

Na osnovu člana 82 stav 1 tač. 2 i 17 i člana 91 stav 2 Ustava Crne Gore, Skupština Crne Gore 24. saziva, na sedmoj sednici prvoj redovnog (prolječnjeg) zasijedanja u 2011. godini, dana 22. juna 2011. godine, donijela je

Z A K O N

O POTVRĐIVANJU PROTOKOLA

O SUZBIJANJU ZAKISELJAVANJA, EUTROFIKACIJE I PRIZEMNOG

OZONA UZ KONVENCIJU O PREKOGRANIČNOM ZAGAĐENJU

VAZDUHA NA VELIKIM UDALJENOSTIMA IZ 1979.GODINE

Član 1

Potvrđuje se Protokol o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima iz 1979.godine, sačinjen u Geteborgu, 30. novembra 1999. godine, u originalu na engleskom, arapskom, kineskom, francuskom, ruskom i španskom jeziku.

Član 2

Tekst Protokola iz člana 1 ovog zakona, u originalu na engleskom i u prevodu na crnogorski jezik glasi:

PROTOCOL
TO THE 1979 CONVENTION
ON LONG-RANGE
TRANSBOUNDARY
AIR POLLUTION TO ABATE
ACIDIFICATION, EUTROPHICATION
AND GROUND-LEVEL OZONE

PROTOKOL
O SUZBIJANJU ZAKISELJAVANJA,
EUTROFIKACIJE I PRIZEMNOG OZONA
UZ KONVENCIJU O PREKOGRANIČNOM
ZAGAĐENJU VAZDUHA NA VELIKIM
UDALJENOSTIMA IZ 1979.GODINE

The Parties

Determined to implement the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution,

Aware that nitrogen oxides, sulphur, volatile organic compounds and reduced nitrogen compounds have been associated with adverse effects on human health and the environment,

Concerned that critical loads of acidification, critical loads of nutrient nitrogen and critical levels of ozone for human health and vegetation are still exceeded in many areas of the United Nations Economic Commission for Europe's region,

Concerned also that emitted nitrogen oxides, sulphur and volatile organic compounds, as well as secondary pollutants such as ozone and the reaction products of ammonia, are transported in the atmosphere over long distances and may have adverse transboundary effects,

Recognizing that emissions from Parties within the United Nations Economic Commission for Europe's region contribute to air pollution on the hemispheric and global scales, and recognizing the potential for

Strane,

Odlučne za primjenu Konvencije o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima,

Svjesne da azotni oksidi, sumpor, isparljiva organska jedinjenja i redukovana azotna jedinjenja štetno utiču na ljudsko zdravlje i životnu sredinu,

Zabrinute što se kritični nivoi zakiseljavanja, opterećenja azota organskog porijekla i kritični nivoi ozona kao prijetnja za ljudsko zdravlje i vegetaciju još uvijek prekoračuju u oblastima pod kontrolom Ekonomske komisije Ujedinjenih nacija za region Evrope,

Zabrinute zbog atmosferskog prenosa emitovanih azotnih oksida, sumpora i lako isparljivih organskih jedinjenja, kao i sekundarnih zagađujućih jedinjenja i proizvoda u reakcijama amonijaka, na velike daljine i njihova moguća djelovanje izvan granica,

Shvatajući kako emisije iz zemalja u okviru Ekonomske komisije Ujedinjenih nacija za region Evrope utiču na zagađenje vazduha na hemisfernom i globalnom nivou, kao i shvatajući

transport between continents and the need for further study with regard to that potential,

Recognizing also that Canada and the United States of America are bilaterally negotiating reductions of emissions of nitrogen oxides and volatile organic compounds to address the transboundary ozone effect,

Recognizing furthermore that Canada will undertake further reductions of emissions of sulphur by 2010 through the implementation of the Canada-wide Acid Rain Strategy for Post-2000, and that the United States is committed to the implementation of a nitrogen oxides reduction programme in the eastern United States and to the reduction in emissions necessary to meet its national ambient air quality standards for particulate matter,

Resolved to apply a multi-effect, multi-pollutant approach to preventing or minimizing the exceedances of critical loads and levels,

Taking into account the emissions from certain existing activities and installations responsible for present air pollution levels and the development of future activities and installations,

Aware that techniques and management practices are available to reduce emissions of these substances,

Resolved to take measures to anticipate, prevent or minimize emissions of these substances, taking into account the application of the precautionary approach as set forth in principle 15 of the Rio Declaration on Environment and Development,

Reaffirming that States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction,

Conscious of the need for a cost-effective regional approach to combating air pollution that takes account of the variations in effects and abatement costs between countries,

Noting the important contribution of the private and non-governmental sectors to knowledge of the

potencijal prenosa među kontinentima i potrebu za dalje proučavanje tog potencijala,

Imajući u vidu da Kanada i Sjedinjene Američke Države dvostrano pregovaraju o smanjenju emisija azotnih oksida i lako isparljivih organskih jedinjenja radi rješavanja prekograničnog djelovanja prizemnog ozona,

Uzimajući u obzir da će Kanada preduzeti dalje smanjenje emisija sumpora do 2010. godine primjenom Strategije o sprečavanju kisjelih kiša za područje Kanade poslije 2000. te godine i da su se Sjedinjene Američke Države obavezale za primjenu Programa smanjenja azotnih oksida na istočnom dijelu Sjedinjenih Američkih Država i na smanjenju emisija vezano za usaglašavanje sa nacionalnim standardima kvaliteta vazduha,

Odlučne u namjeri da primijene pristup višestrukog djelovanja različitih zagađujućih materija kako bi se spriječilo ili svelo na najmanju moguću mjeru prekogranično djelovanje tih materija,

Svjesne da emisije iz određenih postojećih djelatnosti i uređaja koji su uzročnici sadašnjih nivoa zagađenja vazduha i razvoj budućih djelatnosti i uređaja,

Imajući u vidu da postojanje tehnika i upravljačke prakse koje doprinose smanjenju emisija tih zagađujućih materija,

Odlučne u namjeri da preduzmu mjere kojima bi se predvidjele, spriječile ili svele na najmanju mjeru emisije tih materija, uzimajući u obzir primjenu pristupa opreza definisanog u članu 15 Deklaracije o zaštiti i razvoju životne sredine,

Potvrđujući da države imaju suvereno pravo, saglasno Povelji Ujedinjenih nacija i načelima međunarodnog prava, na iskorišćavanje vlastitih prirodnih dobara, saglasno vlastitim razvojnim politikama i politikama zaštite životne sredine, a odgovorne za djelatnosti koje se obavljaju na teritoriji njihove jurisdikcije ne uzrokuju štetu u životnoj sredini drugih zemalja ili područja izvan granica svoje nadležnosti,

Svjesne potrebe za isplativim regionalnim pristupom u rješavanju problema zagađenja vazduha, koji bi uzimao u obzir varijacije djelovanja i troškova uklanjanja između zemalja,

Uzimajući u obzir i važan doprinos privatnih i nevladinih sektora u širenju znanja o dejstvima vezanim za ove materije i raspoloživim tehnikama njihovog uklanjanja i njihovu ulogu u smanjivanju emisija u atmosferu,

effects associated with these substances and available abatement techniques, and their role in assisting in the reduction of emissions to the atmosphere,

Bearing in mind that measures taken to reduce emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international competition and trade,

Taking into consideration best available scientific and technical knowledge and data on emissions, atmospheric processes and effects on human health and the environment of these substances, as well as on abatement costs, and acknowledging the need to improve this knowledge and to continue scientific and technical cooperation to further understanding of these issues,

Noting that under the Protocol concerning the Control of Emissions of Nitrogen Oxides or their Transboundary Fluxes, adopted at Sofia on 31 October 1988, and the Protocol concerning the Control of Emissions of Volatile Organic Compounds or their Transboundary Fluxes, adopted at Geneva on 18 November 1991, there is already provision to control emissions of nitrogen oxides and volatile organic compounds, and that the technical annexes to both those Protocols already contain technical guidance for reducing these emissions,

Noting also that under the Protocol on Further Reduction of Sulphur Emissions, adopted at Oslo on 14 June 1994, there is already provision to reduce sulphur emissions in order to contribute to the abatement of acid deposition by diminishing the exceedances of critical sulphur depositions, which have been derived from critical loads of acidity according to the contribution of oxidized sulphur compounds to the total acid deposition in 1990,

Noting furthermore that this Protocol is the first agreement under the Convention to deal specifically with reduced nitrogen compounds,

Bearing in mind that reducing the emissions of these substances may provide additional benefits for the control of other pollutants, including in particular transboundary secondary particulate aerosols, which contribute to human health effects associated with exposure to airborne particulates,

Bearing in mind also the need to avoid, in so far as possible, taking measures for the achievement of the objectives of this Protocol that aggravate other health and environment-related problems,

Svjesne da mjere koje se preduzimaju u svrhu smanjenja emisija sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih organskih jedinjenja ne bi trebale predstavljati sredstvo proizvoljne ili neopravdane diskriminacije, niti prikrivenog ograničavanja međunarodne konkurencije i trgovine,

Uzimajući u razmatranje najbolje postojeća naučna i tehnička saznanja i podatke o emisijama, atmosferskim procesima i uticajima ovih materija na životnu sredinu i ljudsko zdravlje, kao i o troškovima njihovog uklanjanja, računajući na potrebu produbljivanja znanja i uslova naučno tehničke saradnje sa ciljem boljeg razumijevanja tih problema,

Primjećujući kako Protokol o kontroli emisija azotnih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja, usvojen u Sofiji oktobra 1988. godine i Protokola o kontroli emisija lako isparljivih organskih jedinjenja ili njihovih prekograničnih strujanja, usvojen u Ženevi 18. novembra 1991. godine, već sadrže obavezu kontrole emisija azotnih oksida i lako isparljivih organskih jedinjenja i da tehnički podaci ovih Protokola već sadrže tehničke smjernice za smanjenje tih emisija,

Takođe, imajući u vidu da u Protokolu o daljem smanjivanju emisije sumpora, usvojenog u Oslu 14. juna 1994. godine, već postoji obaveza smanjenja emisije sumpora, u cilju suzbijanja kiselog taloženja smanjenjem kritičnog prekoračenja taloženja sumpora koje proizilazi iz kritičnog opterećenja kiselosti zbog uticaja sumpornih oksidnih jedinjenja u ukupnom kiselom talogu u 1990. godini,

Konstatujući uz to da je ovaj protokol prvi sporazum ove konvencije koji se posebno bavi smanjenjem azotnih jedinjenja,

Imajući na umu činjenicu da smanjenje emisija navedenih materija može imati dodatne benefite za kontrolu drugih zagađujućih materija, naročito uključujući prekogranične sekundarne čestice aerosola, koje utiču na zdravlje ljudi,

Takođe, imajući u vidu potrebu izbjegavanja, koliko je to moguće, preduzimanja mjera usmjerenih na ostvarivanje ciljeva ovog protokola, a koje bi uticale na pogoršanje zdravlja ljudi i povećanje problema vezanih za životnu sredinu,

Primjećujući kako bi mjere preduzete u cilju smanjenja emisija azotnih oksida i amonijaka trebale da obuhvate razmatranje punog biogeohemijskog ciklusa azota i koliko je to moguće ne povećati emisije reaktivnog azota

Noting that measures taken to reduce the emissions of nitrogen oxides and ammonia should involve consideration of the full biogeochemical nitrogen cycle and, so far as possible, not increase emissions of reactive nitrogen including nitrous oxide which could aggravate other nitrogen-related problems,

Aware that methane and carbon monoxide emitted by human activities contribute, in the presence of nitrogen oxides and volatile organic compounds, to the formation of tropospheric ozone, and

Aware also of the commitments that Parties have assumed under the United Nations Framework Convention on Climate Change,

Have agreed as follows:

Article 1 DEFINITIONS

For the purposes of the present Protocol,

1. «Convention» means the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, adopted at Geneva on 13 November 1979;
2. «EMEP» means the Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe;
3. «Executive Body» means the Executive Body for the Convention constituted under article 10, paragraph 1, of the Convention;
4. «Commission» means the United Nations Economic Commission for Europe;
5. «Parties» means, unless the context otherwise requires, the Parties to the present Protocol;
6. «Geographical scope of EMEP» means the area defined in article 1, paragraph 4, of the Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Long-term Financing of the Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe (EMEP), adopted at Geneva on 28 September 1984;
7. «Emission» means the release of a substance from a point or diffuse source into the atmosphere;
8. «Nitrogen oxides» means nitric oxide and nitrogen dioxide, expressed as nitrogen dioxide (NO₂);
9. «Reduced nitrogen compounds» means ammonia and its reaction products;
10. «Sulphur» means all sulphur compounds, expressed as sulphur dioxide (SO₂);

uključujući azotni oksid koji bi mogao pogoršati druge probleme vezane za azot,
Računajući na činjenicu da metan i ugljen monoksid, emitovani kao posljedica ljudske djelatnosti, uzrokuju stvaranje tropsferskog ozona u prisustvu azotnog oksida i lako isparljivih organskih jedinjenja,

Takođe, svjesne obaveza koje su strane preuzele Okvirnom Konvencijom Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama,

Sporazumjele su se da:

Član 1 DEFINICIJE

Za svrhe ovog protokola:

1. *Konvencija* znači Konvencija o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima, usvojena u Ženevi 13. decembra 1979. godine,
2. *EMEP* znači Program saradnje na praćenju i procjeni prenosa zagađujućih materija u vazduhu na velikim udaljenostima u Evropi,
3. *Izvršni organ* znači Izvršni organ konvencije, sastavljen u skladu sa članom 10 stav 1 Konvencije,
4. *Komisija* znači Ekonomska komisija Ujedinjenih nacija za Evropu,
5. *Strane* znači, ukoliko kontekst ne zahtijeva drugačije, strane potpisnice ovog protokola,
6. *geografska oblast EMEP-a* znači područje određeno članom 1 stav 4 Protokola o dugoročnom finansiranju programa saradnje na praćenju i procjeni prenosa zagađujućih materija u vazduhu na velikim udaljenostima u Evropi (EMEP-a), usvojenog u Ženevi 28. septembra 1984. godine, a navedeni Protokol je uz Konvenciju o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima iz 1979. godine,
7. *emisija* znači ispuštanje zagađujućih materija iz tačkastih ili difuznih izvora u atmosferu,
8. *azotni oksidi* znače azot suboksid i azot dioksid izraženi kao azot dioksid (NO₂)
9. *redukovana azotna jedinjenja* znači amonijak i njegovi proizvodi reakcije,
10. *sumpor* znači sva sumporna jedinjenja, izražena kao sumpor dioksid (SO₂),
11. *lako isparljiva organska jedinjenja, ili VOC*, ako nije drugačije utvrđeno, su sva organska jedinjenja antropogenog karaktera, osim metana, koja u reakcijama sa azotnim oksidom na sunčevoj svjetlosti mogu dati fotohemijaska jedinjenja,
12. *kritično opterećenje* znači količinska procjena izloženosti jednoj ili više zagađujućih materija

11. «Volatile organic compounds», or «VOCs», means, unless otherwise specified, all organic compounds of an anthropogenic nature, other than methane, that are capable of producing photochemical oxidants by reaction with nitrogen oxides in the presence of sunlight;

12. «Critical load» means a quantitative estimate of an exposure to one or more pollutants below which significant harmful effects on specified sensitive elements of the environment do not occur, according to present knowledge;

13. «Critical levels» means concentrations of pollutants in the atmosphere above which direct adverse effects on receptors, such as human beings, plants, ecosystems or materials, may occur, according to present knowledge;

14. «Pollutant emissions management area», or «PEMA», means an area designated in annex III under the conditions laid down in article 3, paragraph 9;

15. «Stationary source» means any fixed building, structure, facility, installation or equipment that emits or may emit sulphur, nitrogen oxides, volatile organic compounds or ammonia directly or indirectly into the atmosphere;

16. «New stationary source» means any stationary source of which the construction or substantial modification is commenced after the expiry of one year from the date of entry into force of the present Protocol. It shall be a matter for the competent national authorities to decide whether a modification is substantial or not, taking into account such factors as the environmental benefits of the modification.

Article 2 OBJECTIVE

The objective of the present Protocol is to control and reduce emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds that are caused by anthropogenic activities and are likely to cause adverse effects on human health, natural ecosystems, materials and crops, due to acidification, eutrophication or ground-level ozone as a result of long-range transboundary atmospheric transport, and to ensure, as far as possible, that in the long term and in a stepwise approach, taking into account advances in scientific knowledge, atmospheric depositions or concentrations do not exceed:

- (a) For Parties within the geographical scope of EMEP and Canada, the critical loads of acidity, as described in annex I;
- (b) For Parties within the geographical scope of EMEP, the critical loads of nutrient nitrogen, as described in annex I; and

ispod koga se, prema dosadašnjim saznanjima, ne pojavljuju značajne štetne posljedice na određene djelove životne sredine,

- 13. *kritični nivo* znači koncentracija zagađujućih materija u atmosferi iznad kojih, prema dosadašnjim saznanjima, može doći do direktnih nepovoljnih uticaja na receptore, kao što su ljudi, biljke, ekosistemi ili materijali,
- 14. *područje upravljanja emisijama zagađujućih materija* je područje određeno u Prilogu III, prema uslovima iz člana 3 stav 9,
- 15. *stacionarni izvori* predstavljaju svaki zgradu, građevinu, objekat, uređaj ili opremu koja direktno ili indirektno emituje ili može da emituje sumpor, azotne okside, isparljiva organska jedinjenja ili amonijak u atmosferu,
- 16. *novi stacionarni izvor* je svaki stacionarni izvor čija je izgradnja, odnosno bitna izmjena započeta nakon isteka godine dana od datuma stupanja na snagu ovog protokola. Nadležni državni organi će odlučiti da li je izmjena bitna ili ne vodeći računa o uticaju, koju predmetna izmjena predstavlja za životnu sredinu.

Član 2 CILJ

Cilj ovog protokola je kontrola i smanjenje emisija sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih organskih jedinjenja, uzrokovanih antropogenim djelovanjem i koje mogu izazvati nepovoljne uticaje na ljudsko zdravlje, prirodne ekosisteme, materijale i usjeve zbog zakiseljavanja, eutrofikacije ili prizemnog ozona kao posljedice prekograničnog atmosferskog prenosa na velikim udaljenostima, kao i osiguranje da se dugoročno i postepenim pristupom, vodeći računa o naučnom napretku, atmosfersko taloženje odnosno koncentracije ne prekorače:

- a) za strane u geografskoj oblasti Programa saradnje na praćenju i procjeni prenosa zagađujućih materija u vazduhu na velikim udaljenostima u Evropi, EMEP-a, i Kanadi, kritična opterećenja kiselosti, kako se navodi u Prilogu I,
- b) za strane u geografskoj oblasti EMEP-a i Kanadu, kritična opterećenja azotom organskog porijekla, kako se navodi u Prilogu I,
- c) za ozon:
 - i. za strane u geografskoj oblasti Programa saradnje na praćenju i procjeni prenosa zagađujućih materija u vazduhu na velikim udaljenostima u Evropi, EMEP-a, kritične nivoa ozona, kako se navodi u Prilogu I,
 - ii. za Kanadu, kanadski standard za ozon
 - iii. za Sjedinjene Američke Države, Nacionalni standardi kvaliteta vazduha za prizemni ozon.

(c) For ozone:

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

(ii) For Canada, the Canada-wide Standard for ozone; and

(iii) For the United States of America, the National Ambient Air Quality Standard for ozone.

Article 3 BASIC OBLIGATIONS

1. Each Party having an emission ceiling in any table in annex II shall reduce and maintain the reduction in its annual emissions in accordance with that ceiling and the timescales specified in that annex. Each Party shall, as a minimum, control its annual emissions of polluting compounds in accordance with the obligations in annex II.

2. Each Party shall apply the limit values specified in annexes IV, V and VI to each new stationary source within a stationary source category as identified in those annexes, no later than the timescales specified in annex VII. As an alternative, a Party may apply different emission reduction strategies that achieve equivalent overall emission levels for all source categories together.

3. Each Party shall, in so far as it is technically and economically feasible and taking into consideration the costs and advantages, apply the limit values specified in annexes IV, V and VI to each existing stationary source within a stationary source category as identified in those annexes, no later than the timescales specified in annex VII. As an alternative, a Party may apply different emission reduction strategies that achieve equivalent overall emission levels for all source categories together or, for Parties outside the geographical scope of EMEP, that are necessary to achieve national or regional goals for acidification abatement and to meet national air quality standards.

4. Limit values for new and existing boilers and process heaters with a rated thermal input exceeding 50 MWth and new heavy-duty vehicles shall be evaluated by the Parties at a session of the Executive Body with a view to amending annexes IV, V and VIII no later than two years after the date of entry into force of the present Protocol.

5. Each Party shall apply the limit values for the fuels and new mobile sources identified in annex VIII, no later than the timescales specified in annex VII.

6. Each Party should apply best available

Član 3 OSNOVNE OBAVEZE

1. Svaka strana, kojoj je najveća vrijednost emisije određena bilo kojom tabelom u Prilogu II, će smanjiti i održavati na smanjenom nivou svoje godišnje emisije u skladu sa najvećim vrijednostima i vremenskim rokovima koje navodi taj prilog. Svaka strana će, kao minimum, kontrolisati svoje godišnje emisije zagađujućih jedinjenja u skladu sa obavezama iz Priloga II.

2. Svaka strana će primjenjivati granične vrijednosti određene u Prilozima IV, V i VI na svaki novi stacionarni izvor unutar kategorije stacionarnih izvora navedenih u navedenim prilozima najkasnije do vremenskog roka predviđenog u Prilogu VII. Strana može, kao drugu mogućnost, primjenjivati različite strategije smanjenja emisija kojima se postižu jednaki ukupni nivoi emisija za sve kategorije izvora zajedno.

3. Svaka će strana primjenjivati granične vrijednosti određene Prilozima IV, V i VI na sve postojeće stacionarne izvore u kategoriji stacionarnih izvora navedenih u rečenim prilozima, u mjeri u kojoj je to tehnički i ekonomski izvodljivo i vodeći računa o troškovima i prednostima najkasnije do roka predviđenog u Prilogu VII. Strana može, kao drugu mogućnost, primjenjivati različite strategije smanjenja emisija kojima se postižu jednaki ukupni nivoi emisija, za sve kategorije izvora zajedno ili za strane izvan geografske oblasti Programa saradnje na praćenju i procjeni prenosa zagađujućih materija u vazduhu na velikim udaljenostima u Evropi, EMEP-a, strategije koje su potrebne za postizanje nacionalnih ili regionalnih ciljeva o uklanjanju zakiseljavanja usaglašavajući ih sa nacionalnim standardima kvaliteta vazduha.

4. Granične vrijednosti za nova i postojeća ložišta i procesne grijače toplotne snage preko 50 MWth i nova teška vozila strane će procijeniti na zasijedanju Izvršnog organa, sa ciljem izmjene i dopune Priloga IV, V i VIII, najkasnije dvije godine od datuma stupanja na snagu ovog protokola.

5. Svaka strana će primjenjivati granične vrijednosti za goriva i nove pokretne izvore određene Prilogom VIII, prilagođene do vremenskih rokova određenih u Prilogu VII.

6. Svaka strana treba da primjenjuje najbolje raspoložive tehnike na pokretne izvore i na svaki novi ili postojeći stacionarni izvor, uzimajući u obzir smjernice od I do V usvojene na sedamnaestom zasijedanju Izvršnog organa

techniques to mobile sources and to each new or existing stationary source, taking into account guidance documents I to V adopted by the Executive Body at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto.

7. Each Party shall take appropriate measures based, inter alia, on scientific and economic criteria to reduce emissions of volatile organic compounds associated with the use of products not included in annex VI or VIII. The Parties shall, no later than at the second session of the Executive Body after the entry into force of the present Protocol, consider with a view to adopting an annex on products, including criteria for the selection of such products, limit values for the volatile organic compound content of products not included in annex VI or VIII, as well as timescales for the application of the limit values.

8. Each Party shall, subject to paragraph 10: (a) Apply, as a minimum, the ammonia control measures specified in annex IX; and (b) Apply, where it considers it appropriate, best available techniques for preventing and reducing ammonia emissions, as listed in guidance document V adopted by the Executive Body at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto.

9. Paragraph 10 shall apply to any Party:

(a) Whose total land area is greater than 2 million square kilometres; (b) Whose annual emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and/or volatile organic compounds contributing to acidification, eutrophication or ozone formation in areas under the jurisdiction of one or more other Parties originate predominantly from within an area under its jurisdiction that is listed as a PEMA in annex III, and which has presented documentation in accordance with subparagraph (c) to this effect; (c) Which has submitted upon signature, ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol a description of the geographical scope of one or more PEMAs for one or more pollutants, with supporting documentation, for inclusion in annex III; and (d) Which has specified upon signature, ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol its intention to act in accordance with this paragraph.

