silosi – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak DD;
- (h) spalionice komunalnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci E, Ea i Eb;
- (i) spalionice bolničkog/medicinskog/infektivnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Ec;
- (j) cement Portland – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak F;
- (k) proizvodnja vapna – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak HH;
- (l) postrojenja za proizvodnju asfalta – 40 C.F.R. odjeljak 60, pododjeljak I;
- (m) stacionarni motori s unutrašnjim sagorijevanjem: kompresijsko paljenje – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak IIII;
- (n) naftne rafinerije – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci J i Ja;
- (o) talionice sekundarnog olova – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak L;
- (p) obrada kovinskih ruda – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak LL;
- (q) sekundarni mjed i bronca – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak M;
- (r) peći za osnovni postupak oksidacije – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak N;
- (s) postrojenja za osnovnu proizvodnju čelika – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Na;
- (t) prerada sirovog fosfata – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak NN;
- (u) spalionica postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak O;
- (v) postrojenja za preradu nemetalnih ruda – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak OOO;
- (w) talionice bakrene rude – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak P;
- (x) proizvodnja amonijevog sulfata – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak PP;
- (y) izolacija od staklene vune – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak PPP;
- (z) talionice cinkove rude – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Q;
- (aa) talionice olovne rude – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak R;
- (bb) postrojenja za redukciju aluminijeve rude – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak S;
- (cc) proizvodnja fosfatnih gnojiva – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljci T, U, V, W, X;
- (dd) prerada asfalta i proizvodnja asfaltnih krovnih obloga – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak UU;
- (ee) kalcinatori i sušilice u rudarstvu – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak UUU;

- (ff) postrojenja za pripremu ugljena – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Y;
 - (gg) postrojenja za proizvodnju ferolegura – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak Z;
 - (hh) kućni kamini na drvo – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak AAA;
 - (ii) male spalionice komunalnog otpada (nakon 30.11.1999.) – 40 C.F.R. odjeljak 60, pododjeljak AAAA;
 - (jj) male spalionice komunalnog otpada (prije 30.11.1999.) – 40 C.F.R. odjeljak 60, pododjeljak BBBB;
 - (kk) jedinice za spaljivanje ostalog krutog otpada (nakon 12.9.2004.) – 40 C.F.R. odjeljak 60, pododjeljak EEEE;
 - (ll) jedinice za spaljivanje ostalog krutog otpada (prije 12.9.2004.) – 40 C.F.R. odjeljak 60, pododjeljak FFFF;
 - (mm) stacionarni motori s unutarnjim sagorijevanjem s kompresijskim paljenjem – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak IIII; i
 - (nn) postrojenja za proizvodnju olovnih akumulatora – 40 C.F.R., odjeljak 60, pododjeljak KK.
19. Granične vrijednosti za nadzor emisija čestica iz izvora koji podliježu Nacionalnim normama u pogledu emisije za opasne tvari koje onečišćuju zrak:
- (a) baterije koksni peći – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak L;
 - (b) galvaniziranje kroma (velik i područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak N;
 - (c) talionice sekundarnog olova – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak X;
 - (d) postrojenja za proizvodnju fosforne kiseline – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak AA;
 - (e) postrojenja za proizvodnju fosfatnih gnojiva – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak BB;
 - (f) proizvodnja magnetnih traka – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EE;
 - (g) aluminijeva ruda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak L;
 - (h) pulpa i papir II (sagorijevanje) – C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak MM;
 - (i) proizvodnja mineralne vune – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak DDD;
 - (j) spalionice opasnog otpada – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EEE;
 - (k) proizvodnja cementa Portland – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak LLL;
 - (l) proizvodnja staklene vune – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak NNN;
 - (m) bakrena ruda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak QQQ;
 - (n) sekundarni aluminij – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak RRR;
 - (g) taljenje olovne rude – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak TTT;
 - (p) rafinerije nafte – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak UUU;
 - (q) proizvodnja ferolegura – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak XXX;
 - (r) proizvodnja vapna – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak AAAA;
 - (s) koksne peći: potiskivanje koksa, hlađenje i povezivanje baterija – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak CCCC;
 - (t) lijevaonice čelika i željeza – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EEEEE;
 - (u) integrirana proizvodnja željeza i čelika – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak FFFF;
 - (v) sanacija lokacije – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak GGGG;
 - (w) proizvodnja raznih premaza – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak HHHH;