10. A Party to which this paragraph applies shall:

(a) If within the geographical scope of EMEP, be

(Odluka 1999/1) i svim njihovim izmjenama.

7. Svaka strana će preduzeti odgovarajuće mjere koje se zasnivaju na naučnim i ekonomskim pravilima kako bi se smanjila emisija lako isparljivih organskih jedinjenja koji su povezani za korišćenje proizvoda koji nisu obuhvaćeni Prilogom VI ili VIII. Strane će najkasnije do drugog zasjedanja Izvršnog organa nakon stupanja ovog protokola na snagu razmotriti granične vrijednosti za udio lako isparljivih organskih jedinjenja u proizvodima koji nisu obuhvaćeni Prilogom VI ili VIII i vremenske rokove primjene graničnih vrijednosti sa ciljem usvajanja Priloga o proizvodima, zajedno sa pravilima izbora takvih proizvoda.

8. Svaka strana će:

a) primjenjivati barem mjere uklanjanja amonijaka određene u Prilogu IX i
b) primjenjivati, gdje to smatra prikladnim, najbolje raspoložive tehnike za sprečavanje i smanjivanje emisije amonijaka kako se navodi u smjernici V usvojenoj na sedamnaestom zasjedanju Izvršnog organa (Odluka 1999/1) i u svim njihovim izmjenama i dopunama.

9. Tačka 10 će se odnositi na svaku potpisnicu:

a) čija je ukupna kopnena površina veća od dva miliona kvadratnih kilometara, b) čije godišnje emisije sumpora, azotnih oksida, amonijaka i/ili lako isparljivih organskih jedinjenja koja izazivaju zakiseljavanje, eutrofikaciju ili stvaranje ozona u područjima u nadležnosti jedne ili više drugih stranaka, potiču prvenstveno iz područja u njenoj nadležnosti koje se nalaze na popisu Područja upravljanja emisijama zagađujućih materija u Prilogu III i koja je u tom smislu predočila dokumentaciju u skladu sa tačkom c, c) koja je nakon potpisivanja, potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja odnosno pristupanja Protokolu podnijela opis geografske oblasti jednog ili više određenih područja PEMA-a za jednu ili više zagađujućih materija, uz prpratnu dokumentaciju, za uključnje u Prilog III i
d) koja je nakon potpisivanja, potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja odnosno pristupanja ovom protokolu navela svoju namjeru postupanja u skladu sa ovom tačkom.

10. Od strane na koju se odnosi ova tačka očekuje se:

a) ako se nalazi u geografskog oblasti EMEP-a pridržavanje odredbi ovog člana i Priloga II samo u određenim područjima PEMA-a za svaku zagađujuću materiju za koju je PEMA u njenoj

required to comply with the provisions of this article and annex II only within the relevant PEMA for each pollutant for which a PEMA within its jurisdiction is included in annex III; or

(b) If not within the geographical scope of EMEP, be required to comply with the provisions of paragraphs 1, 2, 3, 5, 6 and 7 and annex II, only within the relevant PEMA for each pollutant (nitrogen oxides, sulphur and/or volatile organic compounds) for which a PEMA within its jurisdiction is included in annex III, and shall not be required to comply with paragraph 8 anywhere within its jurisdiction.

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

12. The Parties shall, subject to the outcome of the first review provided for under article 10, paragraph 2, and no later than one year after completion of that review, commence negotiations on further obligations to reduce emissions.

Article 4 EXCHANGE OF INFORMATION AND TECHNOLOGY

1. Each Party shall, in a manner consistent with its laws, regulations and practices and in accordance with its obligations in the present Protocol, create favourable conditions to facilitate the exchange of information, technologies and techniques, with the aim of reducing emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds by promoting inter alia:

(a) The development and updating of databases on best available techniques, including those that increase energy efficiency, low-emission burners and good environmental practice in agriculture;

(b) The exchange of information and experience in the development of less polluting transport systems;

(c) Direct industrial contacts and cooperation, including joint ventures; and

(d) The provision of technical assistance.

2. In promoting the activities specified in paragraph 1, each Party shall create favourable conditions for

nadležnosti uključena u Prilogu III ili

b) ako se nalazi u geografskoj oblasti EMEP-a, zahtijeva se pridržavanje odredbi tačaka 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 i Priloga II samo u odgovarajućem području PEMA za svaku zagađujuću materiju (azotni oksidi, sumpor i/ili lako isparljiva organska jedinjenja) za koje određeno područje PEMA u njenoj nadležnosti uključeno u Prilog III, a ne očekuje se njeno pridržavanje odredbi tačke 8 ni u kojem dijelu područja njene nadležnosti.

11. Kanada i Sjedinjene Američke Države će nakon potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja odnosno pristupanja ovom protokolu Izvršnom organu dostaviti svoje pojedinačne (odgovarajuće) obaveze smanjenja emisija sumpora, azotnih oksida i lako isparljivih organskih jedinjenja radi njihovog automatskog uključanja u Prilog III.

12. Strane će nakon prvog razmatranja prema članu 10 stav 2 i najkasnije godinu dana po okončanju navedene ocjene, započeti sa pregovorima o daljim obavezama smanjenja emisija.

Član 4

RAZMJENA INFORMACIJA I TEHNOLOGIJA

1. Strane će, u skladu sa svojim zakonima, propisima i praksi i u skladu sa smanjenim obavezama prema ovom protokolu, stvarati povoljne uslove kako bi omogućile razmjenu informacija, tehnologija i tehnika namijenjenih smanjivanju emisija sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih jedinjenja, između ostalog, kroz primjenu:

a) razvoja i dopunjavanja baza podataka o najboljim raspoloživim tehnikama, uključujući one za povećanje energetske efikasnosti, plamenika sa malim emisijama i dobre prakse zaštite životne sredine u poljoprivredi,

b) razmjene informacija i iskustava u razvoju manje štetnih drumskih sistema,

c) direktnih industrijskih dostignuća i saradnje, uključujući zajednička ulaganja, i

d) pružanja tehničke pomoći.

2. U primjeni djelatnosti iz stava 1, svaka strana će stvoriti povoljne uslove kako bi se omogućila saradnja između odgovarajućih organizacija i pojedinca u privatnom i javnom sektoru, koji mogu obezbijediti tehnologiju, usluge planiranja i upravljanja, opremu ili sredstva.

the facilitation of contacts and cooperation among appropriate organizations and individuals in the private and public sectors that are capable of providing technology, design and engineering services, equipment or finance.

Article 5 PUBLIC AWARENESS

1. Each Party shall, in a manner consistent with its laws, regulations and practices, promote the provision of information to the general public, including information on:

(a) National annual emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds and progress towards compliance with the national emission ceilings or other obligations referred to in article 3;

(b) Depositions and concentrations of the relevant pollutants and, where applicable, these depositions and concentrations in relation to critical loads and levels referred to in article 2;

(c) Levels of tropospheric ozone; and

(d) Strategies and measures applied or to be applied to reduce air pollution problems dealt with in the present Protocol and set out in article 6.

2. Furthermore, each Party may make information widely available to the public with a view to minimizing emissions, including information on:

(a) Less polluting fuels, renewable energy and energy efficiency, including their use in transport;

(b) Volatile organic compounds in products, including labelling;

(c) Management options for wastes containing volatile organic compounds that are generated by the public;

(d) Good agricultural practices to reduce emissions of ammonia;

(e) Health and environmental effects associated with the pollutants covered by the present Protocol; and

(f) Steps which individuals and industries may take to help reduce emissions of the pollutants covered by the present Protocol.

Član 5 SVIJEST JAVNOSTI

1. Svaka strana u skladu sa svojim zakonima, propisima i praksom omogućavaće pružanje informacija čitavoj javnosti, uključujući informacije o sledećem:

a) godišnjim nacionalnim emisijama sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih organskih jedinjenja i napredak u smislu postizanja nacionalnih gornjih vrijednosti emisija ili drugih obaveza iz člana 3,

b) taloženju i koncentracijama odgovarajućih zagađujućih materija i gdje je to primjenljivo taloženje i koncentracije u odnosu na kritične vrijednosti i nivoe iz člana 2,

c) nivoima troposferskog ozona (prizemnog ozona) i

d) strategijama i mjerama koje se primjenjuju ili će se primjenjivati za smanjivanje problema zagađenja vazduha kojima se bavi ovaj protokol, a koji su navedeni u članu 6.

2. Uz to, svaka strana može omogućiti javnu dostupnost informacija u pogledu smanjivanja emisija, uključujući informacije o:

a) manje štetnim gorivima, obnovljivoj energiji i energetske efikasnosti, uključujući njihovu upotrebu u saobraćaju,

b) lako isparljivim organskim jedinjenjima u proizvodima uključujući označavanje,

d) mogućnostima upravljanja otpadom koji sadrži lako isparljiva organska jedinjenja,

d) dobroj poljoprivrednoj praksi usmjerenoj na smanjenje emisija amonijaka,

e) efektima na zdravlje ljudi i životnu sredinu vezano za zagađujuće materije na koje se odnosi ovaj protokol i

e) koracima koje pojedinci i u pojedinim industrijskim granama mogu preduzeti kako bi se smanjile emisije zagađujućih materija na koje se odnosi ovaj protokol.

Article 6
STRATEGIES, POLICIES, PROGRAMMES,
MEASURES AND INFORMATION

1. Each Party shall, as necessary and on the basis of sound scientific and economic criteria, in order to facilitate the implementation of its obligations under article 3:

(a) Adopt supporting strategies, policies and programmes without undue delay after the present Protocol enters into force for it;

(b) Apply measures to control and reduce its emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds;

(c) Apply measures to encourage the increase of energy efficiency and the use of renewable energy;

(d) Apply measures to decrease the use of polluting fuels;

(e) Develop and introduce less polluting transport systems and promote traffic management systems to reduce overall emissions from road traffic;

(f) Apply measures to encourage the development and introduction of low-polluting processes and products, taking into account guidance documents I to V adopted by the Executive Body at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto;

(g) Encourage the implementation of management programmes to reduce emissions, including voluntary programmes, and the use of economic instruments, taking into account guidance document VI adopted by the Executive Body at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto;

(h) Implement and further elaborate policies and measures in accordance with its national circumstances, such as the progressive reduction or phasing-out of market imperfections, fiscal incentives, tax and duty exemptions and subsidies in all sectors that emit sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds which run counter to the objective of the Protocol, and apply market instruments; and

(i) Apply measures, where cost-effective, to reduce emissions from waste products containing volatile organic compounds.

Član 6
STRATEGIJE, POLITIKE, PROGRAMI, MJERE I
INFORMACIJE

1. Svaka strana će prema okolnostima i na osnovu čvrstih naučnih i upravnih mjera omogućiti preuzimanje svojih obaveza iz člana 3 ovog protokola, ispunjavanjem sljedećih radnji:

a) usvojiti prateće strategije, politike i mjere bez prekomjernog odlaganja, nakon stupanja na snagu ovog protokola za dotičnu stranu,

b) primjenjivati mjere kojima će vršiti kontrolu i smanjivati emisije sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih organskih jedinjenja,

c) primjenjivati mjere kojima će podsticati porast energetske efikasnosti i korišćenje obnovljive energije,

d) primjenjivati mjere kojima će smanjivati korišćenje visoko-zagađujućih goriva,

e) razvijati i uvoditi manje zagađujuće saobraćajne sisteme i omogućavati upravljanje saobraćajnim sistemima na način koji će smanjiti ukupnu emisiju iz drumskog prometa,

f) primjenjivati mjere kojima će podsticati razvoj i uvođenje nisko-zagađujućih procesa i proizvoda, vodeći računa o smjernicama I do V, usvojenim na sedamnaestom zasijedanju Izvršnog organa (Odluka 1999/1) i svih njihovih izmjena,

g) postići primjenu programa upravljanja, uključujući dobrovoljne programe sa ciljem smanjenja emisija i upotrebu ekonomskih instrumenata, vodeći računa o smjernici VI, usvojenoj na sedamnaestom zasijedanju Izvršnog organa (Odluka 1999/1) i svih njihovih izmjena,

h) primjenjivati i razrađivati politiku i mjere u skladu sa svojim nacionalnim okolnostima, kao što je postupno smanjenje ili ukidanje tržišnih nedostataka, fiskalnih uticaja, poreskih ili carinskih olakšica i subvencija u svim sektorima u kojima dolazi do emisije sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih organskih jedinjenja, a koji se odvijaju suprotno cilju ovog protokola, kao i primjenjivati tržišne instrumente i

i) primjenjivati mjere, gdje je to isplativo, smanjenja emisija iz otpada, koji sadrži lako isparljive organske materije.

2. Svaka strana će prikupljati i ažurirati informacije o sledećem:

a) stvarnim nivoima emisija sumpora, azotnih

2. Each Party shall collect and maintain information on:

(a) Actual levels of emissions of sulphur, nitrogen compounds and volatile organic compounds, and of ambient concentrations and depositions of these compounds and ozone, taking into account, for those Parties within the geographical scope of EMEP, the work plan of EMEP; and

(b) The effects of ambient concentrations and of the deposition of sulphur, nitrogen compounds, volatile organic compounds and ozone on human health, terrestrial and aquatic ecosystems and materials.

3. Any Party may take more stringent measures than those required by the present Protocol.

Article 7 REPORTING

1. Subject to its laws and regulations and in accordance with its obligations under the present Protocol:

(a) Each Party shall report, through the Executive Secretary of the Commission, to the Executive Body, on a periodic basis as determined by the Parties at a session of the Executive Body, information on the measures that it has taken to implement the present Protocol. Moreover:

(i) Where a Party applies different emission reduction strategies under article 3, paragraphs 2 and 3, it shall document the strategies applied and its compliance with the requirements of those paragraphs;

(ii) Where a Party judges certain limit values, as specified in accordance with article 3, paragraph 3, not to be technically and economically feasible, taking into consideration the costs and advantages, it shall report and justify this;

(b) Each Party within the geographical scope of EMEP shall report, through the Executive Secretary of the Commission, to EMEP, on a periodic basis to be determined by the Steering Body of EMEP and approved by the Parties at a session of the Executive Body, the following information:

(i) Levels of emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds using, as a minimum, the methodologies and the temporal and spatial resolution specified by the Steering Body of EMEP;

jedinjenja i lako isparljivih organskih jedinjenja, kao i koncentracija navedenih jedinjenja i ozona u vazduhu i njegovih taloženja, vodeći računa u planu rada EMEP-a za strane koje pripadaju geografskoj oblasti EMEP-a,

b)efektima koncentracija sumpora, azotnih oksida, lako isparljivih organskih jedinjenja i ozona u vazduhu i njihovog uticaja na zdravlje ljudi, kopnene i vodene ekosisteme i materijale.

3. Svaka strana može preduzeti mjere koje su strožije od onih koje zahtijeva ovaj protokol.

Član 7 IZVJEŠTAVANJE

1.Saglasno svojim zakonima i propisima u skladu sa obavezama prema ovom protokolu:

a)svaka strana će preko izvršnog sekretara Komisije izvještavati Izvršni organ u vremenskim razmacima, koje treba da odrede strane, na zasijedanju Izvršnog organa o mjerama koje je preduzela za omogućavanje primjene ovog protokola. Osim navedenog strane imaju obaveze da:

i)kada strana u odnosu na član 3 st. 2 i 3 primjenjuje različite strategije smanjenja emisija, ona mora da dokumentuje primjenjivanje strategije i svoje uslove pridržavanja iz tog stava,

ii)kad strana utvrdi tehničku ili upravnu neizvodljivost određene granične vrijednosti iz člana 3 stav 3, uzimajući u obzir troškove i prednosti, dotična strana će o tome izvijestiti i dati obrazloženje.

b)Svaka strana će, koja se nalazi u geografskoj oblasti EMEP-a, preko izvršnog sekretara Komisije prosljeđivati EMEP-u u vremenskim razmacima, koje će odrediti Upravljački organ EMEP-a, a odobriti strane na zasijedanju Izvršnog organa, sljedeće informacije:

i)nivo emisija sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih organskih jedinjenja koristeći se metodologijama i vremenskim i prostornim rasčlanjivanjima utvrđenim od strane Upravljačkog organa EMEP-a,

ii)nivo emisija svake materije i referentne godine (1990), koristeći se istim metodologijama i vremenskim i prostornim rasčlanjenjem,

iii)podatke o očekivanim emisijama i tekućim planovima smanjenja i

(ii) Levels of emissions of each substance in the reference year (1990) using the same methodologies and temporal and spatial resolution;

(iii) Data on projected emissions and current reduction plans; and

(iv) Where it deems it appropriate, any exceptional circumstances justifying emissions that are temporarily higher than the ceilings established for it for one or more pollutants; and

(c) Parties in areas outside the geographical scope of EMEP shall make available information similar to that specified in subparagraph (b), if requested to do so by the Executive Body.

2. The information to be reported in accordance with paragraph 1 (a) shall be in conformity with a decision regarding format and content to be adopted by the Parties at a session of the Executive Body. The terms of this decision shall be reviewed as necessary to identify any additional elements regarding the format or the content of the information that is to be included in the reports.

3. In good time before each annual session of the Executive Body, EMEP shall provide information on:

(a) Ambient concentrations and depositions of sulphur and nitrogen compounds as well as, where available, ambient concentrations of volatile organic compounds and ozone; and

(b) Calculations of sulphur and oxidized and reduced nitrogen budgets and relevant information on the long-range transport of ozone and its precursors.

4. Parties in areas outside the geographical scope of EMEP shall make available similar information if requested to do so by the Executive Body.

5. The Executive Body shall, in accordance with article 10, paragraph 2 (b), of the Convention, arrange for the preparation of information on the effects of depositions of sulphur and nitrogen compounds and concentrations of ozone.

6. The Parties shall, at sessions of the Executive Body, arrange for the preparation, at regular intervals, of revised information on calculated and internationally optimized allocations of emission reductions for the States within the geographical scope of EMEP, using integrated assessment models, including atmospheric transport models,

iv) gdje smatra prikladnim, sve posebne okolnosti koje opravdavaju emisije koje su privremeno više od najvećih vrijednosti za jednu ili više zagađujućih materija.

c) Strane koje se nalaze u područjima izvan geografske oblasti EMEP-a, će prosljeđivati Izvršnom organu slične informacije kao u tački 2, ukoliko se to od njih zatraži.

2. Informacije o kojima će se izvještavati u skladu sa stavom 1 tačka 1 moraju biti u skladu sa odlukom o obliku i sadržaju, koju će usvojiti strane na zasjedanju Izvršnog organa. Uslovi ove odluke će se prema potrebi razmotriti kako bi se utvrdile eventualne dodatne tabele određenog oblika, odnosno sadržaja informacija koje treba uključiti u izvještaj.

3. Pravovremeno prije svakog godišnjeg zasjedanja Izvršnog organa EMEP-a dostavljat će se sljedeće informacije:

a) koncentracije sumpora i azotnih oksida u vazduhu i njihovo taloženje, kao i gdje je to dostupno, koncentracije lako isparljivih organskih jedinjenja i ozona u vazduhu i

b) proračun sadržaja sumpora i oksidnog i redukovano azota i odgovarajuće informacije o prenosu ozona na velikim udaljenostima i njegovih prekursora.

4. Strane koje se nalaze u područjima izvan geografske oblasti EMEP-a će dostavljati slične informacije ako Izvršni organ to od njih zatraži.

5. Izvršni organ će u skladu sa članom 10 stav 2(b) Konvencije, organizovati pripremu informacije o efektima taloženja sumpora i azotnih jedinjenja i koncentracije ozona.

6. Strane će u redovnim vremenskim razmacima, na zasjedanjima Izvršnog organa organizovati pripremanje informacija o izračunatoj i međunarodno najboljoj raspodjeli smanjenja emisija za države u geografskoj oblasti EMEP-a, uz pomoć modela sveobuhvatne procjene, uključujući modele atmosferskog prenosa sa ciljem dodatnog smanjenja za potrebe, prema članu 3 stav 1, razlike između stvarnog taloženja sumpora i azotnih jedinjenja i vrijednosti kritičnih opterećenja, kao i razlike između stvarnih koncentracija ozona i kritičnih nivoa ozona određenih u Prilogu I ili pak alternativnim metodama procjene koje odobre strane na zasjedanju Izvršnog organa.

with a view to reducing further, for the purposes of article 3, paragraph 1, the difference between actual depositions of sulphur and nitrogen compounds and critical load values as well as the difference between actual ozone concentrations and the critical levels of ozone specified in annex I, or such alternative assessment methods as approved by the Parties at a session of the Executive Body.

Article 8 RESEARCH, DEVELOPMENT AND MONITORING

The Parties shall encourage research, development, monitoring and cooperation related to:

(a) The international harmonization of methods for the calculation and assessment of the adverse effects associated with the substances addressed by the present Protocol for use in establishing critical loads and critical levels and, as appropriate, the elaboration of procedures for such harmonization;

(b) The improvement of emission databases, in particular those on ammonia and volatile organic compounds;

(c) The improvement of monitoring techniques and systems and of the modelling of transport, concentrations and depositions of sulphur, nitrogen compounds and volatile organic compounds, as well as of the formation of ozone and secondary particulate matter;

(d) The improvement of the scientific understanding of the long-term fate of emissions and their impact on the hemispheric background concentrations of sulphur, nitrogen, volatile organic compounds, ozone and particulate matter, focusing, in particular, on the chemistry of the free troposphere and the potential for intercontinental flow of pollutants;

(e) The further elaboration of an overall strategy to reduce the adverse effects of acidification, eutrophication and photochemical pollution, including synergisms and combined effects;

(f) Strategies for the further reduction of emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds based on critical loads and critical levels as well as on technical developments, and the improvement of integrated assessment modelling to calculate internationally optimized allocations of emission reductions taking into

Član 8 ISTRAŽIVANJE, RAZVOJ I PRAĆENJE

Strane će potsticati istraživanje, razvoj, praćenje stanja i saradnju vezano za:

a) međunarodno usklađivanje metoda izračunavanja i procjene nepovoljnih uticaja vezano sa zagađujućim materijama kojima se bavi ovaj protokol, a koje bi se sastojale u određivanju kritičnih opterećenja i kritičnih nivoa, gdje je to primjenom takvih usklađenih postupaka prikladno,

b) ažuriranje baze podataka o emisijama, naročito onih o amonijaku i lako isparljivim organskim jedinjenjima,

c) osavremenjavanje tehnika praćenja stanja i sastava, kao i modeliranje prenosa, koncentracija i taloženja sumpora, azotnih jedinjenja i lako isparljivih organskih jedinjenja i stvaranja prizemnog ozona i sekundarnih čestica,

d) usavršavanje naučnog razumijevanja o dugoročnoj sudbini emisija i njihovog djelovanja na hemisferne pozadinske koncentracije sumpora, azota, lako isparljivih organskih jedinjenja, ozona i sitnih čestica, sa naglaskom na hemiju slobodne troposfere i potencijal međukontinentalnog strujanja zagađujućih materija,

e) daljom razradom opšte strategije smanjenja nepovoljnih uticaja zakisjeljavanja, eutrofikacije i fotohemijskih zagađenja, uključujući sinergijske i kombinovane uticaje,

f) strategije za dalje smanjenje emisija sumpora, azotnih oksida, amonijaka, lako isparljivih organskih jedinjenja na osnovu kritičnih opterećenja i kritičnih nivoa kao i na tehničkom razvoju, usavršavanje modela sveobuhvatne procjene za izračunavanje međunarodno najbolje raspodjele smanjenja emisija, vodeći računa o potrebi izbjegavanja prekomjernih troškova za bilo koju stranu. Poseban naglasak treba staviti na emisije iz poljoprivrede i saobraćaja,

g) utvrđivanje vremenskih trendova i naučnog shvatanja širih dejstava sumpora, azota i lako isparljivih organskih materija, kao i foto-hemijskih zagađujućih materija na zdravlje ljudi, uključujući njihov doprinos koncentracijama sitnih čestica, na životnu sredinu, naročito zakisjeljavanje i eutrofikaciju, na objekte, posebno na istorijsko kulturne spomenike, uzimajući u obzir odnos između sumpornih oksida, azotnih oksida, amonijaka, lako isparljivih organskih jedinjenja i prizemnog ozona,

account the need to avoid excessive costs for any Party. Special emphasis should be given to emissions from agriculture and transport;

(g) The identification of trends over time and the scientific understanding of the wider effects of sulphur, nitrogen and volatile organic compounds and photochemical pollution on human health, including their contribution to concentrations of particulate matter, the environment, in particular acidification and eutrophication, and materials, especially historic and cultural monuments, taking into account the relationship between sulphur oxides, nitrogen oxides, ammonia, volatile organic compounds and tropospheric ozone;

(h) Emission abatement technologies, and technologies and techniques to improve energy efficiency, energy conservation and the use of renewable energy;

(i) The efficacy of ammonia control techniques for farms and their impact on local and regional deposition;

(j) The management of transport demand and the development and promotion of less polluting modes of transport;

(k) The quantification and, where possible, economic evaluation of benefits for the environment and human health resulting from the reduction of emissions of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds; and

(l) The development of tools for making the methods and results of this work widely applicable and available.

Article 9 COMPLIANCE

Compliance by each Party with its obligations under the present Protocol shall be reviewed regularly. The Implementation Committee established by decision 1997/2 of the Executive Body at its fifteenth session shall carry out such reviews and report to the Parties at a session of the Executive Body in accordance with the terms of the annex to that decision, including any amendments thereto.

Article 10 REVIEWS BY THE PARTIES AT SESSIONS OF THE EXECUTIVE BODY

1. The Parties shall, at sessions of the Executive Body, pursuant to article 10, paragraph 2 (a), of the

h) tehnologije koje se odnose na smanjenje emisija i tehnologije i tehnike za poboljšanje energetske efikasnosti, očuvanje energije i korišćenje obnovljive energije,

i) rezultate tehnika za uklanjanje amonijaka na seoskim domaćinstvima i njihovim efektima na lokalno i regionalno taloženje,

j) kontrolu zahtjeva u saobraćaju i razvoj korišćenja manje štetnih vrsta prevoza,

k) količinskim izražavanjem i gdje je to moguće, ekonomskim vrednovanjem dobiti za životnu sredinu i zdravlje ljudi nastalih smanjenjem emisija sumpora, azotnih oksida, amonijaka i lako isparljivih organskih jedinjenja i

l) razvojem instrumenata pomoću kojih će metode i rezultati ovoga rada postati široko primjenjivi i dostupni.

Član 9 POŠTOVANJE OBAVEZA

Poštovanje obaveza koje su strane preuzele u okviru ovog protokola redovno će se razmatrati. Izvršni odbor, uspostavljen odlukom 1997/ 2 Izvršnog organa na petnaestom zasijedanju, će sprovesti razmatranje i izvještavanje na sastancima strana unutar Izvršnog organa, u skladu sa uslovima iz Priloga koji je u vezi sa navedenom odlukom, uključujući sve njene izmjene i dopune.

Član 10 RAZMATRANJE NA ZASIJEDANJIMA IZVRŠNOG ORGANA

1. Strane će na zasijedanjima Izvršnog organa, u skladu sa članom 10 stav 2(a) Konvencije, razmatrati informacije koje su dostavile strane Programa saradnje na praćenju i procjeni prenosa zagađujućih materija u vazduhu na velikim udaljenostima u Evropi, EMEP, i pomoćni organi Izvršnog organa, podatke o uticaju koncentracija i taloženja sumpora i azotnih jedinjenja, kao i fotohemijskih zagađujućih materija, kao i izvještaje Izvršnog odbora iz člana 9.

2.a) Strane će na zasijedanjima Izvršnog organa razmatrati obaveze koje proizilaze iz ovog Protokola, uključujući:

i) njihove obaveze vezane za izračunate i međunarodno najbolje raspodjele smanjenja emisija iz člana 7 stav 5 i

Convention, review the information supplied by the Parties, EMEP and subsidiary bodies of the Executive Body, the data on the effects of concentrations and depositions of sulphur and nitrogen compounds and of photochemical pollution as well as the reports of the Implementation Committee referred to in article 9 above.

2. (a) The Parties shall, at sessions of the Executive Body, keep under review the obligations set out in the present Protocol, including:

(i) Their obligations in relation to their calculated and internationally optimized allocations of emission reductions referred to in article 7, paragraph 5, above; and

(ii) The adequacy of the obligations and the progress made towards the achievement of the objective of the present Protocol;

(b) Reviews shall take into account the best available scientific information on the effects of acidification, eutrophication and photochemical pollution, including assessments of all relevant health effects, critical levels and loads, the development and refinement of integrated assessment models, technological developments, changing economic conditions, progress made on the databases on emissions and abatement techniques, especially related to ammonia and volatile organic compounds, and the fulfilment of the obligations on emission levels;(c) The procedures, methods and timing for such reviews shall be specified by the Parties at a session of the Executive Body. The first such review shall commence no later than one year after the present Protocol enters into force.

Article 11 SETTLEMENT OF DISPUTES

1. In the event of a dispute between any two or more Parties concerning the interpretation or application of the present Protocol, the parties concerned shall seek a settlement of the dispute through negotiation or any other peaceful means of their own choice. The parties to the dispute shall inform the Executive Body of their dispute.

2. When ratifying, accepting, approving or acceding to the present Protocol, or at any time thereafter, a Party which is not a regional economic integration organization may declare in a written instrument submitted to the Depositary that, in respect of any dispute concerning the interpretation or application of the Protocol, it recognizes one or both of the following means of dispute settlement as

ii) usklađenost obaveza i napredak postignut na putu prema ostvarenju ciljeva ovog protokola.

b) Takva razmatranja uzimaće u obzir najbolje dostupne naučne informacije o efektima zakiseljavanja, eutrofikacije i fotohemijskog zagađenja, uključujući procjene svih bitnih zdravstvenih efekata, kritičnih nivoa i opterećenja, razvoja i usavršavanja modela sveobuhvatne procjene, tehnološki razvoj, promjenljive državne standarde, napredak napravljen na bazama podataka o emisijama i tehnikama smanjenja, sa naročitim osvrtom na amonijak i lako isparljiva organska jedinjenja, kao i ispunjenje obaveza koje se tiču nivoa emisija.

c) Postupke, metode i vremenski raspored takvih razmatranja odrediće strane na zasjedanju Izvršnog organa. Prvo takvo razmatranje će početi najkasnije godinu dana po stupanju na snagu ovog protokola.

Član 11 RJEŠAVANJE SPOROVA

1. U slučaju spora između bilo koje dvije ili više strana u vezi tumačenja odnosno primjene ovog protokola, strane će tražiti rješenje spora putem pregovora ili na neki drugi miroljubiv način po svom izboru. Strane u sporu o istom će obavijestiti Izvršni organ.

2. Prilikom potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja ovom protokolu ili u bilo kojem trenutku nakon toga strana, koja nije organizacija regionalne državne integracije, može izjaviti u pisanoj formi depozitaru da u pogledu bilo kojeg spora u vezi sa tumačenjem ili primjenom Protokola priznaje kao obavezu *ipso facto* i bez posebnog ugovora u odnosu na svaku stranu koja je prihvatila istu obavezu jedno od ili oba sljedeća sredstva za rješavanje sporova:

a) pokretanje spora kod Međunarodnog suda,

b) arbitraža u skladu sa postupcima koje će usvojiti strane na zasjedanju Izvršnog organa, što je prije moguće, u Prilogu o arbitraži.

Strana koja predstavlja organizaciju regionalne državne integracije može podnijeti izjavu u istu svrhu, a u vezi sa arbitražom u skladu sa postupcima o kojima se govori u tački 2 prethodnog stava.

3. Izjava data na osnovu stava 2 ovog člana ostaje na snazi sve do isteka u skladu sa vlastitim odredbama ili tri mjeseca od dana predaje depozitaru.

compulsory ipso facto and without special agreement, in relation to any Party accepting the same obligation:

(a) Submission of the dispute to the International Court of Justice;

(b) Arbitration in accordance with procedures to be adopted by the Parties at a session of the Executive Body, as soon as practicable, in an annex on arbitration. A Party which is a regional economic integration organization may make a declaration with like effect in relation to arbitration in accordance with the procedures referred to in subparagraph (b).

3. A declaration made under paragraph 2 shall remain in force until it expires in accordance with its terms or until three months after written notice of its revocation has been deposited with the Depositary.

4. A new declaration, a notice of revocation or the expiry of a declaration shall not in any way affect proceedings pending before the International Court of Justice or the arbitral tribunal, unless the parties to the dispute agree otherwise.

5. Except in a case where the parties to a dispute have accepted the same means of dispute settlement under paragraph 2, if after twelve months following notification by one party to another that a dispute exists between them, the parties concerned have not been able to settle their dispute through the means mentioned in paragraph 1, the dispute shall be submitted, at the request of any of the parties to the dispute, to conciliation.

6. For the purpose of paragraph 5, a conciliation commission shall be created. The commission shall be composed of an equal number of members appointed by each party concerned or, where parties in conciliation share the same interest, by the group sharing that interest, and a chairperson chosen jointly by the members so appointed. The commission shall render a recommendatory award, which the parties to the dispute shall consider in good faith.

Article 12 ANNEXES

The annexes to the present Protocol shall form an integral part of the Protocol.

4. Nova izjava, obavještenje o opozivu ili isticanje izjave neće ni na koji način uticati na tekući postupak Međunarodnog suda odnosno arbitražnog suda, osim ako strane u sporu ne odluče drugačije.

5. Osim u slučaju da su strane u sporu prihvatile isti način rješavanja spora iz stava 2, ukoliko dvanaest mjeseci po obavještenju jedne strane drugoj o postojanju spora među njima, navedene strane nisu bile u stanju da riješe spor putem sredstava navedenih u stavu 1 na sporu će biti predloženo mirenje na zahtjev bilo koje strane u sporu.

6. U skladu sa stavom 5 biće osnovan Odbor za mirenje. Odbor će biti sastavljen od izvjesnog broja članova koje je imenovala svaka zainteresovana strana ili tamo gdje strane u mirenju dijele iste interese od strane dijela učesnica koje te interese i same dijele, dok će predsjedavajućeg odabrati imenovani članovi na odgovarajući način. Odbor donosi preporuku koju će strane u sporu razmotriti na zadovoljstvo svih zainteresovanih strana.

Član 12 PRILOZI

Prilozi ovom protokolu čine sastavni dio Protokola.

Član 13 IZMJENE, DOPUNE I PRILAGOĐAVANJA

1. Svaka strana može predložiti izmjene i dopune ovog protokola. Svaka strana Konvencije može predložiti promjene Priloga II Protokola prilagođavanjem naziva, zajedno sa nivoima emisija, najvećim vrijednostima emisija i procentom smanjenja emisija.

2. Predložene izmjene, dopune i prilagođavanje u pisanom obliku se podnose Izvršnom sekretaru Komisije koji će iste predočiti svim stranama. Strane će raspraviti predložene izmjene, dopune i promjene na sledećem zasijedanju Izvršnog organa, pod uslovom da je izvršni sekretar stranama saopštio predloge najmanje devedeset dana unaprijed.

3. Izmjene i dopune ovog protokola uključujući i izmjene i dopune iz Priloga II do IX usvojiće se konsenzusom strana prisutnih na zasijedanju Izvršnog organa, a za strane koje su ih prihvatile stupiće na snagu devedesetog dana od dana kad je dvije trećine strana položilo kod depozitara svoje isprave o prihvatanju navedenih izmjena i

Article 13
AMENDMENTS AND ADJUSTMENTS

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

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

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

4. Amendments to the annexes to the present Protocol, other than to the annexes referred to in paragraph 3, shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body. On the expiry of ninety days from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, an amendment to any such annex shall become effective for those Parties which have not submitted to the Depositary a notification in accordance with the provisions of paragraph 5, provided that at least sixteen Parties have not submitted such a notification.

5. Any Party that is unable to approve an amendment to an annex, other than to an annex referred to in paragraph 3, shall so notify the Depositary in writing within ninety days from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to

dopuna. Izmjene i dopune će za bilo koju drugu stranu stupiti na snagu devedesetog dana od dana kad je strana položila svoju ispravu o prihvatanju navedenih izmjena i dopuna kod depozitara.

4. Izmjene i dopune priloga ovom protokolu, osim dodataka iz stava 3 usvojiće se konsenzusom strana prisutnih na zasijedanju Izvršnog organa. Po isteku devedeset dana od dana kad je izvršni sekretar Komisije saopštio stranama sve izmjene i dopune takvih Priloga stupiće na snagu za one strane koje nisu depozitaru podnijele obavještenja u skladu sa odredbama iz stava 5, pod uslovom da najmanje šesnaest strana nije podnijelo takvo obavještenje.

5. Ukoliko neka strana nije u mogućnosti da odobri izmjene i dopune priloga, osim priloga iz stava 3, o tome će u pisanoj formi obavijestiti depozitara u roku od devedeset dana nakon datuma obavještanja o usvajanju navedene izmjene i dopune. Depozitar će bez odlaganja obavijestiti sve strane o svakom takvom primljenom obavještenju. Svaka strana može u bilo koje vrijeme izmijeniti svoje prethodno obavještenje o neprihvatanju, i nakon dostavljanja isprave o prihvatanju priloga depozitaru, izmjena i dopuna priloga stupa na snagu za tu stranu.

6. Promjene Priloga II će se usvojiti konsenzusom stranaka prisutnih na zasijedanju Izvršnog organa i stupiti na snagu za sve strane ovog protokola devedeset dana nakon dana kad izvršni sekretar Komisije u pisanoj formi dotične strane obavijesti o usvajanju promjene.

Član 14
POTPISIVANJE PROTOKOLA

1. Ovaj protokol će biti otvoren za potpisivanje, u Geteborgu (Švedska) od 30. novembra do 1. decembra 1999. godine, a potom u sjedištu Ujedinjenih nacija u Njujorku do 30. maja 2000. godine, državama članicama Komisije, kao i državama sa savjetodavnim statusom pri Komisiji, u skladu sa stavom 8 Rezolucije broj 36. (IV) Ekonomskog i socijalnog vijeća od 28. marta 1947. godine i od strane organizacija regionalnih ekonomskih međunarodnih ugovora po pitanjima obuhvaćenim Protokolom, pod uslovom da su države i organizacije o kojima je riječ strane Konvencije i da su navedene u Prilogu II.

2. O pitanjima u oblasti organizacije regionalnih državnih integracija sa svoje strane iste će imati prava i izvršavati obaveze koje ovaj protokol

such an annex shall become effective for that Party.

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

Article 14 SIGNATURE

1. The present Protocol shall be open for signature at Gothenburg (Sweden) on 30 November and 1 December 1999, then at United Nations Headquarters in New York until 30 May 2000, by States members of the Commission as well as States having consultative status with the Commission, pursuant to paragraph 8 of Economic and Social Council resolution 36 (IV) of 28 March 1947, and by regional economic integration organizations, constituted by sovereign States members of the Commission, which have competence in respect of the negotiation, conclusion and application of international agreements in matters covered by the Protocol, provided that the States and organizations concerned are Parties to the Convention and are listed in annex II.

2. In matters within their competence, such regional economic integration organizations shall, on their own behalf, exercise the rights and fulfil the responsibilities which the present Protocol attributes to their member States. In such cases, the member States of these organizations shall not be entitled to exercise such rights individually.

Article 15 RATIFICATION, ACCEPTANCE, APPROVAL AND ACCESSION

1. The present Protocol shall be subject to ratification, acceptance or approval by Signatories.

2. The present Protocol shall be open for accession as from 31 May 2000 by the States and organizations that meet the requirements of article 14, paragraph 1.

3. The instruments of ratification, acceptance, approval or accession shall be deposited with the Depositary.

dodjeljuje njihovim državama članicama. U takvim slučajevima države članice navedenih organizacija neće moći pojedinačno izvršavati navedena prava.

Član 15 POTVRĐIVANJE, PRIHVATANJE, ODOBRENJE I PRISTUPANJE

1. Ovaj protokol podliježe potvrđivanju, prihvatanju ili odobrenju od strane potpisnica.

2. Ovaj protokol će biti otvoren za pristupanje od 31. maja 2000. godine državama i organizacijama koje zadovoljavaju uslove iz člana 14 stav 1.

4. Isprave o potvrđivanju, prihvatanju, odobrenju ili pristupanju polažu se kod depozitara.

Član 16 DEPOZITAR

Glavni sekretar Ujedinjenih nacija obavlja dužnost depozitara.

Član 17 STUPANJE NA SNAGU

Ovaj protokol stupa na snagu devedeset dana od dana polaganja kod depozitara šesnaeste isprave o potvrđivanju, prihvatanju, odobrenju ili pristupanju.

Za svaku državu i organizaciju koja zadovoljava zahtjeve iz člana 14 stav 1 koja potvrdi, prihvati ili odobri ovaj protokol ili istom pristupa nakon polaganja šesnaeste isprave o potvrđivanju, prihvatanju, odobrenju ili pristupu, Protokol stupa na snagu devedeset dana od dana kada strana položi svoju ispravu o potvrđivanju, prihvatanju, odobrenju ili pristupu.

Član 18 POVLAČENJE

U svakom trenutku po isteku pet godina od dana kad je ovaj protokol stupio na snagu za neku stranu ista se može iz njega povući pisanim obavještenjem depozitaru. Svako takvo povlačenje stupa na snagu nakon isteka devedeset dana od dana na koji je depozitar primio obavještenje o povlačenju ili nekog kasnijeg datuma koji se može navesti u obavještenju o povlačenju.

Article 16
DEPOSITARY

The Secretary-General of the United Nations shall be the Depositary.

Article 17
ENTRY INTO FORCE

1. The present Protocol shall enter into force on the ninetieth day following the date on which the sixteenth instrument of ratification, acceptance, approval or accession has been deposited with the Depositary.

2. For each State and organization that meets the requirements of article 14, paragraph 1, which ratifies, accepts or approves the present Protocol or accedes thereto after the deposit of the sixteenth instrument of ratification, acceptance, approval or accession, the Protocol shall enter into force on the ninetieth day following the date of deposit by such Party of its instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

Article 18
WITHDRAWAL

At any time after five years from the date on which the present Protocol has come into force with respect to a Party, that Party may withdraw from it by giving written notification to the Depositary. Any such withdrawal shall take effect on the ninetieth day following the date of its receipt by the Depositary, or on such later date as may be specified in the notification of the withdrawal.

Article 19
AUTHENTIC TEXTS

The original of the present Protocol, of which the English, French and Russian texts are equally authentic, shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized thereto, have signed the present Protocol.

DONE at Gothenburg (Sweden), this thirtieth day of November one thousand nine hundred and ninety-nine.

Član 19
ORIGINALNI TEKSTOVI

Original ovog protokola, čiji su tekstovi na engleskom, francuskom i ruskom jednako vjerodostojni, položice se kod glavnog sekretara Ujedinjenih nacija.

U POTVRDU TOGA, niže potpisani, u tu svrhu propisno ovlašćeni, potpisali su ovaj protokol.

SASTAVLJENO u Geteborgu (Švedska), 30. novembra 1999. godine.

PRILOG I

KRITIČNA OPTEREĆENJA I NIVOI

I. KRITIČNA OPTEREĆENJA KISJELOSTI

A) za strane u geografskoj oblasti

1. Kritična opterećenja kisjelosti, iz člana 1 za ekosisteme, utvrđuje se u skladu sa Priručnikom o metodologijama i pravilima za kartiranje kritičnih nivoa/opterećenja i geografskih područja u kojima su oni prekoračeni u okviru Konvencije. To je najveća količina kisjelih taloga koje dugoročno bez oštećenja može podnijeti neki ekosistem. Kod određivanja kritičnih opterećenja kisjelosti za azot uzimaju se u obzir procesi uklanjanja azota iz ekosistema (npr. *hvatanje* azota biljkama). To nije slučaj sa kritičnim opterećenjima kisjelosti sumpora. Objedinjeno kritično opterećenje kisjelosti sumpora i azota, uzima se u obzir samo kada je taloženje azota veće od procesa uklanjanja azota iz ekosistema. Sva kritična opterećenja, o kojima izvještavaju strane, koriste se za potrebe modela sveobuhvatne procjene koji služi kao smjernica za određivanje gornjih vrijednosti emisija u Prilogu II.

B) za strane u Sjevernoj Americi

2. Za istočnu Kanadu kritično opterećenje sumporom i azotom u šumskim ekosistemima utvrđeno je naučnim metodologijama i pravilima (Kanadska procjena kisjelih kiša iz 1997. godine) koji su slični onima u Priručniku o metodologijama i pravilima za kartiranje kritičnih nivoa/opterećenja i geografskih područja u kojima su oni prekoračeni u okviru Konvencije. U istočnoj Kanadi vrijednosti kritičnih opterećenja kisjelosti određena članom 2 odnosi se na sulfate u padavinama izražene u kg/ha/god (masa po površini na godišnjem nivou).

ANNEX I

CRITICAL LOADS AND LEVELS

I. CRITICAL LOADS OF ACIDITY

A. For Parties within the geographical scope of EMEP

1. Critical loads (as defined in article 1) of acidity for ecosystems are determined in accordance with the Convention's Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded. They are the maximum amount of acidifying deposition an ecosystem can tolerate in the long term without being damaged. Critical loads of acidity in terms of nitrogen take account of within-ecosystem nitrogen removal processes (e.g. uptake by plants). Critical loads of acidity in terms of sulphur do not. A combined sulphur and nitrogen critical load of acidity considers nitrogen only when the nitrogen deposition is greater than the ecosystem nitrogen removal processes. All critical loads reported by Parties are summarized for use in the integrated assessment modelling employed to provide guidance for setting the emission ceilings in annex II.

B. For Parties in North America

2. For eastern Canada, critical sulphur plus nitrogen loads for forested ecosystems have been determined with scientific methodologies and criteria (1997 Canadian Acid Rain Assessment) similar to those in the Convention's Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded. Eastern Canada critical load values (as defined in article 1) of acidity are for sulphate in precipitation expressed in kg/ha/year. Alberta in western Canada, where deposition levels are currently below the environmental limits, has adopted the generic critical load classification systems used for soils in Europe for potential acidity. Potential acidity is defined by subtracting the total (both wet and dry) deposition of base cations from that of sulphur and nitrogen. In addition to critical loads for potential acidity, Alberta has established target and monitoring loads for managing acidifying emissions.

3. For the United States of America, the effects of acidification are evaluated through an assessment of the sensitivity of ecosystems, the total loading within ecosystems of acidifying compounds, and the uncertainty associated with nitrogen removal processes within ecosystems.

Pokrajina Alberta u zapadnoj Kanadi, gdje su nivoi taloženja trenutno ispod granica koje bi mogle uticati na životnu sredinu, usvojila je genetske sisteme klasifikacija kritičnih opterećenja koji se koriste u Evropi za određivanje potencijalne kiselosti tla. Potencijalna kiselost se određuje oduzimanjem ukupnog (mokrog i suvog) taloga baznih katjona od taloga sumpora i azota. Uz kritična opterećenja potencijalne kiselosti, u pokrajini Albert su uspostavljena ciljna opterećenja i praćenja opterećenja za nadgledanje emisija zakisjeljavanja.

3. Za Sjedinjene Američke Države efekat zakisjeljavanja određuje se procjenom osjetljivosti ekosistema ukupne opterećenosti zakisjeljujućim materijama u ekosistemu i nesigurnosti povezanih sa procesom uklanjanja azota iz ekosistema.

4. Ova opterećenja i efekti djelovanja u modelima sveobuhvatne procjene služe kao smjernica za određivanje najvećih vrijednosti i/ili smanjenja emisija za Kanadu i Sjedinjene Američke Države u Prilogu II.

II. KRITIČNA OPTEREĆENJA AZOTA ORGANSKOG PORIJEKLA

Za strane u području EMEP-a

5. Kritična opterećenja ekosistema azotom organskog porijekla (eutrofikacija) iz člana 1 utvrđuju se u skladu sa Priručnikom o metodologijama i pravilima za kartiranje kritičnih nivoa/opterećenja i geografskih područja u kojima su oni prekoračeni u okviru Konvencije, to je najveća količina taloženja azota koji utiče na eutrofikaciju koje dugoročno bez oštećenja može podnijeti neki ekosistem. Sva kritična opterećenja, o kojima izvještavaju strane, sažeta su za potrebe modela sveobuhvatne procjene koji služi kao smjernica za određivanje najvećih vrijednosti emisija u Prilogu II.

III. KRITIČNI NIVOI OZONA

A) za strane u geografske oblasti EMEP-a

6. Kritični nivoi ozona prema članu 1 utvrđuju se radi zaštite biljaka u skladu sa Priručnikom o metodologijama i pravilima za kartiranje kritičnih nivoa/opterećenja i geografskih područja u kojima su oni prekoračeni u okviru Konvencije. Oni se izražavaju kao ukupna izloženost prekogranične koncentracije ozona, koja iznosi 40 ppb (djelova na bilion zapreminski). Ovaj indeks izloženosti označava se sa AOT40 (akumulirana izloženost preko granične vrijednosti 40 ppb). AOT40 se izražava kao suma razlika između satne koncentracije (uppb) i 40 ppb za svaki sat u kojem koncentracija prelazi 40 ppb.

4. These loads and effects are used in integrated assessment modelling and provide guidance for setting the emission ceilings and/or reductions for Canada and the United States of America in annex II.

II. CRITICAL LOADS OF NUTRIENT NITROGEN For Parties within the geographical scope of EMEP

5. Critical loads (as defined in article 1) of nutrient nitrogen (eutrophication) for ecosystems are determined in accordance with the Convention's Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded. They are the maximum amount of eutrophying nitrogen deposition an ecosystem can tolerate in the long term without being damaged. All critical loads reported by Parties are summarized for use in the integrated assessment modelling employed to provide guidance for setting the emission ceilings in annex II.