- (x) prerada asfalta i proizvodnja krovnih obloga – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak LLLLL;
- (y) prerada željezne rude takonita – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak RRRRR;
- (z) proizvodnja vatrostalnih proizvoda – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak SSSSS;
- (a) rafiniranje magnezijeve rude – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak TTTTT;
- (bb) postrojenja s elektrolučnim pećima za proizvodnju čelika – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak YYYYY;
- (cc) lijevaonice čelika i željeza – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak ZZZZZ;
- (dd) područni izvori taljenja bakrene rude – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EEEEE;
- (ee) područni izvori taljenja sekundarnog bakra – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak FFFFF;
- (ff) područni izvori obojenih metala: cink, kadmij, berilij – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak GGGGG;
- (gg) proizvodnja olovnih akumulatora (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak PPPPP;
- (hh) proizvodnja stakla (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak SSSSS;
- (ii) talionica sekundarnih obojenih metala (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak TTTTT;
- (jj) proizvodnja kemikalija (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak VVVVV;
- (kk) galvanizacija i lakiranje (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak WWWWW.
- (ll) norme područnih izvora za devet kategorija izvora proizvodnje metala i završne obrade – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak XXXXX;
- (mm) proizvodnja ferolegura (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak YYYYY;
- (nn) lijevaonice aluminijske, bakra i obojenih metala (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak ZZZZZ;
- (oo) prerada asfalta i proizvodnja krovnih obloga (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak AAAAAA;
- (pp) priprema kemikalija (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak BBBBB;
- (qq) proizvodnja boja i srodnih proizvoda (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak CCCCC;
- (rr) proizvodnja pripremljene hrane za životinje (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak DDDDD;
- (ss) proizvodnja i prerada zlatne rude (područni izvori) – 40 C.F.R., odjeljak 63, pododjeljak EEEEE.

X. Dodatak XI.

Novi Dodatak XI. dodaje se kako slijedi:

„DODATAK XI.

Granične vrijednosti sadržaja hlapivih organskih spojeva u proizvodima

1. Odjeljak A primjenjuje se na stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odjeljak B odnosi se na Kanadu, a odjeljak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Stranke osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

2. Ovaj se odjeljak odnosi na ograničenje emisija hlapivih organskih spojeva (HOS-ovi) zbog korištenja organskih otapala u određenim bojama i lakovima te proizvodima za završnu obradu automobila.