III. CRITICAL LEVELS OF OZONE

A. For Parties within the geographical scope of EMEP

6. Critical levels (as defined in article 1) of ozone are determined to protect plants in accordance with the Convention's Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded. They are expressed as a cumulative exposure over a threshold ozone concentration of 40 ppb (parts per billion by volume). This exposure index is referred to as AOT40 (accumulated exposure over a threshold of 40 ppb). The AOT40 is calculated as the sum of the differences between the hourly concentration (in ppb) and 40 ppb for each hour when the concentration exceeds 40 ppb.

7. The long-term critical level of ozone for crops of an AOT40 of 3000 ppb.hours for May-July (used as a typical growing season) and for daylight hours was used to define areas at risk where the critical level is exceeded. A specific reduction of exceedances was targeted in the integrated assessment modelling undertaken for the present Protocol to provide guidance for setting the emission ceilings in annex II. The long-term critical level of ozone for crops is considered also to protect other plants such as trees and natural vegetation. Further scientific work is under way to develop a more differentiated interpretation of exceedances of critical levels of ozone for vegetation.

7. Za određivanje ugroženosti područja u kojima je prekoračen kritični nivo ozona korišćena je kao dugoročni kritični nivo ozona za usjeve sa indeksom AOT40 od 3000 ppb/h za razdoblje maj (tipičan period uzgajanja) i vrijeme dnevnog svijetla. Cilj modela sveobuhvatne procjene, koji u ovom Protokolu služi kao smjernica za određivanje najvećih vrijednosti emisija u Prilogu II, bilo je specifično smanjenje vrijednosti koje prelaze kritične vrijednosti. Smatra se da dugoročni kritični nivoi ozona za usjeve štiti i druge biljke, kao što je drveće i prirodna vegetacija naučnici rade na razvoju raznovrsnih tumačenja prelaženja kritičnih nivoa ozona za vegetaciju.

8. Kritični nivo ozona za ljudsko zdravlje izražen je u Smjernici o kvalitetu vazduha Svetske zdravstvene organizacije (WHO), gdje je nivo ozona $120\mu\text{m}^3$ kao 8 satni prosjek. U saradnji sa Regionalnom kancelarijom WHO a za Evropu (WHO/ EURO) kritični nivo izražen kao AOT60 (akumulirana izloženost preko granične vrijednosti 60 ppb, tj. $120\mu\text{m}^3$) izračunata za jednogodišnje razdoblje, usvojena je kao zamjena za WHO-vu Smjernicu o kvalitetu vazduha za potrebe modela sveobuhvatne procjene. Cilj modela ove procjene, koji u ovom Protokolu služi kao smjernica za određivanje najvećih vrijednosti emisija u Prilogu II, bilo je specifično smanjenje vrijednosti koje prelaze kritične.

B) Za strane u Sjevernoj Americi

9. Za Kanadu se kritični nivoi ozona utvrđuju radi zaštite ljudskog zdravlja i životne sredine i koriste za uspostavljanje kanadskog standarda za ozon. Najveće vrijednosti emisija u Prilogu II određene su prema nivou potrebnom za postizanje kanadskog standarda za ozon.

10. Za Sjedinjene Američke Države su kritični nivoi ozona utvrđeni radi zaštite zdravlja ljudi i životne sredine od svih poznatih ili očekivanih nepovoljnih dejstava, a koriste se za uspostavljanje nacionalnog standarda kvaliteta vazduha. Modeli sveobuhvatne procjene i standarda kvaliteta vazduha služe kao smjernice za određivanje najvećih vrijednosti i/ili smanjenja emisija za Sjedinjene Američke Države u Prilogu II.

8. A critical level of ozone for human health is represented by the WHO Air Quality Guideline level for ozone of 120 µg/m³ as an 8-hour average. In collaboration with the World Health Organization's Regional Office for Europe (WHO/EURO), a critical level expressed as an AOT60 (accumulated exposure over a threshold of 60 ppb), i.e. 120 µg/m³, calculated over one year, was adopted as a surrogate for the WHO Air Quality Guideline for the purpose of integrated assessment modelling. This was used to define areas at risk where the critical level is exceeded. A specific reduction of these exceedances was targeted in the integrated assessment modelling undertaken for the present Protocol to provide guidance for setting the emission ceilings in annex II.

B. For Parties in North America

9. For Canada, critical levels of ozone are determined to protect human health and the environment and are used to establish a Canada-wide Standard for ozone. The emission ceilings in annex II are defined according to the ambition level required to achieve the Canada-wide Standard for ozone.

10. For the United States of America, critical levels of ozone are determined to protect public health with an adequate margin of safety, to protect public welfare from any known or expected adverse effects, and are used to establish a national ambient air quality standard. Integrated assessment modelling and the air quality standard are used in providing guidance for setting the emission ceilings and/or reductions for the United States of America in annex II.

ANNEX II

EMISSION CEILINGS

The emission ceilings listed in the tables below relate to the provisions of article 3, paragraphs 1 and 10, of the present Protocol. The 1980 and 1990 emission levels and the percentage emission reductions listed are given for information purposes only.

GORNJE GRANICE EMISIJA

Gornje granice emisija navedene u sljedećim tabelama odnose se na odredbe člana 3 stava 1 i 10. ovog Protokola. Nivoi emisija iz 1980 i 1990. godine i procenat smanjenja emisija navedeni su samo kao informacije.

Tabela 1. GORNJE GRANICE EMISIJA ZA SUMPOR (hiljadu tona sumpor dioksida, SO₂, godišnje)

Strana	Nivoi emisija za		Gornje granice emisija za 2010. godinu	Procenat smanjenja emisija za 2010. godinu (bazna godina 1990. godinu)
	1980. godinu	1990. godinu		
Jerermenija	141	73	73	0%
Austrija	400	91	39	-57%
Bjelorusija	740	637	480	-25%
Belgija	828	372	106	-72%
Bugarska	2050	2008	856	-57%
Kanada nacionalno ^{a/}	4643	3236		
PEMA (SOMA)	3135	1873		
Hrvatska	150	180	70	-61%
Češka Republika	2257	1876	283	-85%
Danska	450	182	55	-70%
Finska	584	260	116	-55%
Francuska	3208	1269	400	-68%
Njemačka	7514	5313	550	-90%
Grčka	400	509	546	7%
Mađarska	1633	1010	42	-76%
Irska	222	178	42	-76%
Italija	3757	1651	500	-70%
Letonija	-	119	107	-10%
Lihtenštajn	0,39	0,15	0,11	-27%
Litvanija	311	222	145	-35%
Luksemburg	24	15	4	-73%
Holandija	490	202	50	-75%
Norveška	137	53	22	-58%
Poljska	4100	3210	1397	-56%
Portugalija	266	362	170	-53%

Table 1. EMISSION CEILINGS FOR SULPHUR
(thousands of tonnes of SO₂ per year)

Party	Emission levels		Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
	1980	1990		
Armenia	141	73	73	0%
Austria	400	91	39	-57%
Belarus	740	637	480	-25%
Belgium	828	372	106	-72%
Bulgaria	2050	2008	856	-57%
Canada national ^{a/}	4643	3236		
PEMA (SOMA)	3135	1873		
Croatia	150	180	70	-61%
Czech Republic	2257	1876	283	-85%
Denmark	450	182	55	-70%
Finland	584	260	116	-55%
France	3208	1269	400	-68%
Germany	7514	5313	550	-90%
Greece	400	509	546	7%
Hungary	1633	1010	550	-46%
Ireland	222	178	42	-76%
Italy	3757	1651	500	-70%
Latvia	-	119	107	-10%
Liechtenstein	0.39	0.15	0.11	-27%
Lithuania	311	222	145	-35%
Luxembourg	24	15	4	-73%
Netherlands	490	202	50	-75%
Norway	137	53	22	-58%
Poland	4100	3210	1397	-56%
Portugal	266	362	170	-53%
Republic of Moldova	308	265	135	-49%
Romania	1055	1311	918	-30%
Russian Federation ^{b/}	7161	4460		
PEMA	1062	1133	63	-44%
Slovakia	780	543	110	-80%
Slovenia	235	194	27	-86%

Republika Moldavija	308	265	135	-49%
Rumunija	1055	1311	918	-30%
Ruska Federacija ^{b/}	7161	4460		
PEMA	1062	1133	635	-44%
Slovačka	780	543	110	-80%
Slovenija	235	194	27	-86%
Španija	2959	2182	774	-65%
Švedska	491	119	67	-44%
Švajcarska	116	43	26	-40%
Ukrajina	3849	2782	1457	-48%
Ujedinjeno Kraljevstvo	4863	3731	625	-83%
Sjedinjene Američke Države ^{c/}				
Evropska Unija	26456	16436	4059	-75%

^{a/} Nakon potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupa ovom Protokolu Kanada će dostaviti najveću vrijednost emisije sumpora, bilo na nacionalnom nivou ili za područja PEMA-a i nastojati da navede gornju graničnu vrijednost za 2010. godinu. Područja PEMA-a za sumpor bit će sumpor oksid za područje SOMA određen prema prilogu III Protokola o daljnjem smanjenju emisija sumpora, usvojenog u Oslu 14. juna 1994. godine, kao određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija za jugoistočnu Kanadu SOMA. To je područje od 1 miliona km² koje obuhvata cjelokupnu teritoriju pokrajina Ostrvo Princa Edvarda, Nova Škotska i Novi Brunsvik, cjelokupna teritorija pokrajine Kvebek južno od prave linije koja spaja Havr i St. Pjer na sjevernoj obali zaliva St. Lorens i tačku na kojoj granica između pokrajina Kvebek i Ontario siječe obalu zaliva Džejms i cjelokupnu teritoriju pokrajine Ontario južno od prave linije koja spaja tačku na kojoj granica između pokrajina Kvebek i Ontario siječe obalu zaliva Džejms i rijeku Nipigon u blizini sjeverne obale jezera Superior.

^{b/} Brojni iznosi odnose se na evropski dio u području EMEP-a

^{c/} Nakon potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupa ovom Protokolu, Sjedinjene Američke Države će za uključnje u ovaj prilog dostaviti: (a) specifične mjere smanjenja emisija sumpora primjenjive na pokretne i stacionarne izvore, koje se primjenjuju ili na nacionalnom nivou ili za određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija ako je ova zemlja dostavila PEMA-u za sumpor za uključnje u Prilogu III (b)

Spain ^{b/}	2959	2182	774	-65%
Sweden	491	119	67	-44%
Switzerland	116	43	26	-40%
Ukraine	3849	2782	1457	-48%
United Kingdom	4863	3731	625	-83%
United States of America ^{c/}				
European Community	26456	16436	4059	-75%

^{a/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall submit an emission ceiling for sulphur, either at a national level or for its PEMA, and will endeavour to provide a ceiling for 2010. The PEMA for sulphur will be the sulphur oxides management area (SOMA) that was designated pursuant to annex III to the Protocol on Further Reduction of Sulphur Emissions adopted at Oslo on 14 June 1994 as the South-east Canada SOMA. This is an area of 1 million km² which includes all the territory of the provinces of Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick, all the territory of the province of Quebec south of a straight line between Havre-St. Pierre on the north coast of the Gulf of Saint Lawrence and the point where the Quebec-Ontario boundary intersects the James Bay coastline, and all the territory of the province of Ontario south of a straight line between the point where the Ontario-Quebec boundary intersects the James Bay coastline and Nipigon River near the north shore of Lake Superior.

^{b/} Figures apply to the European part within the EMEP area.

^{c/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, the United States of America shall provide for inclusion in this annex: (a) specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources of sulphur to be applied either nationally or within a PEMA if it has submitted a PEMA for sulphur for inclusion in annex III; (b) a value for total estimated sulphur emission levels for 1990, either national or for the PEMA; (c) an indicative value for total sulphur emission levels for 2010, either national or for the PEMA; and (d) associated estimates of the percentage reduction in sulphur emissions. Item (b) will be included in the table and items (a), (c) and (d) will be included in a footnote to the table.

vrijednost ukupnih procijenjenih nivoa emisija sumpora za 1990 ili na nacionalnom nivou ili za PEMA; (c) indikativnu vrijednost za ukupne nivoe emisija sumpora za 2010 ili na nacionalnom nivou ili za PEMA-u i (d) uz to vezane procjene procentnog smanjenja emisija sumpora. Tačka (b) uključuje se u tabelu, dok će se tačke (a), (c) i (d) uključiti u objašnjenje ispod tablice.

Tabela 2. GORNJE GRANICE EMISIJA ZA AZOTNE OKSIDE (hiljade tona azot dioksida, NO₂ godišnje)

Strana	Nivo emisija 1990. godinu	Gornje granice emisija za 2010. godinu	Procenat smanjenja emisija za 2010. godinu (bazna godina 1990.)
Jermenija	46	46	0%
Austrija	194	107	-45%
Bjelorusija	285	255	-11%
Belgija	339	181	-47%
Bugarska	361	266	-26%
Kanada ^{a/}	2104		
Hrvatska	87	87	0%
Češka Republika	742	286	-61%
Danska	282	127	-55%
Finska	300	170	-43%
Francuska	1882	860	-54%
Njemačka	2693	1081	-60%
Grčka	343	344	0%
Mađarska	238	198	-17%
Irska	115	65	-43%
Italija	1938	1000	-48%
Letonija	93	84	-10%
Lihtenštajn	0,63	0,37	-41%
Litvanija	158	110	-30%
Luksemburg	23	11	-52%
Holandija	580	266	-54%
Norveška	218	156	-28%
Poljska	1280	879	-31%
Portugalija	348	260	-25%
Republika Moldavija	100	90	-10%
Rumunija	546	437	-20%
Ruska Federacija ^{b/}	3600		
PEMA	360	265	-26%

Table 2. EMISSION CEILINGS FOR NITROGEN OXIDES
(thousands of tonnes of NO₂ per year)

Party	Emission levels 1990	Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
Armenia	46	46	0%
Austria	194	107	-45%
Belarus	285	255	-11%
Belgium	339	181	-47%
Bulgaria	361	266	-26%
Canada ^{a/}	2104		
Croatia	87	87	0%
Czech Republic	742	286	-61%
Denmark	282	127	-55%
Finland	300	170	-43%
France	1882	860	-54%
Germany	2693	1081	-60%
Greece	343	344	0%
Hungary	238	198	-17%
Ireland	115	65	-43%
Italy	1938	1000	-48%
Latvia	93	84	-10%
Liechtenstein	0.63	0.37	-41%
Lithuania	158	110	-30%
Luxembourg	23	11	-52%
Netherlands	580	266	-54%
Norway	218	156	-28%
Poland	1280	879	-31%
Portugal	348	260	-25%
Republic of Moldova	100	90	-10%
Romania	546	437	-20%
Russian Federation ^{b/}	3600		
PEMA	360	265	-26%
Slovakia	225	130	-42%
Slovenia	62	45	-27%
Spain ^{b/}	1113	847	-24%
Sweden	338	148	-56%
Switzerland	166	79	-52%
Ukraine	1888	1222	-35%

Slovačka	225	130	-42%
Slovenija	62	45	-27%
Španija ^{b/}	1113	847	-24%
Švedska	338	148	-56%
Švajcarska	166	79	-52%
Ukrajina	1888	1222	-35%
Ujedinjeno Kraljevstvo	2673	1181	-56%
Sjedinjene Američke Države ^{c/}			
Evropska Unija	13161	6671	-49%

^{a/} Nakon potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja ovom Protokolu Kanada će dostaviti nivo emisija za 1990. godinu i gornje granice emisija azotnih oksida za 2010. godinu, bilo na nacionalnom nivou ili za određena područja PEMA-a za azotne okside.

^{b/} Brojčani iznosi odnose se na evropski dio područja EMEP-a.

^{c/} Nakon potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja ovom Protokolu, Sjedinjene Američke Države će za uključenje u ovaj prilog dostaviti: (a) specifične mjere smanjenja emisija azotnih oksida, koji se mogu primijeniti na pokretne i stacionarne izvore, koje se primjenjuju ili na nacionalnom nivou ili za određena područja PEMA-a ako je dostavila PUEO za azotne okside za uključenje u Prilogu III; (b) vrijednost ukupnih procijenjenih nivoa emisija azotnih oksida za 1990. godinu ili na nacionalnom nivou ili za PEMA-u; (c) indikativnu vrijednost za ukupne nivo emisija azotnih oksida za 2010 ili na nacionalnom nivou ili za određena područja PEMA-a) i (d) uz to vezane procjene procentnog smanjenja emisija azotnih oksida. Tačka (b) uključuje se u tabelu, dok će tačke (a), (c) i (d) biti uključene u objašnjenje ispod tabele.

United Kingdom	2673	1181	-56%
United States of America ^{a/}			
European Community	13161	6671	-49%

a/ Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall submit 1990 emission levels and 2010 emission ceilings for nitrogen oxides, either at a national level or for its PEMA for nitrogen oxides, if it has submitted one.

b/ Figures apply to the European part within the EMEP area.

c/ Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, the United States of America shall provide for inclusion in this annex: (a) specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources of nitrogen oxides to be applied either nationally or within a PEMA if it has submitted a PEMA for nitrogen oxides for inclusion in annex III; (b) a value for total estimated nitrogen oxide emission levels for 1990, either national or for the PEMA; (c) an indicative value for total nitrogen oxide emission levels for 2010, either national or for the PEMA; and (d) associated estimates of the percentage reduction in nitrogen oxide emissions. Item (b) will be included in the table and items (a), (c) and (d) will be included in a footnote to the table.

Table 3. EMISSION CEILINGS FOR AMMONIA (thousands of tonnes of NH₃ per year)

Party	Emission levels 1990	Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
Armenia	25	25	0%
Austria	81	66	-19%
Belarus	219	158	-28%
Belgium	107	74	-31%
Bulgaria	144	108	-25%
Croatia	37	30	-19%

Tabela 3. GORNJE GRANICE EMISIJA ZA AMONIЈAK (hiljade tona amonijaka, NH₃, godišnje)

Strana	Nivoi emisija za 1990. godinu	Gornje granice emisija za 2010. godinu	Procentat smanjenja emisija za 2010. godinu (bazna godina 1990. godinu)
Jermenija	25	25	0%
Austrija	81	66	-19%
Bjelorusija	219	158	-28%
Belgija	107	74	-31%
Bugarska	144	108	-25%
Hrvatska	37	30	-19%
Češka Republika	156	101	-35%
Danska	122	69	-43%
Finska	35	31	-11%
Francuska	814	780	-4%
Njemačka	764	550	-28%
Grčka	80	73	-9%
Mađarska	124	90	-27%
Irska	126	116	-8%
Italija	466	419	-10%
Letonija	44	44	0%
Lihtenštajn	0,15	0,15	0%
Litvanija	84	84	0%
Luksemburg	7	7	0%
Holandija	226	128	-43%
Norveška	23	23	0%
Poljska	508	468	-8%
Portugalija	98	108	10%
Republika Moldova	49	42	-14%
Rumunija	300	210	-30%
Ruska Federacija ^{a/}	1191		
PEMA	61	49	-20%
Slovačka	62	39	-37%
Slovenija	24	20	-17%

Czech Republic	156	101	-35%
Denmark	122	69	-43%
Finland	35	31	-11%
France	814	780	-4%
Germany	764	550	-28%
Greece	80	73	-9%
Hungary	124	90	-27%
Ireland	126	116	-8%
Italy	466	419	-10%
Latvia	44	44	0%
Liechtenstein	0.15	0.15	0%
Lithuania	84	84	0%
Luxembourg	7	7	0%
Netherlands	226	128	-43%
Norway	23	23	0%
Poland	508	468	-8%
Portugal	98	108	10%
Republic of Moldova	49	42	-14%
Romania	300	210	-30%
Russian Federation ^{a/}	1191		
PEMA	61	49	-20%
Slovakia	62	39	-37%
Slovenia	24	20	-17%
Spain ^{a/}	351	353	1%
Sweden	61	57	-7%
Switzerland	72	63	-13%
Ukraine	729	592	-19%
United Kingdom	333	297	-11%
European Community	3671	3129	-15%

^{a/} Figures apply to the European part within the EMEP area.

Španija ^{a/}	351	353	1%
Švedska	61	57	-7%
Švajcarska	72	63	-13%
Ukrajina	729	592	-19%
Ujedinjeno Kraljevstvo	333	297	-11%
Evropska Unija	3671	3129	-15%

^{a/} Brojne vrijednosti se odnose na evropski dio područja EMEP-a.

Tabela 4. GORNJE GRANICE EMISIJA ZA NEMETANSKA LAKO ISPARLJIVA ORGANSKA JEDINJENJA (hiljade tona godišnje)

Strana	Nivoi emisija za 1990. Godinu	Gornje granice emisija za 2010. godinu	Procenat smanjenja emisija za 2010. godinu (bazna godina 1990.)
Jermenija	81	81	0%
Austrija	351	159	-55%
Bjelorusija	533	309	-42%
Belgija	324	144	-56%
Bugarska	217	185	-15%
Kanada ^{a/}	2880		
Hrvatska	105	90	-14%
Češka Republika	435	220	-49%
Danska	178	85	-52%
Finska	209	130	-38%
Francuska	2957	1100	-63%
Njemačka	3195	995	-69%
Grčka	373	261	-30%
Mađarska	205	137	-33%
Irska	197	55	-72%
Italija	2213	1159	-48%
Letonija	152	136	-11%
Lihtenštajn	1,56	0,86	-45%

Table 4. EMISSION CEILINGS FOR VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (thousands of tonnes of VOC per year)

Party	Emission levels 1990	Emission ceilings for 2010	Percentage emission reductions for 2010 (base year 1990)
Armenia	81	81	0%
Austria	351	159	-55%
Belarus	533	309	-42%
Belgium	324	144	-56%
Bulgaria	217	185	-15%
Canada ^{a/}	2880		
Croatia	105	90	-14%
Czech Republic	435	220	-49%
Denmark	178	85	-52%
Finland	209	130	-38%
France	2957	1100	-63%
Germany	3195	995	-69%
Greece	373	261	-30%
Hungary	205	137	-33%
Ireland	197	55	-72%
Italy	2213	1159	-48%
Latvia	152	136	-11%
Liechtenstein	1.56	0.86	-45%
Lithuania	103	92	-11%
Luxembourg	20	9	-55%
Netherlands	502	191	-62%
Norway	310	195	-37%
Poland	831	800	-4%
Portugal	640	202	-68%
Republic of Moldova	157	100	-36%
Romania	616	523	-15%

Litvanija	103	92	-11%
Luksemburg	20	9	-55%
Holandija	502	191	-62%
Norveška	310	195	-37%
Poljska	831	800	-4%
Portugalija	640	202	-68%
Republika Moldavija	157	100	-36%
Rumunija	616	523	-15%
Ruska Federacija ^{b/}	3566		
PEMA	203	165	-19%
Slovačka	149	140	-6%
Slovenija	42	40	-5%
Španija ^{b/}	1094	669	-39%
Švedska	526	241	-54%
Švicarska	292	144	-51%
Ukrajina	1369	797	-42%
Ujedinjeno Kraljevstvo	2555	1200	-53%
Sjedinjene američke države ^{c/}			
Evropska Unija	15353	6600	-57%

^{a/} Nakon potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja ovom Protokolu Kanada će dostaviti nivoe emisija za 1990. godinu i gornje granice emisija lako isparljivih organskih jedinjenja za 2010. godine, bilo na nacionalnoj nivou ili za određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija (PEMA-a) za lako isparljiva organska jedinjenja, ako ga je dostavila.

^{b/} Brojne vrijednosti odnose se na evropski dio u području EMEP-a.

^{c/} Nakon potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja ovom Protokolu, Sjedinjene Američke Države će za uključenje u ovaj prilog dostaviti: (a) specifične mjere smanjenja emisija lako isparljivih organskih jedinjenja primjenjive na pokretne i stacionarne izvore, koje se primjenjuju ili na nacionalnim nivoima ili za određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija (PEMA-a) ako je dostavila PEMA za lako isparljiva

Russian Federation ^{b/}	3566		
PEMA	203	165	-19%
Slovakia	149	140	-6%
Slovenia	42	40	-5%
Spain ^{b/}	1094	669	-39%
Sweden	526	241	-54%
Switzerland	292	144	-51%
Ukraine	1369	797	-42%
United Kingdom	2555	1200	-53%
United States of America ^{c/}			
European Community	15353	6600	-57%

^{a/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, Canada shall submit 1990 emission levels and 2010 emission ceilings for volatile organic compounds, either at a national level or for its PEMA for volatile organic compounds, if it has submitted one.

^{b/} Figures apply to the European part within the EMEP area.

^{c/} Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to, the present Protocol, the United States of America shall provide for inclusion in this annex: (a) specific emission reduction measures applicable to mobile and stationary sources of volatile organic compounds to be applied either nationally or within a PEMA if it has submitted a PEMA for volatile organic compounds for inclusion in annex III; (b) a value for total estimated volatile organic compound emission levels for 1990, either national or for the PEMA; (c) an indicative value for total volatile organic compound emission levels for 2010, either national or for the PEMA; and (d) associated estimates of the percentage reduction in volatile organic compound emissions. Item (b) will be included in the table and items (a), (c) and (d) will be included in a footnote to the table.

organska jedinjenja za uključenje u Prilog III; (b) vrijednost ukupnih procijenjenih nivoa emisija lako isparljivih organskih jedinjenja za 1990. godinu ili na nacionalnom nivou ili za određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija (PEMA-a); (c) indikativnu vrijednost za ukupne novoe emisija lako isparljivih organskih jedinjenja za 2010. godinu ili na nacionalnom nivou ili za određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija (PEMA-a) i (d) uz to vezane procjene procentnog smanjenja emisija lako isparljivih organskih jedinjenja. Tačka (b) unijeće se u tabelu, dok će se tačke (a), (c) i (d) biti uključene u objašnjenje ispod tabele.

PRILOG III

ODREĐENO PODRUČJE UPRAVLJANJA EMISIJAMA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA (PEMA)

Za potrebe ovog Protokola navode se sljedeća određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija (PEMA):

Određena područja upravljanja emisijama zagađujućih materija (PEMA-a) Ruske Federacije

To je područje Murmanskog okruga, Republike Karelije, Lenjingradskog okruga (uključujući Sankt Petersburg), Pskovskog okruga, Novgorodskog okruga i Kalinjingradskog okruga. Granica PEMA-a podudaraju se sa državnim i administrativnim granicama ovih sastavnih cjelina Ruske Federacije

PRILOG IV

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA SUMPORA IZ STACIONARNIH IZVORA

1. Alineja A odnosi se na strane osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odlomak B odnosi se na Kanadu, a odlomak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Strane osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

2. Za alineju A, osim tabele 2 i stava 11 i 12. granična vrijednost znači količina gasovitih supstanci sadržanih u izduvnim gasovima uređaja koja se ne smije prekoračiti. Ako nije drugačije

ANNEX III

DESIGNATED POLLUTANT EMISSIONS MANAGEMENT AREA (PEMA)

The following PEMA is listed for the purpose of the present Protocol:

Russian Federation PEMA

This is the area of Murmansk oblast, the Republic of Karelia, Leningrad oblast (including St. Petersburg), Pskov oblast, Novgorod oblast and Kaliningrad oblast. The boundary of the PEMA coincides with the State and administrative boundaries of these constituent entities of the Russian Federation.

navedeno, izračunava se kao masa zagađujućih materija u odnosu na količinu izduvnog gasa (izraženo u mg/m³), imajući u vidu preduslov normalnih uslova temperature i pritiska za suvi gas (zapremina na temperaturi od 273,15 K i pritisku od 101,3 kPa). Što se tiče udjela kiseonika u izduvnom gasu, za svaku kategoriju izvora primjenjive su vrijednosti iz donje tabele. Razređenje radi snižavanja koncentracija zagađujućih materija u izduvnim gasovima nije dopušteno. Uključivanje, isključivanje i održavanje opreme je izuzeto.

3. Emisije će se pratiti u svim slučajevima, te će se provjeravati pridržavanje graničnih vrijednosti. Metode provjere mogu obuhvatiti stalna ili povremena mjerenja, odobrenje tipa ili bilo kakvu drugu tehnički prihvatljivu metodu.

4. Uzorkovanje i analize zagađujućih materija, kao i referentne mjerne metode za baždarenje svakog mjernog sistema, provodiće se prema standardima koje je odredio Evropski odbor za standardizaciju (CEN) ili Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO). U toku izrade CEN-a ili ISO standarda primjenjivaće se nacionalni standardi.

5. Kada emisije sumpor dioksida, SO₂ pređu 75 kg/h, treba sprovoditi kontinuirana mjerenja emisija.

6. Kod kontinuiranog mjerenja na novom postrojenju, ako izračunate srednje dnevne vrijednosti ne prelaze graničnu vrijednost i ako ni jedna satna vrijednost ne prelazi graničnu vrijednost za 100 odsto, postignuta je saglasnost sa standardima za emisije.

7. Kod kontinuiranih mjerenja na postojećem postrojenju, ako (a) nijedna srednja mjesečna vrijednost ne prelazi granične vrijednosti i (b) ako 97 % svih 48-satnih srednjih vrijednosti ne prelazi 110% granične vrijednosti, postignuta je saglasnost sa standardima za emisije.

8. Kod povremenih mjerenja, najmanji je uslov da srednja vrijednost odgovarajućeg broja mjerenja u reprezentativnim uslovima ne prelazi vrijednost standarda za emisije i tada je postignuta saglasnost sa standardima emisije.

9. Kotlovi i procesni grijači toplotne snage preko 50 MWth:

ANNEX IV

LIMIT VALUES FOR EMISSIONS OF SULPHUR FROM STATIONARY SOURCES

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

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

2. For the purpose of section A, except table 2 and paragraphs 11 and 12, limit value means the quantity of a gaseous substance contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of pollutant per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273.15 K, 101.3 kPa). With regard to the oxygen content of the exhaust gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

3. Emissions shall be monitored 1/in all cases. Compliance with limit values shall be verified. The methods of verification can include continuous or discontinuous measurements, type approval, or

any other technically sound method.

4. Sampling and analysis of pollutants, as well as reference measurement methods to calibrate any measurement system, shall be carried out in accordance with the standards laid down by the European Committee for Standardization (CEN) or by the International Organization for Standardization (ISO). While awaiting the development of CEN or ISO standards, national standards shall apply.

5. Measurements of emissions should be carried out continuously when emissions of SO₂ exceed 75 kg/h.

6. In the case of continuous measurement for new plant, compliance with the emission standards is achieved if the calculated daily mean values do not exceed the limit value and if no hourly value exceeds the limit value by 100%.

7. In the case of continuous measurements for existing plant, compliance with the emission standards is achieved if (a) none of the monthly mean values exceeds the limit values; and (b) 97% of all the 48-hour mean values do not exceed 110% of the limit values.

8. In the case of discontinuous measurements, as a minimum requirement, compliance with the emission standards is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the value of the emission standard.

9. Boilers and process heaters with a rated thermal input exceeding 50 MW_{th}:

Table 1. LIMIT VALUES FOR SOX EMISSIONS RELEASED FROM BOILERSa/

	Thermal input (MW _{th})	Limit value (mg SO ₂ /Nm ³) ^{b/}	Alternative for domestic solid fuels removal efficiency
Solid and liquid fuels, new installations	50 – 100	850	90% ^{d/}
	100 – 300	850 – 200 ^{c/} (linear decrease)	92% ^{d/}
	> 300	200 ^{c/}	95% ^{d/}

Tabela 1. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA SUMPOROVIH OKSIDA, SO_x IZ LOŽIŠTA a/

	Toplotna snaga (MW _{th})	Granična vrijednost (mg SO ₂ /Nm ³) ^{b/}	Efektivnost zamjene čvrstih goriva
Čvrsta i tečna goriva, nova postrojenja	50 – 100	850	90% ^{d/}
	100 – 300	850 – 200 ^{c/} (linearno smanjivanje)	92% ^{d/}
	> 300	200 ^{c/}	95% ^{d/}
Čvrsta goriva, postojeća postrojenja	50 – 100	2000	
	100 – 500	2000 – 400 (linearno smanjivanje)	
	> 500	400	
	50 – 150		40%
	150 – 500		40 – 90% (linearno povećanje)
	> 500		90%
Tečna goriva, postojeća postrojenja	50 – 300	1700	
	300 – 500	1700 – 400 (linearno smanjivanje)	
	> 500	400	
Gasovita goriva uopšteno, nova i postojeća postrojenja		35	
Tečni gas, nova i postojeća postrojenja		5	

Solid fuels, existing installations	50 – 100	2000	
	100 – 500	2000 – 400 (linear decrease)	
	> 500	400	
	50 – 150		40%
	150 – 500		40 – 90% (linear increase)
	> 500		90%
Liquid fuels, existing installations	50 – 300	1700	
	300 – 500	1700 – 400 (linear decrease)	
	> 500	400	
Gaseous fuels in general, new and existing installations		35	
Liquefied gas, new and existing installations		5	
Low-calorific-value gases (e.g. gasification of refinery residues or combustion of coke oven gas)		new 400 existing 800	
Blast-furnace gas		new 200 existing 800	
New combustion plant in refineries (average of all new combustion installations)	> 50 (total refinery capacity)	600	
Existing combustion plant in refineries		1000	

Niskokalorični gasovi (npr. isparavanje rafinerijskih ostataka ili sagorijevanje gasova iz koksare)		novi 400 postojeći 800	
Gasovi iz visokih peći		novi 200 postojeći 800	
Novo postrojenje za sagorijevanje u rafinerijama (prosjeak svih novih uređaja za sagorijevanje)	> 50 (ukupni kapacitet rafinerije)	600	
Postojeće postrojenje za sagorijevanje u rafinerijama (prosjeak svih postojećih uređaja za sagorijevanje)		1000	

a/ Posebne, granične vrijednosti nisu primjenjive na:

- postrojenje u kojem se proizvodi sagorijevanja direktno koriste za grijanje, sušenje ili kakav drugi oblik obrade predmeta ili materijala, npr. peći za dogrijavanje, peći za termičku obradu;
 - postrojenje za naknadno sagorijevanje (prečišćivači), tj. svaki tehnički uređaj namijenjen prečišćavanju izduvnih gasova putem sagorijevanja, koji nije posebno postrojenje za sagorijevanje – uređaj za obnavljanje katalizatora katalitičkog kreiranja;
 - uređaj za pretvaranje vodonikovog sulfida u sumpor;
 - hemijski reaktori (reaktori za korištenje u hemijskoj industriji);
 - koksne peći;
 - rekuperatori;
 - spalionice otpada; i
 - postrojenje na dizel, benzinski ili gasni motorni pogon ili na pogon sa gasnim turbinama, bez obzira na korišćeno gorivo;
- b/ Referentni udio kiseonika, O₂ je 6 odsto za čvrsta goriva i 3 % za ostala goriva.
- c/ 400 sa teškim lož uljem, sa sadržajem sumpora S <0,25 %.
- d/ Ako postrojenje dostigne 300 mg/Nm³ sumpor dioksida, SO₂, može se izuzeti od uklanjanja.

10. Gasno ulje:

(average of all existing combustion installations)			
--	--	--	--

a/ In particular, the limit values shall not apply to:

- Plant in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials, e.g. reheating furnaces, furnaces for heat treatment;
- Post-combustion plant, i.e. any technical apparatus designed to purify the waste gases by combustion that is not operated as an independent combustion plant;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Waste incinerators; and
- Plant powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

b/ The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for others.

c/ 400 with heavy fuel oil S <0.25%.

d/ If an installation reaches 300 mg/Nm³ SO₂, it may be exempted from applying the removal efficiency.

10. Gas oil:

Table 2. LIMIT VALUES FOR THE SULPHUR CONTENT OF GAS OILa/

	Sulphur content (per cent by weight)
Gas oil	< 0.2 after 1 July 2000 < 0.1 after 1 January 2008

a/ «Gas oil» means any petroleum product within HS 2710, or any petroleum product which, by reason of its distillation limits, falls within the category of middle distillates intended for use as fuel and of which at least 85 per cent by volume, including distillation losses, distills at 350°C. Fuels used in on-road and non-road vehicles and

Tablica 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI SADRŽAJA SUMPORA U GASNOM ULJU^{a/}

	Sadržaj sumpora (maseni procenat)
Gasno ulje	< 0,2 nakon 1. jul 2000. godine < 0,1 nakon 1. januara 2008. godine

a/ »Gasno ulje« označava svaki naftni derivat u okviru HS 2710 ili svaki naftni derivat koji zahvaljujući svojim destilatnim ograničenjima pripada kategoriji srednjih destilata, namijenjenih upotrebi kao gorivo čija količina je najmanje 85 %, uključujući gubitke u destilaciji, destiliše na 350 °C. Ova definicija ne obuhvata goriva koja se koriste drumska i nedrumska vozila kao i poljoprivredna vučna vozila. Gasno ulje namijenjeno morskim plovilima obuhvaćeno je ovom definicijom ako odgovara gornjem opisu ili njegov viskozitet ili gustina ulaze u okvire vrijednosti za viskozitet odnosno gustinu definisanu za morske destilate u tabeli I standarda Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) 8217 (1996. godine).

11. Postrojenje Klausovog tipa (Claus postrojenje): za postrojenje koje proizvodi više od 50 Mg sumpora dnevno:

- (a) uklanjanje sumpora 99,5% za novo postrojenje,
- (b) uklanjanje sumpora 97% za postojeće postrojenje.

12. Proizvodnja titan-dioksida, TiO₂, u novim i postojećim postrojenjima, ispuštanje nastalo usljed postupka varenja i kalcinacije u proizvodnji titan-dioksida smanjiće se do vrijednosti do 10 kg ekvivalenta sumpor dioksida, SO₂ po Mg proizvedenog titan-dioksida.

B. Kanada

13. Granične vrijednosti za kontrolu emisija sumpor-dioksida iz novih stacionarnih izvora u sljedećoj kategoriji stacionarnih izvora odrediće se na osnovu raspoloživih informacija o tehnologiji kontrole i nivoa, uključujući granične vrijednosti koje se primjenjuju u drugim zemljama i sljedeći dokument: Canada Gazette I dio, Uprava za zaštitu životne sredine. Emisije iz proizvodnje toplotne energije – Nacionalne smjernice za nove

agricultural tractors are excluded from this definition. Gas oil intended for marine use is included in the definition if it meets the description above or it has a viscosity or density falling within the ranges of viscosity or density defined for marine distillates in table I of ISO 8217 (1996).

11. Claus plant: for plant that produces more than 50 Mg of sulphur a day:

(a) Sulphur recovery 99.5% for new plant;

(b) Sulphur recovery 97% for existing plant.

12. Titanium dioxide production: in new and existing installations, discharges arising from digestion and calcination steps in the manufacture of titanium dioxide shall be reduced to a value of not more than 10 kg of SO₂ equivalent per Mg of titanium dioxide produced.

B. Canada

13. Limit values for controlling emissions of sulphur dioxide from new stationary sources in the following stationary source category will be determined on the basis of available information on control technology and levels including limit values applied in other countries and the following document: Canada Gazette, Part I. Department of the Environment. Thermal Power Generation Emissions - National Guidelines for New Stationary Sources. May 15, 1993. pp. 1633-1638.

C. United States of America

14. Limit values for controlling emissions of sulphur dioxide from new stationary sources in the following stationary source categories are specified in the following documents:

(a) Electric Utility Steam Generating Units – 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 60, Subpart D, and Subpart Da;

(b) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db, and Subpart Dc;

(c) Sulphuric Acid Plants – 40 C.F.R. Part 60, Subpart H;

(d) Petroleum Refineries – 40 C.F.R. Part 60, Subpart J;

stacionarne izvore 15. maj 1993. godine, str. 1633 – 1638. godine

C Sjedinjene Američke Države

14. Granične vrijednosti za kontrolu emisija sumpor-dioksida iz novih stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora navode se sljedećim dokumentima:

(a) Jedinice za proizvodnju pare za električna postrojenja – 40. Zbornik saveznih propisa (40 Code of Federal Regulations – C.F.R), poglavlje 60, odjeljci 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, poglavlje 60, odjeljak H;

(d) Naftne rafinerije – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak J;

(e) Postrojenja za topljenje bakarne rude – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak P;

(f) Postrojenja za topljenje cinkove rude – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak Q;

(g) Postrojenja za topljenje olovne rude – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak R;

(h) Stacionarne gasne turbine – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak GG;

(i) Prerada zemnog gasa na kopnu- 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak LLL;

(j) Komore za spaljivanje komunalnog otpada – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljci Ea i Eb;

(k) Spalionice bolničkog/ medicinskog/ zaraznog otpada – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak Ec.

Napomena

1/ Praćenje se podrazumijeva kao sveukupna aktivnost, uključujući mjerenje emisija, balansiranje mase i drugo. Može se sprovesti kontinuirano ili povremeno.

- (e) Primary Copper Smelters – 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
- (f) Primary Zinc Smelters – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;
- (g) Primary Lead Smelters – 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
- (h) Stationary Gas Turbines – 40 C.F.R. Part 60, Subpart GG;
- (i) Onshore Natural Gas Processing – 40 C.F.R. Part 60, Subpart LLL;
- (j) Municipal Waste Combustors – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ea, and Subpart Eb; and
- (k) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec.

PRILOG V

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA AZOTNIH OKSIDA IZ STACIONARNIH IZVORA

1. Alineja A primjenjuje se na strane, osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, odlomak B odnosi se na Kanadu, a odlomak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Strane osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

2. Za potrebe alineje A, granična vrijednost znači količinu gasovite materije sadržane u izduvnom gasu iz postrojenja koja ne smije biti prekoračena. Ako se ne navede drugačije, ona se izračunava kao masa zagađujućih materija po zapremini izduvnih gasova (izraženo u mg/m^3), pri normalnih uslovima temperature i pritiska za suvi gas (zapremina kod temperature od 273,15 K i pritiska 101,3 kPa). Zavisno od udjela kiseonika u izduvnom gasu, za svaku kategoriju izvora primjenjuju su vrijednosti iz donje tabele. Razrjeđenje radi snižavanja koncentracija zagađujućih materija u izduvnom gasu nije dopušteno. Granične vrijednosti uopšteno se odnose na NO i NO_2 , pod zajedničkim nazivom NO_x , izraženo kao NO_2 . Uključivanje, isključivanje i održavanje opreme je izuzeto.

3. Emisije će se pratiti u svim slučajevima, provjeravaće se i pridržavaće se graničnih vrijednosti. Metode provjere mogu obuhvaćati kontinuirana ili povremena mjerenja, odobrenje tipa ili bilo koju drugu tehnički prihvatljivu metodu.

4. Uzorkovanje i analize zagađujućih materija, kao i referentne mjerne metode za baždarenje svakog mjernog sistema, sprovodiće se prema standardima koje je odredio Evropski odbor za standardizaciju (CEN-a) ili Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO). U toku izrade CEN-a ili ISO standarda primjenjivaće se nacionalni standardi.

5. Kada emisije azotnih oksida, NO_x , pređu graničnu vrijednost od 75 kg/h, treba sprovesti kontinuirano mjerenje emisija.

6. Kod kontinuiranih mjerenja, sa izuzetkom postojećih uređaja za sagorijevanje iz tabele 1, ako izračunate srednje dnevne vrijednosti ne

Note

1/ Monitoring is to be understood as an overall activity, comprising measuring of emissions, mass balancing, etc. It can be carried out continuously or discontinuously.

ANNEX V

LIMIT VALUES FOR EMISSIONS OF NITROGEN OXIDES FROM STATIONARY SOURCES

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

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

2. For the purpose of section A, limit value means the quantity of a gaseous substance contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of pollutant per volume of the waste gases (expressed as mg/m^3), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273.15 K, 101.3 kPa). With regard to the oxygen content of exhaust gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Limit values generally address NO together with NO_2 , commonly named NO_x , expressed as NO_2 . Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

3. Emissions shall be monitored 1/ in all cases. Compliance with limit values shall be verified. The methods of verification can include continuous or

discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method.

4. Sampling and analysis of pollutants, as well as reference measurement methods to calibrate any measurement system, shall be carried out in accordance with the standards laid down by the European Committee for Standardization (CEN) or by the International Organization for Standardization (ISO). While awaiting the development of CEN or ISO standards, national standards shall apply.

5. Measurements of emissions should be carried out continuously when emissions of NO_x exceed 75 kg/h.

6. In the case of continuous measurements, except for existing combustion plant covered in table 1, compliance with the emission standards is achieved if the calculated daily mean values do not exceed the limit value and if no hourly value exceeds the limit value by 100%.

7. In the case of continuous measurements for existing combustion plant covered in table 1, compliance with the emission standards is achieved if (a) none of the monthly mean values exceeds the emission limit values; and (b) 95% of all the 48-hour mean values do not exceed 110% of the emission limit values.

8. In the case of discontinuous measurements, as a minimum requirement, compliance with the emission standards is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the value of the emission standard.

9. Boilers and process heaters with a rated thermal input exceeding 50 MW_{th}:

Table 1. LIMIT VALUES FOR NO_x EMISSIONS RELEASED FROM BOILERS^{a/}

	Limit value (mg/Nm ³) _{b/}
Solid fuels, new installations:	
– Boilers 50 – 100 MW _{th}	400
– Boilers 100 – 300 MW _{th}	300
– Boilers >300 MW _{th}	200
Solid fuels, existing installations:	

prelaze graničnu vrijednost i ako ni jedna satna vrijednost ne prelazi graničnu vrijednost za 100 odsto, postignuta je saglasnost sa emisijskim standardadima.

7. Kod kontinuiranih mjerenja za postojeće uređaje za sagorijevanje iz tabele 1 ako (a) nijedna srednja mjesečna vrijednost ne prelazi granične vrijednosti i (b) ako 97% svih 48-satnih srednjih vrijednosti ne prelazi graničnu vrijednost za 110 %, postignuta je saglasnost sa standardima za emisije.

8. Kod povremenih mjerenja, najmanji je uslov da srednja vrijednost odgovarajućeg broja mjerenja u reprezentativnim uslovima ne prelazi vrijednost standarda za emisije i tada je postignuta saglasnost sa emisionim standardima.

9. Ložišta i prosječni grijači toplotne snage preko 50 MW_{th}:

Tabela 1. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA AZOTNIH OKSIDA, NO_x, IZ LOŽIŠTA^{a/}

	Granična vrijednost (mg/Nm ³) _{b/}
Čvrsta goriva, nova postrojenja:	
– kotlovi 50 – 100 MW _{th}	400
– kotlovi 100 – 300 MW _{th}	300
– kotlovi >300 MW _{th}	200
Čvrsta goriva, postojeća postrojenja:	
– čvrsta goriva uopšteno	650
– čvrsta goriva sa manje od 10 % lako isparljivih organskih jedinjenja	1300
Tečna goriva, nova postrojenja:	
– kotlovi 50 – 100 MW _{th}	400
– kotlovi 100 – 300 MW _{th}	300
– kotlovi >300 MW _{th}	200
Tečna goriva, postojeća postrojenja	450
Gasovita goriva, nova postrojenja:	
Gorivo: zemni gas	
– kotlovi 50 – 300 MW _{th}	150
– kotlovi >300 MW _{th}	100
Gorivo: svi ostali gasovi	200
Gasovita goriva, postojeća postrojenja	350

^{a/} Posebno, granične vrijednosti nisu primjenjive

– Solid in general	650
– Solid with less than 10% volatile compounds	1300
Liquid fuels, new installations:	
– Boilers 50 – 100 MW _{th}	400
– Boilers 100 – 300 MW _{th}	300
– Boilers >300 MW _{th}	200
Liquid fuels, existing installations	
Gaseous fuels, new installations:	
Fuel: natural gas	
– Boilers 50 – 300 MW _{th}	150
– Boilers > 300 MW _{th}	100
Fuel: all other gases	
Gaseous fuels, existing installations	
	350

^{a/} In particular, the limit values shall not apply to:

- Plant in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials, e.g. reheating furnaces, furnaces for heat treatment;
- Post-combustion plant, i.e. any technical apparatus designed to purify the waste gases by combustion that is not operated as an independent combustion plant;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Waste incinerators; and
- Plant powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

^{b/} These values do not apply to boilers running less than 500 hours a year. The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for others.

10. Onshore combustion turbines with a rated thermal input exceeding 50MW_{th}: the NO_x limit values expressed in mg/Nm³ (with an O₂ content of 15%) are to be applied to a single turbine. The limit values in table 2 apply only above 70% load.

na:

- postrojenja u kojima se proizvodi sagorijevanja koriste direktno za grijanje, sušenje ili kakav drugi oblik obrade predmeta ili materijala, npr. peći za dogrijavanje, peći za termičku obradu;
- postrojenje za naknadno sagorijevanje (prečišćivači), tj. svaki tehnički uređaj namijenjen prečišćavanju izduvnih gasova putem sagorijevanja, koji nije zasebno postrojenje za izduvne gasove;
- uređaj za obnavljanje katalizatora katalitičkog kreiranja;
- uređaj za pretvaranje vodonikovog sulfida u sumpor;
- hemijski reaktori (reaktori za korišćenje u hemijskoj industriji);
- koksne peći;
- rekuperatori;
- spalionice otpada; i
- postrojenje na dizel, benzinski ili gasni motorni pogon ili koja pokreću gasne turbine, bez obzira na korišćeno gorivo;

^{b/} Ove se vrijednosti ne primjenjuju na ložišta koja rade manje od 500 sati godišnje. Referentni udio kiseonika, O₂, je 6 odsto za a) goriva i 3 % za ostala goriva.

10. Koptene turbine za sagorijevanje, toplotne snage preko 50 MW_{th}: na pojedinačne turbine primjenjuju se granične vrijednosti azotnih oksida, NO_x izražene u mg/ Nm³ (sa 15 postotnim udjelom kiseonika). Granične vrijednosti iz tabele 2. primjenjuju se samo kod opterećenja preko 70 %.