3. Za potrebe odjeljka A ovog Dodatka primjenjuju se sljedeće opće definicije:
- (a) ‚tvari‘ znači svaki kemijski element i njegovi spojevi u prirodnom stanju ili industrijski proizvedeni u krutom, tekućem ili plinovitom obliku;
 - (b) ‚smjesa‘ znači smjese ili otopine koje se sastoje od dvije ili više tvari;
 - (c) ‚organski spoj‘ znači svaki spoj koji se sastoji od najmanje ugljika i vodika, kisika, sumpora, fosfora, silikona, dušika ili halogena, uz iznimku ugljikovih oksida i anorganskih karbonata i bikarbonata;
 - (d) ‚hlapivi organski spoj (HOS)‘ znači svaki organski spoj čije je početno vrelište niže od ili jednako 250 °C pri standardnom tlaku od 101,3 kPa;
 - (e) ‚sadržaj HOS-a‘ znači masa HOS-ova izražena u gramima po litri (g/l) u sastavu proizvoda u stanju spremnom za upotrebu. Masa HOS-ova u određenom proizvodu koji kemijski reagiraju tijekom sušenja kako bi stvorili dio premaza ne smatra se dijelom sadržaja HOS-a;
 - (f) ‚organsko otapalo‘ znači svaki HOS koji se koristi u kombinaciji s drugim tvarima za otapanje ili razrjeđivanje sirovina, proizvoda ili otpadnih materijala ili koji se koristi kao sredstvo za čišćenje za otapanje onečišćujućih tvari, kao medij za raspršivanje, za prilagodbu viskoznosti, za prilagodbu površinske napetosti, za plastificiranje ili kao konzervans;
 - (g) ‚premaz‘ znači svaka smjesa, uključujući sva organska otapala ili smjese potrebne za njezino pravilno nanošenje, koja se koristi kao dekorativni ili zaštitni sloj ili sloj s drugim funkcionalnim učinkom na površini;
 - (h) ‚sloj‘ znači neprekinuti sloj koji je posljedica nanošenja jednog sloja ili više slojeva na površinu;
 - (i) ‚premazi koji se razrjeđuju vodom‘ znači premazi čija se viskoznost prilagođava dodavanjem vode;
 - (j) ‚premazi koji se razrjeđuju otapalom‘ znači premazi čija se viskoznost prilagođava dodavanjem otapala;
 - (k) ‚stavljanje na tržište‘ znači stavljanje na raspolaganje trećim stranama u zamjenu za novac ili ne. Za potrebe ovog Dodatka uvoz u carinsko područje stranaka smatra se stavljanjem na tržište.
4. ‚Boje i lakovi‘ znači proizvodi navedeni u donjim potkategorijama, osim aerosola. To su premazi koji se nanose na građevine, njihovu stolariju i opremu i povezane strukture radi ukrašavanja, funkcionalnosti i zaštite:
- (a) ‚mat premazi za unutrašnje zidove i stropove‘ znači premazi namijenjeni nanošenju na unutrašnje zidove i stropove sa sjajem < 25 pri 60 stupnjeva;
 - (b) ‚sjajni premazi za unutrašnje zidove i stropove‘ znači premazi namijenjeni nanošenju na unutrašnje zidove i stropove sa sjajem > 25 pri 60 stupnjeva;
 - (c) ‚premazi za vanjske zidove od mineralnih supstrata‘ znači premazi namijenjeni nanošenju na zidane vanjske zidove, zidove od cigle ili zidarskog gipsa;
 - (d) ‚boje za unutrašnju i vanjsku stolariju i obloge za drvo, metal ili plastiku‘ znači premazi namijenjeni nanošenju na stolariju i obloge kojima se stvara neproziran sloj. Ti su premazi namijenjeni drvenim, metalnim ili plastičnim površinama. Ovom su potkategorijom obuhvaćeni temeljni i prijelazni premazi;
 - (e) ‚lakovi za unutrašnju i vanjsku stolariju i lazure‘ znači premazi namijenjeni nanošenju na stolariju koji stvaraju proziran ili poluproziran sloj za ukrašavanje i zaštitu drva, metala i plastike. Ovom su potkategorijom obuhvaćene neprozirne lazure. Neprozirne lazure znači premazi koji stvaraju neproziran sloj za ukrašavanje i zaštitu drva od vremenskih utjecaja, prema definiciji u EN 927-1 unutar polustabilne kategorije;
 - (f) ‚rijetke lazure‘ znači lazure čija je srednja gustoća, u skladu s normom EN 927-1:1996, manja od 5 µm pri ispitivanju prema metodi 5A norme ISO 2808: 1997.;
 - (g) ‚temeljni premazi‘ znači premazi koji imaju svojstvo zatvaranja i/ili blokiranja namijenjeni nanošenju na drvo ili zidove i stropove;
 - (h) ‚povezujući temeljni premazi‘ znači premazi kojima se stabiliziraju raspršene čestice ili impregnira i/ili štiti drvo od plave truleži;