Tabela 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA EMISIJE AZOTNIH OKSIDA, NO_x, IZ KOPNENIH TURBINA ZA SAGORIJEVANJE

> 50 MW _{th} (dovođenje toplote u uslovima ISO-a)	Granična vrijednost (mg/Nm ³)
Nova postrojenja, zemni gas ^{a/}	50 ^{b/}
Nova postrojenja, tečna goriva ^{c/}	120
Postojeća postrojenja, suva goriva ^{d/}	
– zemni gas ^{a/}	150
– tečna ^{b/}	200

^{a/} Zemni gas je prirodni metan sa najviše 20% zapreminskog udjela inertnih i drugih sastavnih dijelova.

^{b/} 75 mg/Nm³ ako se radi o:
– gasnoj turbini korištenoj u kombinovanom toplotnom sistemu;

Table 2. LIMIT VALUES FOR NOX EMISSIONS RELEASED FROM ONSHORE COMBUSTION TURBINES

> 50 MW _{th} (Thermal input at ISO conditions)	Limit value (mg/Nm ³)
New installations, natural gas ^{a/}	50 ^{b/}
New installations, liquid fuels ^{c/}	120
Existing installations, all fuels ^{d/}	
– Natural gas	150
– Liquid	200

^{a/} Natural gas is naturally occurring methane with not more than 20% (by volume) of inerts and other constituents.

^{b/} 75 mg/Nm³ if:

– Combustion turbine used in a combined heat and power system; or

– Combustion turbine driving compressor for public gas grid supply. For combustion turbines not falling into either of the above categories, but having an efficiency greater than 35%, determined at ISO base load conditions, the limit value shall be 50*n/35 where n is the combustion turbine efficiency expressed as a percentage (and determined at ISO base load conditions).

^{c/} This limit value applies only to combustion turbines firing light and medium distillates.

^{d/} The limit values do not apply to combustion turbines running less than 150 hours a year.

11. Cement production:

Table 3. LIMIT VALUES FOR NOX EMISSIONS RELEASED FROM CEMENT PRODUCTION^{a/}

	Limit value (mg/Nm ³)
New installations (10% O ₂)	
– Dry kilns	500
– Other kilns	800
Existing installations (10% O ₂)	1200

– gasnoj turbini koja pokreće kompresor u javnoj gasnoj mreži. Za gasne turbine koje ne pripadaju nijednoj od ovih kategorija, već imaju učinak veći od 35%, utvrđen u uslovima za određivanje osnovnog opterećenja, prema Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju (ISO), granična će vrijednost biti 50*n/35, gdje »n« označava efekat gasne turbine izražen kao postotak (i utvrđen u uslovima za određivanje osnovnog opterećenja, prema ISO-u).

^{c/} Ova granična vrijednost odnosi se samo na turbine za sagorijevanje koje pokreću laki i srednji destilati.

^{d/} Ova granična vrijednost odnosi se samo na turbine za sagorijevanje koje rade manje od 150 sati godišnje.

11. Proizvodnja cementa

Tabela 3. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA AZOTNIH OKSIDA, NO_x, IZ PROIZVODNJE CEMENTA^{a/}

	Granična vrijednost (mg/Nm ³)
Nova postrojenja (10% kiseonika O ₂ .)	
– suve peći	500
– ostale peći	800
Postojeća postrojenja (10% kiseonika O ₂)	1200

^{a/} Postrojenja za proizvodnju cementnog klinkera u rotacionim pećima kapaciteta većih od 500 Mg dnevno ili većih od 50 Mg dnevno u ostalim pećima.

12. Stacionarni motori:

Tabela 4. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA EMISIJE AZOTNIH OKSIDA, NO_x, IZ NOVIH STACIONARNIH MOTORA:

Kapacitet, tehnika, specifikacija goriva	Granična vrijednost ^{b/} (mg/ Nm ³)
Motori sa paljenjem na iskru (= Otto motori), 4-taktni, > 1 MW _{th}	
– motori sa slabim sagorijevanjem	250
– svi ostali motori	500
Motori sa kompresionim paljenjem (= Diesel motori), > 5 MW _{th}	
– gorivo: zemni gas (motori s mlaznim paljenjem)	500
– gorivo: teško lož ulje	600
– gorivo: dizel ulje ili gasno ulje	500

^{a/} Installations for the production of cement clinker in rotary kilns with a capacity >500 Mg/day or in other furnaces with a capacity >50 Mg/day.

12. Stationary engines:

Table 4. LIMIT VALUES FOR NOX EMISSIONS RELEASED FROM NEW STATIONARY ENGINES

Capacity, technique, fuel specification	Limit value ^{a/} (mg/Nm ³)
Spark ignition (= Otto) engines, 4-stroke, > 1 MW _{th}	
– Lean-burn engines	250
– All other engines	500
Compression ignition (= Diesel) engines, > 5 MW _{th}	
– Fuel: natural gas (jet ignition engines)	500
– Fuel: heavy fuel oil	600
– Fuel: diesel oil or gas oil	500

^{a/} These values do not apply to engines running less than 500 hours a year. The O₂ reference content is 5%.

13. Production and processing of metals:

Table 5. LIMIT VALUES FOR NOX EMISSIONS RELEASED FROM PRIMARY IRON AND STEEL^{a/} PRODUCTION

Capacity, technique, fuel specification	Limit value (mg/Nm ³)
New and existing sinter plant	400

^{a/} Production and processing of metals: metal ore roasting or sintering installations, installations for the production of pig iron or steel (primary or secondary fusion) including continuous casting with a capacity exceeding 2.5 Mg/hour, installations for the processing of ferrous metals (hot rolling mills > 20 Mg/hour of crude steel).

14. Nitric acid production:

Table 6. LIMIT VALUES FOR NOX EMISSIONS

^{a/} Ove se vrijednosti ne primjenjuju na motore koji rade manje od 500 sati godišnje. Referentni udio kiseonika, O₂, je 5 odsto

13. Proizvodnja i prerada metala:

Tabela 5. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA EMISIJE AZOTNIH OKSIDA, NO_x, IZ PRIMARNE PROIZVODNJE ŽELJEZA I ČELIKA ^{a/}

Kapacitet, tehnika, specifikacija goriva	Granična vrijednost (mg/Nm ³)
Nova i postojeća postrojenja za sinterovanje	400

^{a/} Proizvodnja i prerada metala: postrojenja za pečenje ili sinterovanje metalne rude, postrojenja za proizvodnju sirovog željeza ili čelika (primarna ili sekundarna fuzija), uključujući neprekidno livenje sa kapacitetom preko 2,5 Mg/ h, postrojenja za preradu obojenih metala (valjaonice kapaciteta većih od 20 Mg/ h sirovog čelika).

14. Proizvodnja azotne kiseline:

Tabela 6. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA AZOTNIH OKSIDA, NO_x, KOD PROIZVODNJE AZOTNE KISELINE, OSIM JEDINICA ZA KONCENTROVANJE KISELINA

Kapacitet, tehnika, specifikacija goriva	Granična vrijednost (mg/Nm ³)
– nova postrojenja	350
– postojeća postrojenja	450

B. Kanada

15. Granične vrijednosti za kontrolu emisija azotnih oksida (NO_x) iz novih stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora određuje se na osnovu raspoloživih informacija o kontrolnoj tehnologiji i nivoima, uključujući granične vrijednosti koje se primjenjuju u drugim zemljama, kao i sljedećih dokumenata:

(a) Kanadsko Vijeće ministara zaštite životne sredine, Nacionalne smjernice za emisije iz stacionarnih turbina za sagorijevanje, decembar

RELEASED FROM NITRIC ACID PRODUCTION
EXCLUDING ACID CONCENTRATION UNITS

Capacity, technique, fuel specification	Limit value (mg/Nm ³)
– New installations	350
– Existing installations	450

B. Canada

15. Limit values for controlling emissions of nitrogen oxides (NO_x) from new stationary sources in the following stationary source categories will be determined on the basis of available information on control technology and levels including limit values applied in other countries and the following documents:

(a) Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME). National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines. December 1992. PN1072;

(b) Canada Gazette, Part I. Department of the Environment. Thermal Power Generation Emissions - National Guidelines for New Stationary Sources. May 15, 1993. pp. 1633-1638; and

(c) CME. National Emission Guidelines for Cement Kilns. March 1998. PN1284.

C. United States of America

16. Limit values for controlling emissions of NO_x from new stationary sources in the following stationary source categories are specified in the following documents:

(a) Coal-fired Utility Units – 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 76;

(b) Electric Utility Steam Generating Units – 40 C.F.R. Part 60, Subpart D, and Subpart Da;

(c) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db;

(d) Nitric Acid Plants – 40 C.F.R. Part 60, Subpart G;

(e) Stationary Gas Turbines – 40 C.F.R. Part 60, Subpart GG;

(f) Municipal Waste Combustors – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ea, and Subpart Eb; and

(g) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec.

1992. godine PN1072,

(b) Kanadske službene novine I dio, Uprava za životnu sredinu. Emisije iz proizvodnje toplotne energije – Nacionalne smjernice za nove stacionarne izvore, 15. maj 1993. godine, str. 1633-1638.

(c) Nacionalne smjernice za emisije iz cementnih peći, mart 1998. godine PN1284.

C. Sjedinjene Američke Države

16. Granične vrijednosti za kontrolu emisija azotnih oksida, NO_x, iz novih stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora navode se u sljedećim dokumentima:

(a) Postrojenja na uglj – 40. Zbornik saveznih propisa (40 Code of Federal Regulations – C.F.R.), poglavlje 76,

(b) Jedinice za proizvodnju pare za električna postrojenja – 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.), poglavlje 60, odjeljci D i Da,

(c) Jedinice za proizvodnju pare za industrijske, trgovačke i institucionalne potrebe – 40 C.F.R. poglavlje 60, odjeljci Db i Dc,

(d) Postrojenja za azotnu kiselinu – 40 C.F.R., poglavlje 60, odjeljak G,

(e) Stacionarne gasne turbine – 40 C.F.R., poglavlje 60, odjeljak GG,

(f) Komore za spaljivanje komunalnog otpada – 40 C.F.R., poglavlje 60, odjeljci Ea i Eb,

(g) Spalionice bolničkog/medicinskog/infektivnog otpada – 40 C.F.R., poglavlje 60, odjeljak Ec.

Napomena:

Praćenje se podrazumijeva kao sveukupna aktivnost, uključujući mjerenje emisija, balansiranje mase i drugo. Može se sprovesti kontinuirano ili povremeno.

PRILOG VI

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA
NEMETANSKIH LAKO ISPARLJIVIH
ORGANSKIH JEDINJENJA, NMVOC-ova, IZ
STACIONARNIH IZVORA

1. Alineja A primjenjuje se na strane osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, alineja B odnosi se na Kanadu, a odlomak C na Sjedinjene Američke Države.

A. Strane osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

Note

1/ Monitoring is to be understood as an overall activity, comprising measuring of emissions, mass balancing, etc. It can be carried out continuously or discontinuously.

ANNEX VI

LIMIT VALUES FOR EMISSIONS OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS FROM STATIONARY SOURCES

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

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

2. This section of the present annex covers the stationary sources of non-methane volatile organic compound (NMVOC) emissions listed in paragraphs 8 to 21 below. Installations or parts of installations for research, development and testing of new products and processes are not covered. Threshold values are given in the sector-specific tables below. They generally refer to solvent consumption or emission mass flow. Where one operator carries out several activities falling under the same subheading at the same installation on the same site, the solvent consumption or emission mass flow of such activities are added together. If no threshold value is indicated, the given limit value applies to all the installations concerned.

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

(a) «Storage and distribution of petrol» means the loading of trucks, railway wagons, barges and seagoing ships at depots and mineral oil refinery dispatch stations, excluding vehicle refuelling at service stations covered by relevant documents on mobile sources;

(b) «Adhesive coating» means any process in which an adhesive is applied to a surface, with the exception of adhesive coating and laminating associated with printing processes and wood and

2. Ova alineja Priloga VI obuhvata stacionarne izvore emisija nemetanskih lako isparljivih organskih jedinjenja (NMVOC), navedenih u članovima 8 do 21. Nisu obuhvaćena postrojenja ni dijelovi postrojenja namijenjeni istraživanju, razvoju i ispitivanju / testiranju novih proizvoda i procesa. Granične vrijednosti potrošnje navedene su u naslovu, u tabelama za pojedine sektore. One se odnose na emisijski maseni protok. Kada jedan izvršilac obavlja nekoliko aktivnosti pod istim odjeljkom u istom postrojenju na istoj lokaciji, maseni protok emisije takvih aktivnosti se sumiraju. Ako nije navedena donja vrijednost praga, granična se vrijednost odnosi na sva postrojenja za koja se primjenjuje.

3. Za potrebe alineje A ovog priloga:

(a) »skladištenje i distribucija benzina« znači utovar kamiona, željezničkih vagona, cistijerni i brodova namijenjenih morskoj plovidbi, u skladištima i otpremnim stanicama rafinerija mineralnih ulja, što ne uključuje točenje goriva na benzinskim stanicama obuhvaćeno odgovarajućim dokumentima za mobilne izvore,

(b) »nanošenje ljepila (adheziva)« znači bilo koji proces nanošenja ljepila (adheziva) na neku površinu, sa izuzetkom prijanjajućih premaza i slojeva koji se koriste u štampanju i proizvodnji drvenih i plastičnih laminata,

(c) »proizvodnja drvenih i plastičnih laminata« znači bilo koji proces međusobnog prijanjanja drveta i/ili plastike u slojevima,

(d) »proces premazivanja« znače nanošenje metalnih i plastičnih premaza na: putničke automobile, kamionske kabine, kamione, autobuse ili drvene površine i obuhvata sve procese u kojima se jednokratno ili višekratno nanose slojevi premaza na:

(i) nova vozila, iz kategorije M1 kao i kategorije N1 ukoliko 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 i

plastic lamination;

(c) «Wood and plastic lamination» means any process to adhere together wood and/or plastic to produce laminated products;

(d) «Coating processes» means the application of metal and plastic surfaces to: passenger cars, truck cabins, trucks, buses or wooden surfaces and covers any process in which a single or multiple application of a continuous film of coating is laid onto:

(i) New vehicles defined (see below) as vehicles of category M1 and of category N1 insofar as they are coated at the same installation as M1 vehicles;

(ii) Truck cabins, defined as the housing for the driver, and all integrated housing for the technical equipment of category N2 and N3 vehicles;

(iii) Vans and trucks defined as category N1, N2 and N3 vehicles, but excluding truck cabins;

(iv) Buses defined as category M2 and M3 vehicles; and

(v) Other metallic and plastic surfaces including those of aeroplanes, ships, trains, etc., wooden surfaces, textile, fabric, film and paper surfaces. This source category does not include the coating of substrates with metals by electrophoretic or chemical spraying techniques. If the coating process includes a step in which the same article is printed, that printing step is considered part of the coating process. However, printing processes operated as a separate activity are not included. In this definition:

– M1 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising not more than eight seats in addition to the driver's seat;

– M2 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass not exceeding 5 Mg;

– M3 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass exceeding 5 Mg;

– N1 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass not exceeding 3.5 Mg;

(v) ostale metalne i plastične površine, uključujući avione, brodove, vozove itd., drvene površine, tekstil, tkanine, film i papirne površine. Ova kategorija izvora ne odnosi se na premazivanje metalnih podloga metodom elektroforeze ili hemijskog raspršivanja. Ako je proces premazivanja postupak u kojem se na isti predmet nanosi štampa, taj postupak se smatra dijelom aktivnosti procesa premazivanja. Ipak, nisu uključeni procesi štampanja koji se odvijaju kao posebna aktivnost. Prema toj definiciji:

– vozila kategorije M1 su vozila se koriste za prevoz putnika i koja imaju do osam sjedišta, uz vozačevo,

– vozila kategorije M2 su ona koja se koriste za prevoz putnika i koja imaju preko osam sjedišta uz vozačevo, težine najviše 5 Mg,

– vozila kategorije M3 su ona koja se koriste za prevoz putnika i koja imaju preko osam sjedišta uz vozačevo, težine veće od 5 Mg,

– vozila kategorije N1 su ona koja se koriste za prevoz robe, težine najviše 3,5 Mg,

– vozila kategorije N2 su ona koja se koriste za prevoz robe, težine od 3,5 do 12 Mg,

– vozila kategorije N3 su ona koja se koriste za prevoz robe, težine veće od 12 Mg.

(e) »premazivanje zavojnica« znači svaki proces u kojem se zavojnice čelika, nerđajućeg čelika, obloženog čelika, bakarnih legura ili aluminijskih traka neprekidno premazuju opnastim ili slojevitim premazom,

(f) »hemijsko čišćenje« znači svaki industrijski ili komercijalni proces u kojem se VOC-s koriste u postrojenju za čišćenje odjevnih predmeta, namještaja i sličnih potrošnih roba, sa izuzetkom ručnog uklanjanja mrlja u tekstilnoj i industriji odjeće,

(g) »proizvodnja premaza, lakova, boja i ljepila« znači proizvodnju i pripremu komponenata za premazivanje, lakova, boja i ljepila, kao i poluproizvoda ako se proizvode u istom postrojenju miješanjem pigmenta, guma i prijanjajućih materijala s organskim rastvorima ili drugim prenosnicima. Ova kategorija uključuje i raspršivanje, predraspršivanje, dobijanje određene gustine, boje i pakovanje konačnih proizvoda,

– N2 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 3.5 Mg but not exceeding 12 Mg;

– N3 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 12 Mg.

(e) «Coil coating» means any processes where coiled steel, stainless steel, coated steel, copper alloys or aluminium strip is coated with either a film-forming or laminate coating in a continuous process;

(f) «Dry cleaning» means any industrial or commercial process using VOCs in an installation to clean garments, furnishings and similar consumer goods with the exception of the manual removal of stains and spots in the textile and clothing industry;

(g) «Manufacturing of coatings, varnishes, inks and adhesives» means the manufacture of coating preparations, varnishes, inks and adhesives, and of intermediates as far as they are produced in the same installation by mixing pigments, resins and adhesive materials with organic solvents or other carriers. This category also includes dispersion, predispersion, realization of a certain viscosity or colour and packing the final products in containers;

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

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

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

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

(h) »štampanje« znači svaki proces dobijanja teksta i/ili slika u kojem se, putem prenosnika slike, tinta prenosi na neku površinu, a odnosi se na sljedeće procese:

(i) fleksografija: proces štampanja u kojem se koristi gumeni ili fotopolimerni elastični prenosnik slike na kojem se tinta za izduvavanje nalazi iznad područja koja ostaju prazna, pomoću tinti koje se suše isparavanjem,

(ii) zagrijani podešeni otisak u procesu štampanja u kojem se prenosnik slike stavlja na površinu namijenjenu štampanju i površinu koja ostaje prazna u istoj ravni, pri čemu se materijal na koji će se štampati u uređaj 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 štampanju obrađeno je tako da prima i prenosi tintu na površinu namijenjenu štampanju. Isparavanje se odvija u peći pomoću vrućeg vazduha kojim se zagrijava materijal,

(iii) rotogravura u izdavaštvu je rotogravura koja se koristi u štampanju papira za časopise, brošure, kataloge ili slične proizvode, pomoću tinti na bazi toluena,

(iv) rotograviranje je proces štampanja pomoću cilindričnog prenosnika slike u kojem je područje namijenjeno štampanju ispod područja koje ostaje prazno, pomoću tečnih tinti koje se suše isparavanjem. Udubljenja se ispunjavaju tintom a višak se čisti sa područja koje ostaje prazno prije nego površina namijenjena štampi dotakne cilindar i pokupi tintu iz udubljenja,

(v) štampanje rotacionim zaslonom je proces štampanja u kojem se tinta prenosi na površinu probijanjem kroz šupljikavi prenosnik slike, pri čemu je područje namijenjeno štampanju otvoreno a područje koje ostaje prazno odvojeno je posebnim slojem, pomoću tečnih tinti koje se suše samo isparavanjem. Materijal na koji će se štampati u uređaj se ubacuje putem papirnog valjka, a ne u pojedinačnim listovima,

(vi) proizvodnja laminata vezana uz proces štampanja: prijanjanje dvaju ili više savitljivih materijala u slojevima i

(vii) lakiranje: proces kojim se lak ili prijanjajući premaz nanosi na savitljivi materijal u svrhu naknadnog zatvaranja ambalažnog materijala,

(i) »proizvodnja farmaceutskih proizvoda« znači hemijsku sintezu, fermentaciju, ekstrakciju,

- (iv) Rotogravure: a printing process using a cylindrical image carrier in which the printing area is below the non-printing area, using liquid inks that dry through evaporation. The recesses are filled with ink and the surplus is cleaned off the non-printing area before the surface to be printed contacts the cylinder and lifts the ink from the recesses;
- (v) Rotary screen printing: a web-fed printing process in which the ink is passed onto the surface to be printed by forcing it through a porous image carrier, in which the printing area is open and the non-printing area is sealed off, using liquid inks that dry only through evaporation. Web-fed means that the material to be printed is fed to the machine from a reel as distinct from separate sheets;
- (vi) Laminating associated to a printing process: the adhering of two or more flexible materials to produce laminates; and
- (vii) Varnishing: a process by which a varnish or an adhesive coating is applied to a flexible material for the purpose of later sealing the packaging material;
- (i) «Manufacturing of pharmaceutical products» means chemical synthesis, fermentation, extraction, formulation and finishing of pharmaceutical products and, where carried out at the same site, the manufacture of intermediate products;
- (j) «Conversion of natural or synthetic rubber» means any process of mixing, crushing, blending, calendaring, extruding and vulcanization of natural or synthetic rubber and additionally processes for the processing of natural or synthetic rubber to derive an end product;
- (k) «Surface cleaning» means any process except dry cleaning using organic solvents to remove contamination from the surface of material, including degreasing; a cleaning process consisting of more than one step before or after any other processing step is considered as one surface-cleaning process. The process refers to the cleaning of the surface of products and not to the cleaning of process equipment;
- (l) «Extraction of vegetable oil and animal fat and refining of vegetable oil» means the extraction of vegetable oil from seeds and other vegetable matter, the processing of dry residues to produce animal feed, and the purification of fats and vegetable oils derived from seeds, vegetable matter and/or animal matter;
- formulaciju i dovršavanje farmaceutskih proizvoda i tamo gdje se izvodi proizvodnja poluproizvoda,
- (j) »pretvaranje prirodne ili sintetičke gume« znači svaki proces miješanja, gnječenja, spajanja, valjanja, probijanja i vulkanizacije prirodne ili sintetičke gume, kao i procese obrade prirodne ili sintetičke gume radi dobijanja završnog proizvoda,
- (k) »površinsko čišćenje« znači svaki proces osim hemijskog čišćenja u kojem se koriste organski rastvori za uklanjanje prljavštine s površine materijala, uključujući odmašćivanje; procesom čišćenja smatra se svaki proces čišćenja koji se sastoji od više koraka prije ili nakon bilo kojeg drugog koraka obrade. Proces se odnosi na čišćenje površine proizvoda a ne na čišćenje procesne opreme,
- (l) »ekstrakcija biljnog ulja i životinjske masti i rafinacija biljnog ulja« znači ekstrakcija biljnog ulja iz sjemenki i drugih biljnih tvari, obradu suvih ostataka za dobijanje životinjske prekrupe, prečišćavanje masti i biljnih ulja dobijenih iz sjemenki, bilja i/ili životinjske materije,
- (m) »završna obrada vozila« znači svako industrijsko ili komercijalno premazivanje i srodne poslove odmašćivanja kroz koje se obavlja:
- (i) premazivanje drumskih vozila ili nekog njihovog dijela, koje se obavlja u okviru popravke, zaštite ili ukrašavanja vozila izvan proizvodnih pogona ili
- (ii) prvobitno premazivanje drumskih vozila pomoću materijala za završnu obradu, kada se taj postupak obavlja van prvobitne proizvodne linije ili
- (iii) premazivanje prikolica (uključujući poluprikolice),
- (n) »impregnacija drvenih površina« znači svaki proces zaštite drveta zaštitnim sredstvima,
- (o) »normalni uslovi« znače temperaturu 273,15 K i pritisak 101,3 kPa,
- (p) »NMVOC-ovi« obuhvataju sva nemetanska organska jedinjenja koja na temperaturi od 273,15 K pokazuju pritisak pare od najmanje 0,01 kPa ili koji pokazuju odgovarajuću isparljivost pri određenim uslovima primjene,
- (q) »izduvni gas« je gas koji sadrži NMVOC-ova, ili druge zagađujuće materije ispuštene iz ispusta ili iz opreme za smanjivanje emisija u vazduh. Zapreminski protok izražava se u m³/h pri

- (m) «Vehicle refinishing» means any industrial or commercial coating activity and associated degreasing activities performing:
- (i) The coating of road vehicles, or part of them, carried out as part of vehicle repair, conservation or decoration outside manufacturing installations, or
 - (ii) The original coating of road vehicles, or part of them, with refinishing-type materials, where this is carried out away from the original manufacturing line, or
 - (iii) The coating of trailers (including semi-trailers);
- (n) «Impregnation of wooden surfaces» means any process impregnating timber with preservative;
- (o) «Standard conditions» means a temperature of 273.15 K and a pressure of 101.3 kPa;
- (p) «NMVOCs» comprise all organic compounds except methane which at 273.15 K show a vapour pressure of at least 0.01 kPa or which show a comparable volatility under the given application conditions;
- (q) «Waste gas» means the final gaseous discharge containing NMVOCs or other pollutants from a stack or from emission abatement equipment into air. The volumetric flow rates shall be expressed in m³/h at standard conditions;
- (r) «Fugitive emission of NMVOCs» means any emission, not in waste gases, of NMVOC into air, soil and water as well as, unless otherwise stated, solvents contained in any product and includes uncaptured emissions of NMVOCs released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings. Fugitive limit values are calculated on the basis of a solvent management plan (see appendix I to the present annex);
- (s) «Total emission of NMVOCs» means the sum of fugitive emission of NMVOCs and emission of NMVOCs in waste gases;
- (t) «Input» means the quantity of organic solvents and their quantity in preparations used when carrying out a process, including the solvents recycled inside and outside the installation, and which are counted every time they are used to carry out the activity;
- (u) «Limit value» means the maximum quantity of a gaseous substance contained in the waste gases from an installation which is not to be exceeded during normal operation. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of pollutant per volume of the waste gases
- normalnim uslovima;
- (r) »fugitivne (difuzne, nepostojane) emisije NMVOC-ova« su emisije, lako isparljivih organskih jedinjenja, ne u izduvnim gasovima, u vazduh, tlo i vodu kao i, ako se ne navodi drugačije, rastvori sadržani u bilo kojem proizvodu koji obuhvataju »neuhvaćene« emisije NMVOC-ova ispuštenih u životnu sredinu kroz prozore, vrata, prozračne i slične otvore. Način na koji se računaju granične vrijednosti fugitivnih emisija opisan je u Prilogu I - Postupak za izradu godišnjeg bilansa organskih rastvora,
- (s) »ukupne emisije NMVOC-ova«, su suma fugitivnih emisija NMVOC-ova i emisija NMVOC-ova, u izduvnim gasovima,
- (t) »unos« je količina organskih rastvora i njihova količina u pripremljenim proizvodima koji se koriste za obavljanje procesa, uključujući upotrebu hemikalija u postrojenju i izvan njega, a obračunavaju se svaki put kada se koriste u obavljanju aktivnosti,
- (u) »granična vrijednost« znači najveću količinu zagađujućih materija sadržanu u izduvnim gasovima iz ispusta postrojenja koja ne smije biti prekoračena tokom uobičajenoga rada. Ako nije navedeno drugačije, izražava se kao masa zagađujućih materija po jedinici zapremine ispuštenih izduvnih gasova (izražena u mg C/Nm³ ako nije navedeno drugačije), pri normalnim uslovimaima temperature i pritisku za suvi gas. Za postrojenja koja koriste rastvore granične vrijednosti su određene kao jedinica mase po karakterističnoj jedinici odnosne djelatnosti. Količine gasa dodate izduvnom gasu za hlađenje ili razrjeđivanje neće se uzimati u obzir pri određivanju masene koncentracije zagađujućih materija u izduvnom gasu. Granične vrijednosti se uopšteno odnose na sve lako isparljiva organska jedinjenja osim metana, sa zajedničkim nazivom NMVOC, (ne prave se dodatne razlike, npr. u smislu reaktivnosti ili toksičnosti),
- (v) »uobičajeni rad« su sva razdoblja rada osim uključivanje i isključivanje postrojenja, kao i održavanja opreme;
- (w) »materije štetne po ljudsko zdravlje« dijele se na dvije kategorije:
- (i) halogenisan lako isparljiva organska jedinjenja, VOC-ovi, predstavljaju mogući rizik ili izazivaju nepovratne efekte ili
 - (ii) opasne materije koje su kancerogene,

(expressed as mg C/Nm³ unless specified otherwise), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas. For solvent-using installations, limit values are given as mass unit per characteristic unit of the respective activity. Gas volumes that are added to the waste gas for cooling or dilution purposes shall not be considered when determining the mass concentration of the pollutant in the waste gas. Limit values generally address all volatile organic compounds except methane (no further distinction is made, e.g. in terms of reactivity or toxicity);

(v) «Normal operation» means all periods of operation except start-up and shutdown operations and maintenance of equipment;

(w) «Substances harmful to human health» are subdivided into two categories:

(i) Halogenated VOCs that have possible risk of irreversible effects; or

(ii) Hazardous substances that are carcinogens, mutagens or toxic to reproduction or that may cause cancer, may cause heritable genetic damage, may cause cancer by inhalation, may impair fertility or may cause harm to the unborn child.

4. The following requirements shall be satisfied:

(a) Emissions of NMVOCs shall be monitored 1/ and compliance with limit values shall be verified. The methods of verification may include continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method; furthermore, they shall be economically viable;

(b) The concentrations of air pollutants in gas-carrying ducts shall be measured in a representative way. Sampling and analysis of all pollutants, as well as reference measurement methods to calibrate any measurement system, shall be carried out according to the standards laid down by the European Committee for Standardization (CEN) or by the International Organization for Standardization (ISO). While awaiting the development of CEN or ISO standards, national standards shall apply;

(c) If measurements of emissions of NMVOCs are required, they should be carried out continuously if emissions of NMVOCs exceed 10 kg of total organic carbon (TOC)/h in the exhaust duct downstream from an emission reduction installation and the hours of operation exceed 200 hours a year. For all other installations, discontinuous measurement is required as a minimum. For the

mutagene ili toksične za reprodukciju ili koje mogu uzrokovati rak, nasljedna genetska oštećenja, rak izazvan udisanjem, narušiti plodnost ili uzrokovati oštećenja na nerođenom djetetu.

4. Sljedeći zahtjevi trebaju biti zadovoljeni: (a) pratiće se emisije NMVOC-ova, i provjeravati pridržavanje graničnih vrijednosti. Metode provjere mogu obuhvaćati kontinuirana ili povremena mjerenja, odobravanje tipa ili bilo kakvu drugu tehnički prihvatljivu metodu; uz to, moraju biti ekonomski održive

(b) koncentracije zagađujućih materija u izduvnim kanalima mjeriće se na reprezentativan način. Uzorkovanje i analize svih zagađujućih materija, kao i referentne mjerne metode za baždarenje svakog mjernog sistema, sprovodiće se prema standardima koje je odredio Evropski odbor za standardizaciju (CEN) ili Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO). U toku izrade CEN ili ISO standarda primjeniće se nacionalni standardi,

(c) mjerenje emisija NMVOC-ova, ako su potrebna, provode se kontinuiranim mjerenjem ako emisije NMVOC-ova, u izduvnom kanalu iza opreme za smanjenje emisija prekoračuju 10 kg ukupnog organskog ugljenika po satu, a trajanje rada prelazi 200 sati godišnje. Za sva druga postrojenja, najmanje je potrebno povremeno mjerenje. Za provjeru pridržavanja moguće je koristiti sopstvene mjere, pod uslovom da su one jednako stroge,

(d) kod kontinuiranih mjerenja, kao najmanji je uslov da izračunate srednje dnevne vrijednosti ne prelaze graničnu vrijednost pod normalnim radnim uslovima i ako niti jedna satna vrijednost ne prelazi graničnu vrijednost za 150%, i tada možemo govoriti o pridržavanju emisionih standarda. Za provjeru pridržavanja moguće je koristiti sopstvene mjere, pod uslovom da su one jednako stroge,

(e) kod povremenih mjerenja, najmanji je uslov da izračunate srednje vrijednosti svih očitavanja ne prelaze graničnu vrijednost i ako niti jedna satna vrijednost ne prelazi graničnu vrijednost za 150 % i tada možemo govoriti o pridržavanju standarda za emisije. Za provjeru pridržavanja moguće je koristiti sopstvene mjere, pod uslovom da su one jednako stroge,

(f) preduzeće se sve odgovarajuće mjere opreza kako bi se emisije NMVOC-ova, tokom uključivanja i isključivanja postrojenja te u slučaju otklona od uobičajenih radnih uslova, svele na

approval of compliance, own approaches may be used provided that they result in equal stringency;

(d) In the case of continuous measurements, as a minimum requirement, compliance with the emission standards is achieved if the daily mean does not exceed the limit value during normal operation and no hourly average exceeds the limit values by 150%. For the approval of compliance, own approaches may be used provided that they result in equal stringency;

(e) In the case of discontinuous measurements, as a minimum requirement, compliance with the emission standards is achieved if the mean value of all readings does not exceed the limit value and no hourly mean exceeds the limit value by 150%. For the approval of compliance, own approaches may be used provided that they result in equal stringency;

(f) All appropriate precautions shall be taken to minimize emissions of NMVOCs during start-up and shutdown, and in case of deviations from normal operation; and

(g) Measurements are not required if end-of-pipe abatement equipment is not needed to comply with the limit values below and it can be shown that limit values are not exceeded.

5. The following limit values should be applied for waste gases, unless stated otherwise below:
(a) 20mg substance/m³ for discharges of halogenated volatile organic compounds (which are assigned the risk phrase: possible risk of irreversible effects), where the mass flow of the sum of the considered compounds is greater than or equal to 100g/h; and

(b) 2 mg/m³ (expressed as the mass sum of individual compounds) for discharges of volatile organic compounds (which are assigned the following risk phrases: may cause cancer, heritable genetic damage, cancer by inhalation or harm to the unborn child; may impair fertility), where the mass flow of the sum of the considered compounds is greater than or equal to 10g/h.

6. For the source categories listed in paragraphs 9 to 21 below, the following revisions are relevant:
(a) Instead of applying the limit values for installations set out below, the operators of the respective installations may be allowed to use a reduction scheme (see appendix II to the present annex). The purpose of a reduction scheme is to give the operator the possibility to achieve by other means emission reductions equivalent to those

najmanju mjeru,

(g) mjerenja emisija se ne provode ako nije neophodna oprema za smanjivanje emisije lako isparljivih organskih jedinjenja na kraju procesa za pridržavanje navedenih graničnih vrijednosti i ako se može dokazati kako granične vrijednosti nisu prekoračene.

5. Sljedeće se granične vrijednosti, ako se ne navodi drukčije, primjenjuju na izduvne gasove:
(a) 20mg materije/m³ za ispuštanje halogenisanih lako isparljivih organskih jedinjenja (koji se određuju kao: mogući rizik ili izazivaju nepovratne efekte na ljudsko zdravlje), gdje je maseni protok svih posmatranih jedinjenja jednak ili veći 100g/h, i

(b) 2mg/m³ (izraženo kao maseni protok svih pojedinačnih jedinjenja) za ispuštanje lako isparljivih organskih jedinjenja (koji se određuju kao: opasne materije i pripremljeni proizvodi koji mogu izazvati rak, nasljedne genetske poremećaje, rak udisanjem ili oštećenja na nerođenom djetetu; mogu narušiti plodnost), gdje je maseni protok svih posmatranih jedinjenja veći ili jednak 10g/h.

6. Sljedeće izmjene odnose se na kategorije izvora u stavovima 9 do 21. dolje navedenim:
(a) umjesto primjenjivanja graničnih vrijednosti za navedena postrojenja, operateri dotičnih postrojenja mogu primjenjivati program smanjivanja emisija (vidi Dodatak II ovom prilogu). Svrha programa smanjivanja emisija je pružanje mogućnosti operateru da pomoću drugih sredstava postigne smanjenje emisija jednako onom ostvarenom kroz primjenu zadanih graničnih vrijednosti emisija, i

(b) za fugitivne emisije NMVOC-ova navedene vrijednosti fugitivnih emisija primjenjivaće se kao granične. Ipak, ako se nadležnom organu dokaže kako ta vrijednost za neko pojedinačno postrojenje nije tehnički ni ekonomski izvodljiva, nadležni organ dotično postrojenje neće staviti van procesa, pod uslovom da se ne očekuju značajni rizici za ljudsko zdravlje i životnu sredinu. Za te slučajeve kompanija nadležnom organu mora dokazati korišćenje najbolje raspoložive tehnike.

7. Granične vrijednosti emisija VOC-ova za kategorije izvora iz stava 3. navedene su u stavovima 8 do 21.

8. Skladištenje i distribucija benzina:

achieved if given limit values were to be applied; and

(b) For fugitive emissions of NMVOCs, the fugitive emission values set out below shall be applied as a limit value. However, where it is demonstrated to the satisfaction of the competent authority that for an individual installation this value is not technically and economically feasible, the competent authority may exempt that installation provided that significant risks to human health or the environment are not expected. For each derogation, the operator must demonstrate to the satisfaction of the competent authority that the best available technique is used.

7. The limit values for VOC emissions for the source categories defined in paragraph 3 shall be as specified in paragraphs 8 to 21 below.

8. Storage and distribution of petrol:

Table 1. LIMIT VALUES FOR VOC EMISSIONS RELEASED FROM THE STORAGE AND DISTRIBUTION OF PETROL, EXCLUDING THE LOADING OF SEAGOING SHIPS

Capacity, technique, further specification	Threshold values	Limit value
Vapour recovery unit serving storage and distribution facilities at refinery tank farms or terminals	5000 m ³ petrol throughput annually	10 g VOC/Nm ³ including methane

Note: The vapour displaced by the filling of petrol storage tanks shall be displaced either into other storage tanks or into abatement equipment meeting the limit values in the table above.

Tabela 1. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA VOC-ova, IZ SKLADIŠTA I DISTRIBUCIJE BENZINA, SA IZUZETKOM UTOVARA BRODOVA NAMIJENJENIH MORSKOJ PLOVIDBI

Kapacitet, tehnika, Dodatni tehnički uslovi	Granična vrijednost potrošnje	Granična vrijednost
Jedinica za preradu pare koja služi kao rezervoar i distribucioni objekat na rafinerijskom rezervoaru ili terminalima	godišnji protok benzina 5000 m ³	10 g /m ³ uključujući metan

Napomena: Pare istisnute punjenjem benzina moraju se prikupiti u drugi rezervoar ili u uređaj za prikupljanje para kako bi se udovoljilo utvrđenim graničnim vrijednostima u gore navedenoj tabeli.

9. Nanošenje ljepila (adheziva):

Tabela 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova KOD PROCESA NANOŠENJA LJEPILA (ADHEZIVA)^{a/}

Kapacitet, tehnika, Dodatni tehnički uslovi	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost	Granična vrijednost fugitivnih emisija NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Proizvodnja obuće, nova i postojeća postrojenja	> 5	25 g hemikalije po paru	
Ostali prijanjajući premazi, osim obuće; nova i postojeća postrojenja	5 – 15	50 ^{a/} mg C/m ³	25
	> 15	50 ^{a/} mg C/m ³	20

^{a/} Ako se koriste metode koje omogućavaju ponovnu upotrebu korištenih hemikalija, granična je vrijednost 150 mg C/ m³.

9. Adhesive coating:

Table 2. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM ADHESIVE COATING

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
Footwear manufacture; new and existing installations	> 5	25 g solvent per pair	
Other adhesive coating, except footwear; new and existing installations	5 – 15	50a/ mg C/Nm ³	25
	> 15	50a/ mg C/Nm ³	20

a/ If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/Nm³.

10. Wood and plastic lamination:

Table 3. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM WOOD AND PLASTIC LAMINATION

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value for total emissions of NMVOCs
Wood and plastic laminating; new and existing installations	> 5	30 g NMVOC/m ²

11. Coating processes (metal and plastic surfaces in passenger cars, truck cabins, trucks, buses, wooden surfaces):

10. Proizvodnja drvenih i plastičnih laminata:

Tabela 3. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, KOD PROIZVODNJE DRVENIH I PLASTIČNIH LAMINATA

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost ukupnih emisija ne metanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova
Proizvodnja drvenih i plastičnih laminata; nova i postojeća postrojenja	> 5	30 g NMVOC / m ²

11. Procesi premazivanja (metalne i plastične podloge u automobilima, kamionskim kabinama, kamionima, autobusima):

Tabela 4. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, IZ PROCESA PREMAZIVANJA U AUTOMOBILSKOJ INDUSTRIJI

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god) ^{a/}	Granična vrijednost ^{b/} ukupnih emisija NMVOC-ova
Nova postrojenja, premazivanje automobila (M1, M2)	> 15 (> 5000 premazanih automobila godišnje)	45 g NMVOC/ m ² ili 1,3 kg/automobilu 33 g NMVOC/ m ²
Postojeća postrojenja, premazivanje automobila (M1, M2)	> 15 (> 5000 premazanih automobila godišnje)	60 g NMVOC/m ² ili 1,9 kg/automobilu 41 g NMVOC/m ²
Nova i postojeća postrojenja, premazivanje automobila (M1, M2)	> 15 (≤ 5000 premazanih jedno(mono)volumenskih okvira ili > 3500 premazanih šasija godišnje)	90 g NMVOC/m ² ili 1,5 kg/automobilu 70 g NMVOC/m ²
Nova postrojenja, premazivanje novih kamionskih kabina (N1, N2, N3)	> 15 (≤ 5000 premazanih kabina godišnje)	65 g NMVOC/m ²
Nova	> 15	55 g NMVOC/m ²

Table 4. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM COATING PROCESSES IN THE CAR INDUSTRY

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year) ^{a/}	Limit value ^{b/} for total emissions of NMVOCs
New installations, car coating (M1, M2)	> 15 (and > 5,000 coated items a year)	45 g NMVOC/m ² or 1.3 kg/item and 33 g NMVOC/m ²
Existing installations, car coating (M1, M2)	> 15 (and > 5,000 coated items a year)	60 g NMVOC /m ² or 1.9 kg/item and 41 g NMVOC/m ²
New and existing installations, car coating (M1, M2)	> 15 (5,000 coated monocoques or > 3,500 coated chassis a year)	90 g NMVOC/m ² or 1.5 kg/item and 70 g NMVOC/m ²
New installations, coating of new truck cabins (N1, N2, N3)	> 15 (5,000 coated items a year)	65 g NMVOC/m ²
New installations, coating of new truck cabins (N1, N2, N3)	> 15 (> 5,000 coated items a year)	55 g NMVOC/m ²
Existing installations, coating of new truck cabins (N1, N2, N3)	> 15 (5,000 coated items a year)	85 g NMVOC/m ²
Existing installations, coating of new truck cabins (N1, N2, N3)	> 15 (> 5,000 coated items a year)	75 g NMVOC/m ²
New installations, coating of new trucks and vans (without cabin) (N1, N2, N3)	> 15 (2,500 coated items a year)	90 g NMVOC/m ²

postrojenja, premazivanje novih kamionskih kabina (N1, N2, N3)	(> 5000 premazanih kabina godišnje)	
Postojeća postrojenja, premazivanje novih kamionskih kabina (N1, N2, N3)	> 15 (≤ 5000 premazanih kabina godišnje)	85 g NMVOC/m ²
Postojeća postrojenja, premazivanje novih kamionskih kabina (N1, N2, N3)	> 15 (> 5000 premazanih kabina godišnje)	75 g NMVOC/m ²
Nova postrojenja, premazivanje novih kamiona (bez kabina) (N1, N2, N3)	> 15 (≤ 2500 premazanih kamiona godišnje)	90 g NMVOC/m ²
Nova postrojenja, premazivanje novih kamiona (bez kabina) (N1, N2, N3)	> 15 (> 2500 premazanih kamiona godišnje)	70 g NMVOC/m ²
Postojeća postrojenja, premazivanje novih kamiona (bez kabina) (N1, N2, N3)	> 15 (≤ 2500 premazanih kamiona godišnje)	120 g NMVOC/m ²
Postojeća postrojenja, premazivanje novih kamiona (bez kabina) (N1, N2, N3)	> 15 (> 2500 premazanih kamiona godišnje)	90 g NMVOC/m ²
Nova postrojenja, premazivanje novih autobusa (M3)	> 15 (≤ 2000 premazanih autobusa godišnje)	210 g NMVOC/m ²
Nova postrojenja, premazivanje novih autobusa (M3)	> 15 (> 2000 premazanih autobusa godišnje)	150 g NMVOC/m ²
Postojeća postrojenja, premazivanje novih autobusa (M3)	> 15 (≤ 2000 premazanih autobusa godišnje)	290 g NMVOC/m ²

New installations, coating of new trucks and vans (without cabin) (N1, N2, N3)	> 15 (> 2,500 coated items a year)	70 g NMVOC/m ²
Existing installations, coating of new trucks and vans (without cabin) (N1, N2, N3)	> 15 (2,500 coated items a year)	120 g NMVOC/m ²
Existing installations, coating of new trucks and vans (without cabin) (N1, N2, N3)	> 15 (> 2,500 coated items a year)	90 g NMVOC/m ²
New installations, coating of new buses (M3)	> 15 (2,000 coated items a year)	210 g NMVOC/m ²
New installations, coating of new buses (M3)	> 15 (> 2,000 coated items a year)	150 g NMVOC/m ²
Existing installations, coating of new buses (M3)	> 15 (2,000 coated items a year)	290 g NMVOC/m ²
Existing installations, coating of new buses (M3)	> 15 (> 2,000 coated items a year)	225 g NMVOC/m ²

^{a/} For a solvent consumption 15 Mg a year (coating of cars), table 14 on car refinishing applies.

^{b/} The total limit values are expressed in terms of mass of solvent (g) emitted in relation to the surface area of product (m²). The surface area of the product is defined as the surface area calculated from the total electrophoretic coating area and the surface area of any parts that might be added in successive phases of the coating process which are coated with the same coatings. The surface of the electrophoretic coating area is calculated using the formula: (2 x total weight of product shell): (average thickness of metal sheet x density of metal sheet).

Postojeća postrojenja, premazivanje novih autobusa (M3)	> 15 (> 2000 premazanih autobusa godišnje)	225 g NMVOC/m ²
---	--	----------------------------

^{a/} Na potrošnju hemikalija od kapaciteta manjeg ili jednakog 15Mg godišnje (premazivanje automobila) primjenjuje se tabela 14. o završnoj obradi (lakiranju) automobila.

^{b/} Ukupne granične vrijednosti izražene su kao masa hemikalija (g) emitovana s površine proizvoda (metara kvadratnih). Površina proizvoda određena je kao površina izračunata iz ukupne površine elektroforetski premaznog područja i površine svih dijelova koji joj se mogu prilagoditi u sljedećim fazama procesa premazivanja, a koji se premazuju istim premazom. Površina elektroforetski premaznog područja izračunava se po formuli: (2 x ukupna težina proizvodne šasije) / (prosječna debljina metalne ploče x gustina metalne ploče).

Tabela 5. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, IZ PROCESA PREMAZIVANJA U RAZLIČITIM INDUSTRIJSKIM DJELATNOSTIMA

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost	Granična vrijednost fugitivnih emisija nemetanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-a (% unosa hemikalija)
Nova i postojeća postrojenja: ostalo premazivanje, uklj. metal, plastiku, tekstil, tkanine, foliju i papir (ne i štampanje sa papirnih valjaka na tkanine, vidi štampanje)	5 – 15	100 ^{a/b/} mg C/m ³	25 ^{b/}
	> 15	50/75 ^{b/c/d/} mg C/m ³	20 ^{b/}
Nova i postojeća postrojenja: premazi za drvo	15 – 25	100 ^{a/} mg C/m ³	25
	> 25	50/75 ^{c/} mg C/m ³	20

Table 5. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM COATING PROCESSES IN VARIOUS INDUSTRIAL SECTORS

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value	Limit value for fugitive emission of NMVOCs (% of solvent input)
New and existing installations: other coating, incl. metal, plastics, textile, fabric, foil and paper (excl. web screen printing for textiles, see printing)	5 – 15	100 ^{a/b/} mg C/Nm ³	25 b/
	> 15	50/75 ^{b/c/d/} mg C/Nm ³	20 b/
New and existing installations: wood coating	15 – 25	100 ^{a/} mg C/Nm ³	25
	> 25	50/75 ^{c/} mg C/Nm ³	20

^{a/} Limit value applies to coating applications and drying processes operated under contained conditions.

^{b/} If contained coating conditions are not possible (boat construction, aircraft coating, etc.), installations may be granted exemption from these values. The reduction scheme of paragraph 6 (a) is then to be used, unless it is demonstrated to the satisfaction of the competent authority that this option is not technically and economically feasible. In this case, the operator must demonstrate to the satisfaction of the competent authority that the best available technique is used.

^{c/} The first value applies to drying processes, the second to coating application processes.
^{d/} If, for textile coating, techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/Nm³ for drying and coating together.

^{a/} Granična se vrijednost odnosi na nanošenje premaza i sušenje u kontrolisanim uslovima.