- (i) ‚jednokomponentni premazi‘ znači funkcionalni premazi na osnovi materijala koji obrazuju tanki sloj. Oni su namijenjeni nanošenju kojim se postiže posebna funkcionalnost, poput temeljnih i završnih premaza plastike, temeljnog premaza željeznih površina, temeljnog premaza reaktivnih metala poput cinka i aluminija, antikorozivnih premaza, podnih premaza, uključujući premaze za drvene i cementne podove, premaza radi otpornosti na grafite, premaza kojima se osiguravaju otpornost na vatru te norme higijene u prehrambenoj industriji ili zdravstvu;
 - (j) ‚dvokomponentni premazi‘ znači premazi s istom namjenom kao i jednokomponentni, ali s još jednom komponentom (npr. tercijarni amini) koja se dodaje prije nanošenja;
 - (k) ‚višebojni premazi‘ znači premazi kojima se postiže učinak dvije nijanse ili više boja odmah pri prvom nanošenju;
 - (l) ‚premazi s ukrasnim učinkom‘ znači premazi koji se nanose preko posebno pripremljenih ranije obojanih površina ili temeljnih premaza radi posebnih estetskih učinaka i potom se obrađuju raznim alatima tijekom sušenja.
5. ‚Proizvodi za završnu obradu vozila‘ znači proizvodi navedeni u potkategorijama u nastavku. Oni se koriste za premazivanje cestovnih vozila ili njihovih dijelova koje se obavlja u okviru popravka, zaštite ili ukrašavanja vozila izvan proizvodnih pogona. U tom smislu ‚cestovno vozilo‘ znači svako cjelovito ili necjelovito motorno vozilo namijenjeno prometovanju po cesti, s najmanje četiri kotača i najvećom brzinom većom od 25 km/h, i njegove prikolice, osim vozila koja prometuju tračnicama te poljoprivrednih i šumarskih traktora i svih pokretnih strojeva:
- (a) ‚proizvodi za pripremu i čišćenje‘ znači proizvodi za kemijsko ili mehaničko uklanjanje starih premaza i hrđe ili za pripremu za nanošenje novih premaza:
 - i. proizvodima za pripremu obuhvaćeni su razrjeđivač (proizvod kojim se čiste pištolji za prskanje i ostala oprema), odstranjivači boje, odmašćivači (uključujući antistatičke vrste za plastiku) i odstranjivači silikona;
 - ii. ‚proizvod za prethodno čišćenje‘ znači proizvod za čišćenje kojim se čisti površina prije nanošenja premaza;
 - (b) ‚punilo za dubinska oštećenja‘ znači gusti spojevi namijenjeni nanošenju radi ispunjavanja dubokih površinskih oštećenja prije nanošenja kita za površinska oštećenja;
 - (c) ‚temeljni sloj‘ znači svaki premaz koji se nanosi na goli metal ili postojeće premaze radi zaštite od hrđe prije nanošenja površinskog temeljnog premaza:
 - i. ‚punilo za površinska oštećenja‘ znači premaz koji se nanosi neposredno prije nanošenja završnog premaza radi otpornosti na hrđu i kako bi se osiguralo prijanjanje završnog premaza te stvaranje jedinstvene površine ispunjavanjem manjih površinskih oštećenja;
 - ii. ‚opći temeljni premaz za metal‘ znači premaz namijenjen nanošenju kao temeljni premaz, kao što su poboljšivači prijanjanja, nepropusni premazi, fini kitovi, podloge, plastični temeljni premazi, mokro na mokro, kitovi bez pijeska i kitovi za raspršivanje;
 - iii. ‚reaktivni temelj‘ znači premazi s masenim udjelom fosforne kiseline od najmanje 0,5 % za izravno nanošenje na gole metalne površine kako bi se osigurali otpornost na hrđu i prijanjanje; premazi koji se koriste kao temeljni premazi koji omogućavaju zavarivanje i otopine koje nagrízaju galvanizirane i pocinčane površine;
 - (d) ‚završni premaz‘ znači svaki pigmentirani premaz koji se nanosi u jednom sloju ili više njih radi sjaja i otpornosti. Njime su obuhvaćeni svi proizvodi poput temeljnih premaza i prozirnih premaza:
 - i. ‚temeljni premazi‘ znači pigmentirani premazi koji se nanose radi bojanja i postizanja svih željenih optičkih učinaka, ali ne i sjaja ili površinske otpornosti sustava premaza;
 - ii. ‚prozirni premaz‘ znači prozirni premaz koji se nanosi radi završnog sjaja i svojstava otpornosti sustava premaza;

- (e) „posebni premazi“ znači premazi za nanošenje kao završni premazi kojima se postižu posebna svojstva poput metalnog ili bisernog efekta, u jednom sloju, visokofunkcionalni obojeni i prozirni premazi (npr. premazi otporni na grebanje i fluorirani prozirni premazi), zrcalni osnovni premazi, teksturni završni premazi (primjerice koji proizvode učinak udarca čekićem), protuklizni premaz, nepropusni premazi za podvozja, premazi otporni na udarac, unutarnji završni premazi; i aerosoli.
6. Stranke osiguravaju da su proizvodi obuhvaćeni ovim Dodatkom koji se stavljaju na tržište na njihovom državnom području u skladu s najvećim sadržajem HOS-a utvrđenim tablicama 1. i 2. Za potrebe obnove i održavanja zgrada i starodobnih vozila/oldtimera koje su nadležna tijela odredila kao posebnu povijesnu i kulturnu vrijednost, stranke mogu izdati pojedinačne dozvole za prodaju i nabavu proizvoda koji nisu u skladu s graničnim vrijednostima HOS-a utvrđenima ovim Dodatkom, u strogo ograničenim količinama. Stranke isto tko mogu izuzeti od sukladnosti s gornjim zahtjevima proizvode koji se prodaju za isključivu primjenu pri aktivnosti obuhvaćenoj Dodatkom VI. koja se obavlja u registriranim i odobrenim postrojenjima koja su u skladu s ovim Dodatkom.

Tablica 1.

Najveći sadržaj HOS-a u bojama i lakovima

Potkategorija proizvoda	Tip	(g/l) *
Mat premaz za unutrašnje zidove i stropove (sjaj ≤ 25 pri 60 °)	VP	30
	OP	30
Sjajni premaz za unutrašnje zidove i stropove (sjaj > 25 pri 60 °)	VP	100
	OP	100
Vanjski zidovi od mineralnih supstrata	VP	40
	OP	430
Boje za unutrašnju/vanjsku stolariju i obloge za drvo i metal	VP	130
	OP	300
Lakovi za unutrašnju/vanjsku stolariju i lazure, uključujući neprozirne lazure	VP	130
	OP	400
Unutrašnje i vanjske rijetke lazure	VP	130
	OP	700
Temeljni premazi	VP	30
	OP	350
Povezujući temeljni premazi	VP	30
	OP	750
Jednokomponentni premazi	VP	140
	OP	500
Dvokomponentni reaktivni premazi za posebne namjene	VP	140
	OP	500
Višebojni premazi	VP	100
	OP	100
Premazi s ukrasnim učinkom	VP	200
	OP	200

* g/l spremno za upotrebu.

Tablica 2.

Najveći sadržaj HOS-a u proizvodima za završnu obradu vozila

<i>Potkategorija proizvoda</i>	<i>Premazi</i>	<i>HOS (g/l) *</i>
Proizvodi za pripremu i čišćenje	Proizvod za pripremu	850
	Proizvod za prethodno čišćenje	200
Kit za dubinska oštećenja	Svi tipovi	250
Temeljni premaz	Kit za površinska oštećenja i opći temeljni premaz (za metal)	540
	Reaktivni temelj	780
Završni premaz	Svi tipovi	420
Posebni premazi	Svi tipovi	840

* g/l proizvoda spremnog za upotrebu. Osim kod 'proizvoda za pripremu i čišćenje' sve udjele vode u proizvodu spremnom za upotrebu trebalo bi izostaviti.

B. Kanada

7. Granične vrijednosti za nadzor emisija HOS-ova iz proizvoda za široku potrošnju i komercijalnih proizvoda odredit će se, prema potrebi, uzimajući u obzir informacije o dostupnim tehnologijama, tehnikama i mjerama nadzora, granične vrijednosti koje se primjenjuju u ostalim nadležnostima i dokumente u nastavku:
- (a) uredbe o graničnim vrijednostima koncentracija HOS-ova za premaze u arhitekturi, SOR/2009-264;
 - (b) granične vrijednosti koncentracija HOS-ova za proizvode za završnu obradu automobila, SOR/2009-197;
 - (c) uredbe o izmjeni uredbi o zabrani određenih toksičnih tvari, 2005 (2-metoksietanol, pentaklorobenzen i tetraklorobenzen), SOR/2006-279;
 - (d) federalne uredbe o halogenim ugljicima, SOR/2003-289;
 - (e) uredbe o zabrani određenih toksičnih tvari, SOR/2003-99;
 - (f) uredbe o odmašćivanju otapalom, SOR/2003-283;
 - (g) uredbe o tetrakloroetilenu (upotreba pri kemijskom čišćenju i zahtjevi u pogledu izvješćivanja), SOR/2003-79;
 - (h) naredba kojom se otrovne tvari dodaju u Dodatak 1. kanadskog Zakona o zaštiti okoliša iz 1999.;
 - (i) obavijest o određenim tvarima na nacionalnom popisu tvari;
 - (j) naredba kojom se mijenja Dodatak 1. kanadskom Zakonu o zaštiti okoliša iz 1999. (razni programi);
 - (k) uredbe o onečišćivačima ozona, SOR/99-7;
 - (l) predložene uredbe o graničnim vrijednostima koncentracija HOS-a za određene proizvode;
 - (m) predložena obavijest kojom se zahtijeva priprema i provedba planova za sprečavanje onečišćenja u pogledu određenih tvari iz Dodatka 1. kanadskom Zakonu o zaštiti okoliša iz 1999. povezanih sa sektorom proizvodnje smole i sintetičke gume;

- (n) predložena obavijest kojom se zahtijeva priprema i provedba planova za sprečavanje onečišćenja u pogledu određenih tvari iz Dodatka 1. kanadskom Zakonu o zaštiti okoliša iz 1999. koje se koriste u sektoru poliuretana i drugih pjena (osim polistirena);
- (o) Obavijest o određenim klorofluorouglikovodicima;
- (p) Obavijest o određenim tvarima na Nacionalnom popisu tvari; i
- (q) Ekološki kodeks o smanjenju emisija otapala iz objekata za kemijsko čišćenje. PN 1053.

C. Sjedinjene Američke Države

- 8. Granične vrijednosti za nadzor emisija HOS-ova iz izvora koji podliježu Nacionalnim normama u pogledu emisije hlapive organske tvari za proizvode za široku potrošnju i komercijalnih proizvode navedene su u sljedećim dokumentima:
 - (a) završno premazivanje automobila – 40 C.F.R., odjeljak 59, pododjeljak B;
 - (b) proizvodi široke potrošnje – 40 C.F.R., odjeljak 59, pododjeljak C;
 - (c) premazi u arhitekturi – 40 C.F.R., odjeljak 59, pododjeljak D; i
 - (d) premazi u spreju – 40 C.F.R., odjeljak 59, pododjeljak E.”
-