^{b/} Ako za premazivanje nije moguće postići kontrolisane uslove (izgradnja brodova, premazivanje aviona itd.), postrojenja mogu biti izuzeta od obaveze poštovanja ovih vrijednosti. Tada se mora postupati prema programu smanjivanja emisija navedenog u stavu 6 (a), ako se nadležnom organu ne dokaže kako ova mogućnost nije tehnički i ekonomski izvodljiva. U tom slučaju operater nadležnom organu mora dokazati korišćenje najbolje raspoložive tehnike.

^{c/} Prva vrijednost se odnosi na procese sušenja, druga na proces nanošenja premaza.
^{d/} Ako se u premazivanju tekstila koriste metode koje omogućuju ponovnu upotrebu korišćenih hemikalija, granična vrijednost je 150 mg C/ Nm³ za sušenje i premazivanje zajedno.

12. Premazivanje zavojnica:

Tabela 6. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, IZ PROCESA PREMAZIVANJA ZAVOJNICA

Kapacitet, tehnike, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost (mg C/Nm ³)	Granična vrijednost fugitivnih emisija ne metanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-a (% unosa hemikalija)
Nova postrojenja	> 25	50 a/	5
Postojeća postrojenja	> 25	50 a/	10

^{a/} Ako se koriste metode koje omogućuju ponovnu upotrebu korišćenih hemikalija, granična vrijednost će biti 150 mg C/ Nm³.

12. Coil coating:

Table 6. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM COIL COATING

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value (mg of C/Nm ³)	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
New installations	> 25	50 a/	5
Existing installations	> 25	50 a/	10

a/ If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/Nm³.

13. Dry cleaning:

Table 7. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM DRY CLEANING

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value
New and existing installations	0	20 g NMVOC/kg ^{a/}

a/ Limit value for total emissions of NMVOCs calculated as mass of emitted solvent per mass of cleaned and dried product.

14. Manufacturing of coatings, varnishes, inks and adhesives:

13. Hemijsko čišćenje:

Tabela 7. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NE METANSKIH LAKO ISPARLJIVIH ORGANSKIH JEDINJENJA, NMVOC-ova, IZ HEMIJSKOG ČIŠĆENJA

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost
Nova i postojeća postrojenja	0	20 g NMVOC/m ² a/

a/ Granična vrijednost za ukupne emisije ne metanska lako isparljiva organska jedinjenja - NMVOC-ova izražena je kao masa emitovane hemikalije po masi očišćenog i osušenog proizvoda.

14. Proizvodnja premaza, lakova, tinte i ljepila:

Tabela 8. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, IZ PROIZVODNJE PREMAZA, LAKOVA, TINTE I LJEPILA

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost (mg C/ Nm ³)	Granična vrijednost fugitivnih emisija nemetanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Nova i postojeća postrojenja	100 – 1000	150 ^{a/}	5 ^{a/c/}
	> 1000	150 ^{b/}	3 ^{b/c/}

a/ Može se primijeniti ukupna granična vrijednost unosa 5 odsto hemikalija umjesto korišćenja graničnih vrijednosti emisija u izduvnim gasovima i granične vrijednosti fugitivnih emisija NMVOC-ova.

b/ Može se primijeniti ukupna granična vrijednost unosa 3% hemikalija umjesto korišćenja graničnih vrijednosti u izduvnim gasovima i granične vrijednosti fugitivnih emisija NMVOC-ova.

c/ Granična vrijednost fugitivnih emisija ne odnosi se na hemikalije koje se prodaju kao dio pripremljene mase u zapečaćenom rezervoaru.

Table 8. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM MANUFACTURING OF COATINGS, VARNISHES, INKS AND ADHESIVES

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value (mg C/Nm ³)	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
New and existing installations	100 – 1,000	150 a/	5 ^{a/c/}
	> 1,000	150 b/	3 ^{b/c/}

a/ A total limit value of 5% of solvent input may be applied instead of using the waste gas concentration limit and the limit value for fugitive emissions of NMVOCs.

b/ A total limit value of 3% of solvent input may be applied instead of using the waste gas concentration limit and the limit value for fugitive emissions of NMVOCs.

c/ The fugitive limit value does not include solvents sold as part of a preparation in a sealed container.

15. Printing (flexography, heat set web offset, publication rotogravure etc.):

Table 9. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM PRINTING PROCESSES

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value (mg C/Nm ³)	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
New and existing installations: heat set web offset	15 – 25	100	30 ^{a/}
	> 25	20	30 ^{a/}
New installations: publication rotogravure	> 25	75	10

15. Štampanje (fleksografija, toplotno podešena štampa, izdavaštvo itd.):

Tabela 9. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova IZ PROCESA ŠTAMPANJA

Kapacitet, tehnike, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost (mg C/ Nm ³)	Granična vrijednost fugitivnih emisija ne metanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Nova i postojeća postrojenja: Termički podešena štampa	15 – 25	100	30 ^{a/}
	> 25	20	30 ^{a/}
Nova postrojenja: rotogravura u izdavaštvu	> 25	75	10
Postojeća postrojenja: rotogravura u izdavaštvu	> 25	75	15
Nova i postojeća postrojenja: ostala rotogravura, fleksografija, štampanje rotacionim zaslonom, jedinice za proizvodnju laminata i lakiranje	15 – 25	100	25
	> 25	100	20
Nova i postojeća postrojenja	> 30	100	20

a/ Ostaci hemikalija u gotovim proizvodima ne smatraju se dijelom fugitivnih emisija nemetanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova.

Existing installations: publication rotogravure	> 25	75	15
New and existing installations: other rotogravure, flexography, rotary screen printing, lamination and varnishing units	15 – 25	100	25
	> 25	100	20
New and existing installations: rotary screen printing on textiles, paperboard	> 30	100	20

a/ Solvent residue in finished products is not to be considered as part of the fugitive emissions of NMVOCs.

16. Manufacturing of pharmaceutical products:

Table 10. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM MANUFACTURING OF PHARMACEUTICAL PRODUCTS

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value (mg C/Nm ³)	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
New installations	> 50	20 ^{a/b/}	5 ^{b/d/}
Existing installations	> 50	20 ^{a/c/}	15 ^{c/d/}

a/ If techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/Nm³.

b/ A total limit value of 5% of solvent input may be applied instead of using the waste gas concentration limit and the limit value for fugitive emissions of NMVOCs.

c/ A total limit value of 15% of solvent input may be applied instead of using the waste gas

16. Proizvodnja farmaceutskih proizvoda:

Tabela 10. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, IZ PROIZVODNJE FARMACEUTSKIH PROIZVODA

Kapacitet, tehnike, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost (mg C/ Nm ³)	Granična vrijednost fugitivnih emisija NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Nova postrojenja	> 50	20 ^{a/b/}	5 ^{b/d/}
Postojeća postrojenja	> 50	20 ^{a/c/}	15 ^{c/d/}

a/ Ako se koriste metode koje omogućuju ponovnu upotrebu korištenih hemikalija, granična će vrijednost biti 150 mg C/ Nm³.

b/ Može se primijeniti ukupna granična vrijednost unosa 5 odsto hemikalija umjesto korištenja granične koncentracije u izduvnom gasu i granične vrijednosti fugitivnih emisija NMVOC-ova.

c/ Može se primijeniti ukupna granična vrijednost unosa 15% hemikalija umjesto korištenja granične koncentracije u izduvnom gasu i granične vrijednosti fugitivnih emisija NMVOC-ova.

d/ Granična vrijednost fugitivnih emisija ne uključuje hemikalije koje se prodaju kao pripremljen proizvodu zapečaćenom u rezervoaru.

concentration limit and the limit value for fugitive emissions of NMVOCs.

^{d/} The fugitive limit value does not include solvents sold as part of a coatings preparation in a sealed container.

17. Conversion of natural or synthetic rubber:

Table 11. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSION RELEASED FROM CONVERSION OF NATURAL OR SYNTHETIC RUBBER

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value (mg C/N m ³)	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
New and existing installations: conversion of natural or synthetic rubber	> 15	20 ^{a/} ^{b/}	25 ^{a/} ^{c/}

^{a/} A total limit value of 25% of solvent input may be applied instead of using the waste gas concentration limit and the limit value for fugitive emissions of NMVOCs.

^{b/} If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/Nm³.

^{c/} The fugitive limit does not include solvents sold as part of a preparation in a sealed container.

17. Prerada prirodne ili sintetičke gume:

Tabela 11. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova IZ PROCESA PRERADE PRIRODNE ILI SINTETIČKE GUME

Kapacitet, tehnike, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost (mg C/ Nm ³)	Granična vrijednost fugitivnih emisija NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Nova i postojeća postrojenja: prerada prirodne ili sintetičke gume	>15	20 ^{a/} ^{b/}	25 ^{a/} ^{c/}

^{a/} Može se primijeniti ukupna granična vrijednost unosa 25% hemikalija umjesto korišćenja granične koncentracije u izduvnom gasu i granične vrijednosti fugitivnih emisija NMVOC-ova.

^{b/} Ako se koriste metode koje omogućuju ponovnu upotrebu korišćenih hemikalija, granična vrijednost emisije u izduvnim gasovima će biti 150 mg C/ Nm³.

^{c/} Granična vrijednost fugitivnih emisija ne uključuje hemikalij koje se prodaju kao pripremljen proizvod u zapečaćenom rezervoaru.

18. Površinsko čišćenje:

Tabela 12. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NE METANSKIH LAKO ISPARLJIVIH ORGANSKIH JEDINJENJA, NMVOC-ova, IZ POVRŠINSKOG ČIŠĆENJA

Kapacitet, tehnike, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/god)	Granična vrijednost	Granična vrijednost fugitivnih emisija ne metanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Nova i postojeća	1 – 5	20 mg materije/	15

18. Surface cleaning:

Table 12. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM SURFACE CLEANING

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
New and existing installations: surface cleaning using substances mentioned in paragraph 3 (w)	1 – 5	20 mg compound/ Nm ³	15
	> 5	20 mg compound/ Nm ³	10
New and existing installations: other surface cleaning	2 – 10	75 mg C/Nm ^{3a/}	20 a/
	> 10	75 mg C/Nm ^{3a/}	15 a/

a/ Installations which demonstrate to the competent authority that the average organic solvent content of all cleaning material used does not exceed 30% w/w are exempt from applying these values.

postrojenja: površinsko čišćenje korištenjem materija navedenih u stavu 3(w)	> 5	Nm ³ 20 mg materija/ Nm ³	10
Nova i postojeća postrojenja: Ostalo površinsko čišćenje	2 – 10	75 mg materija/ Nm ³	20 ^{a/}
	> 10	75 mg materija/ Nm ³	15 ^{a/}

a/ Postrojenja za se koja nadležnom organu dokaže da prosječni udio organskih hemikalija ni u jednom materijalu za čišćenje ne prekoračuje 30% m/m (težine), izuzeta su od obaveze primjenjivanja ovih vrijednosti.

19. Ekstrakcija biljnog ulja i životinjske masti i rafinacija biljnog ulja:

Tabela 13. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NEMETANSKIH LAKO ISPARLJIVIH ORGANSKIH JEDINJENJA, NMVOC-ova, IZ PROCESA EKSTRAKCIJE BILJNOG ULJA I ŽIVOTINJSKE MASTI I RAFINACIJE BILJNOG ULJA

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/ god)	Ukupna granična vrijednost (kg/ Mg)
Nova i postojeća postrojenja	> 10	Životinjska mast: 1,5
		Ricinus: 3,0
		Sjeme uljane repice: 1,0
		Sjeme suncokreta: 1,0
		Soja (krupno mljevena): 0,8
		Soja (brašno): 1,2
		Ostalo sjemenje i biljni materijal: 3,0
		Svi procesi frakcioniranja, osim uklanjanja smole b/ iz ulja: 1,5
		Uklanjanje smole iz ulja: 4,0

a/ Granične vrijednosti ukupnih emisija NMVOC-ova, iz postrojenja koja obrađuju jednostruke serije sjemenja ili drugog biljnog materijala određuje nadležni organi prema pojedinačnim slučajevima, u skladu sa najboljim raspoloživim tehnologijama.

b/ Uklanjanje biljne smole iz ulja.

19. Vegetable oil and animal fat extraction and vegetable oil refining processes:

Table 13. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM EXTRACTION OF VEGETABLE AND ANIMAL FAT AND REFINING OF VEGETABLE OIL

Capacity, technique, further specification	Threshold value or solvent consumption (Mg/year)	Total limit value (kg/Mg)
New and existing installations	> 10	Animal fat: 1.5 Castor: 3.0 Rape seed: 1.0 Sunflower seed: 1.0 Soya beans (normal crush): 0.8 Soya beans (white flakes): 1.2 Other seeds and vegetable material: 3.0 ^{a/} All fractionation processes, excl. degumming b/: 1.5 Degumming: 4.0

^{a/} Limit values for total emissions of NMVOCs from installations treating single batches of seeds or other vegetable material shall be set case by case by the competent authorities on the basis of the best available technologies.

^{b/} The removal of gum from the oil.

20. Vehicle refinishing:

Table 14. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM VEHICLE REFINISHING

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value (mg C/Nm ³)	Limit value for fugitive emissions of NMVOCs (% of solvent input)
New and existing installations	> 0.5	50 ^{a/}	25

^{a/} Compliance with limit values to be proven by 15-minute average measurements.

20. Završna obrada vozila:

Tabela 14. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, KOD LAKIRANJA VOZILA

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/ god)	Granična vrijednost (mg C/ Nm ³)	Granična vrijednost fugalivnih emisija ne metanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Nova i postojeća postrojenja	> 0,5	50 ^{a/}	25

^{a/} Pridržavanje graničnih vrijednosti treba dokazati mjerenjem 15-to minutnog prosjeka.

21. Impregnacija drvenih površina:

Tabela 15. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA NMVOC-ova, KOD IMPREGNACIJE DRVENIH POVRŠINA

Kapacitet, tehnika, specifikacije	Donja granična vrijednost potrošnje hemikalija (Mg/ god)	Granična vrijednost (mg C/ Nm ³)	Granična vrijednost fugalivnih emisija NMVOC-ova (% unosa hemikalija)
Nova i postojeća postrojenja	> 25	100 ^{a/b/}	45 ^{b/}

^{a/} Ne odnosi se na impregnaciju kreozotom.

^{b/} Može se primijeniti ukupna granična vrijednost 11 kg hemikalije/ m³ obrađenog drveta umjesto granične koncentracije u izduvnom gasu i granične vrijednosti fugalivnih emisija NMVOC-ova.

B. Kanada

22. Granične vrijednosti za kontrolu emisija lako isparljivih organskih jedinjenja (VOC-ova) iz novih stacionarnih izvora u sljedećim kategorijama stacionarnih izvora određuje se na temelju raspoloživih informacija o kontrolnoj tehnologiji i nivoima, uključujući granične vrijednosti koje se primjenjuju u drugim zemljama, kao i sljedećih dokumenata:

21. Impregnation of wooden surfaces:

Table 15. LIMIT VALUES FOR NMVOC EMISSIONS RELEASED FROM IMPREGNATION OF WOODEN SURFACES

Capacity, technique, further specification	Threshold value for solvent consumption (Mg/year)	Limit value (mg C/Nm ³)	Limit value for fugitive emission of NMVOCs (% of solvent input)
New and existing installations	> 25	100 a/ b/	45 b/

a/ Does not apply to impregnation with creosote.

b/ A total limit value of 11 kg solvent/m³ of wood treated may be applied instead of using the waste gas concentration limit and the limit value for fugitive emissions of NMVOCs.

B. Canada

22. Limit values for controlling emissions of volatile organic compounds (VOCs) from new stationary sources in the following stationary source categories will be determined on the basis of available information on control technology and levels, including limit values applied in other countries, and the following documents:

(a) Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME). Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities. December 1992. PN1053;

(b) CCME. Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations. September 1993. PN1108;

(c) CCME. Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks. October 1993. PN1106;

(d) CCME. A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants. March 1994. PN1116;

(e) CCME. A Plan to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings. March 1994. PN1114;

(a) Kanadsko Vijeće ministara životne sredine (CCME), Ekološki kodeks o smanjenju emisija hemikalija iz objekata za hemijsko čišćenje, decembar 1992. godine PN1053;

(b) CCME, Ekološke smjernice o kontroli emisija iz procesa sa lako isparljivim organskim jedinjenjima iz novih djelatnosti s organskim hemikalijama, septembar 1993. godine PN 1108;

(c) CCME, Ekološki kodeks o mjerenju i kontroli nepostojanih emisija VOC-ova iz fizički oštećene opreme, oktobar 1993. godine PN1106;

(d) CCME, Program smanjenja emisija VOC-ova iz ljepila i zaptivnih smjesa za 40 odsto, mart 1994. godine PN 1116;

(e) CCME, Plan smanjenja emisija ne metanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova, iz površinskih premaza na tržištu široke potrošnje za 20%, mart 1994. godine PN1114;

(f) CCME, Ekološke smjernice za kontrolu emisija lako isparljivih organskih jedinjenja, iz nadzemnih rezervoara, jun 1995. godine PN1180;

(g) CCME, Ekološki kodeks o upotrebi pare tokom točenja automobilskog goriva na benzinskim stanicama i drugim objektima za distribuciju benzina, (II stadijum) april 1995. godine PN1184;

(h) CCME, Ekološki kodeks o smanjenju emisija hemikalija iz industrijskih i komercijalnih objekata za odmaščivanje, jun 1995. godine PN1182;

(i) CCME, Standardi i smjernice za smanjenje emisija lako isparljivih organskih jedinjenja, iz objekata za premazivanje originalne automobilske opreme za rad novih izvora, avgust 1995. godine PN1234;

(j) CCME, Ekološke smjernice za smanjenje emisija lako isparljivih organskih jedinjenja, iz industrije prerade plastike, jul 1997. godine PN1276; i

(k) CCME, Nacionalni standardi za udio lako isparljivih organskih jedinjenja u kanadskim proizvodima za površinsko premazivanje u industrijskim i komercijalnim djelatnostima – Završna obrada automobila, avgust 1997. godine PN1288.

C. Sjedinjene Američke Države

23. Granične vrijednosti za kontrolu emisija sumpor dioksida iz novih stacionarnih izvora u

(f) CCME. Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. June 1995. PN1180; sljedećim kategorijama stacionarnih izvora navode se sljedećim dokumentima:

(g) CCME. Environmental Code of Practice for Vapour Recovery during Vehicle Refueling at Service Stations and Other Gasoline Dispensing Facilities. (Stage II) April 1995. PN1184;

(h) CCME. Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Commercial and Industrial Degreasing Facilities. June 1995. PN1182;

(i) CCME. New Source Performance Standards and Guidelines for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from Canadian Automotive Original Equipment Manufacturer (OEM) Coating Facilities. August 1995. PN1234;

(j) CCME. Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry. July 1997. PN1276; and

(k) CCME. National Standards for the Volatile Organic Compound Content of Canadian Commercial/Industrial Surface Coating Products – Automotive Refinishing. August 1997. PN1288.

C. United States of America

23. Limit values for controlling emissions of VOCs from new stationary sources in the following stationary source categories are specified in the following documents:

(a) Storage Vessels for Petroleum Liquids – 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 60, Subpart K, and Subpart Ka;

(b) Storage Vessels for Volatile Organic Liquids – 40 C.F.R. Part 60, Subpart Kb;

(c) Petroleum Refineries – 40 C.F.R. Part 60, Subpart J;

(d) Surface Coating of Metal Furniture -40 C.F.R. Part 60, Subpart EE;

(e) Surface Coating for Automobile and Light Duty Trucks – 40 C.F.R. Part 60, Subpart MM;

(f) Publication Rotogravure Printing – 40 C.F.R. Part 60, Subpart QQ;

(a) Rezervoari za naftne derivate – 40. Zbornik saveznih propisa (40 Code of Federal Regulations – C.F.R), poglavlje 60, odjeljci K i Ka,

(b) Rezervoari za isparljive organske tečnosti – 40. C.F.R, poglavlje 60, odjeljak Kb,

(c) Naftne rafinerije – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak J,

(d) Površinsko premazivanje metalnog namještaja – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak EE,

(e) Površinsko premazivanje automobila i lakih kamiona – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak MM,

(f) Štampanje rotogravurom u izdavaštvu – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak QQ,

(g) Površinsko premazivanje traka koje su osjetljive na pritisak i natpisa – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak RR,

(h) Površinsko premazivanje velikih mašina, metalnih zavojnica i limenki za napitke – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljci SS, TT i WW,

(i) Benzinski terminali – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak XX,

(j) Proizvodnja automobilskih guma – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak BBB,

(k) Proizvodnja polimera – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak DDD,

(l) Premazivanje i štampanje rastegljivih vinila i uretana – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak FFF,

(m) Fizička oštećenja opreme naftnih rafinerija i sistema odvođenja otpadnih voda – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljci GGG i QQQ,

(n) Proizvodnja sintetičkih vlakana – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak HHH,

(o) Hemijsko čišćenje naftom – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak JJJ,

(p) Kopnena postrojenja za obradu zemnog gasa – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak KKK,

(q) Fizička oštećenja opreme, jedinice za oksidaciju vazduha, destilacija i procesi u

- (g) Pressure Sensitive Tape and Label Surface Coating Operations – 40 C.F.R. Part 60, Subpart RR;
- (h) Large Appliance, Metal Coil and Beverage Can Surface Coating – 40 C.F.R. Part 60, Subpart SS, Subpart TT and Subpart WW;
- (i) Bulk Gasoline Terminals – 40 C.F.R. Part 60, Subpart XX;
- (j) Rubber Tire Manufacturing – 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBB;
- (k) Polymer Manufacturing – 40 C.F.R. Part 60, Subpart DDD;
- (l) Flexible Vinyl and Urethane Coating and Printing –
- 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFF;
- (m) Petroleum Refinery Equipment Leaks and Wastewater Systems – 40 C.F.R. Part 60, Subpart GGG and Subpart QQQ;
- (n) Synthetic Fiber Production – 40 C.F.R. Part 60, Subpart HHH;
- (o) Petroleum Dry Cleaners – 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJ;
- (p) Onshore Natural Gas Processing Plants – 40 C.F.R. Part 60, Subpart KKK;
- (q) SOCOMI Equipment Leaks, Air Oxidation Units, Distillation Operations and Reactor Processes – 40 C.F.R. Part 60, Subpart VV, Subpart III, Subpart NNN and Subpart RRR;
- (r) Magnetic Tape Coating – 40 C.F.R. Part 60, Subpart SSS;
- (s) Industrial Surface Coatings – 40 C.F.R. Part 60, Subpart TTT; and
- (t) Polymeric Coatings of Supporting Substrates Facilities – 40 C.F.R. Part 60, Subpart VVV.

- reaktorima – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljci VV, III, NNN i RRR,
- (r) Premazivanje magnetnih traka – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak SSS,
- (s) Premazivanje industrijskih površina – 40 C.F.R, potrošnja 60, odjeljak TTT,
- (t) Polimerni premazi na pomoćnim objektima – 40 C.F.R, poglavlje 60, odjeljak VVV.

Napomena

1/ Praćenje podrazumijeva sveukupnu aktivnost, uključujući mjerenje emisija, balansiranje mase i drugo. Može se sprovesti kontinuirano ili povremeno.

DODATAK I

PLAN UPRAVLJANJA HEMIKALIJAMA

Uvod

1.Ovaj Dodatak Prilogu o graničnim vrijednostima nemetanskih lako isparljivih organskih jedinjenja (NMVOC-ova) iz stacionarnih izvora daje smjernice za izradu plana upravljanja hemikalijama. Ovdje se utvrđuju načela postupanja (stav 2.), navodi se okvir za utvrđivanje masenog bilansa (stav 3.) i uslovi provjere pridržavanja odredbi (stav 4.).

Načela

2. Plan upravljanja hemikalijama ima sljedeću svrhu:

- (a) provjeru ispunjavanja zahtjeva priloga i
- (b) utvrđivanje mogućnosti smanjivanja emisija u budućnosti.

Definicije

3. Sljedeće definicije čine okvir za utvrđivanje masenog bilansa:

- (a) Unosi organskih hemikalija:

11. Količina organskih hemikalija ili njihova količina u kupljenim pripremljenim proizvodima koji se

Note

1/ Monitoring is to be understood as an overall activity, comprising measuring of emissions, mass balancing, etc. It can be carried out continuously or discontinuously.

APPENDIX I

SOLVENT MANAGEMENT PLAN

Introduction

1. This appendix to the annex on limit values for emissions of non-methane volatile organic compounds (NMVOCs) from stationary sources provides guidance on carrying out a solvent management plan. It identifies the principles to be applied (para. 2), provides a framework for the mass balance (para. 3) and provides an indication of the requirements for verification of compliance (para. 4).

Principles

2. The solvent management plan serves the following purposes:

(a) Verification of compliance, as specified in the annex; and

(b) Identification of future reduction options.

Definitions

3. The following definitions provide a framework for the mass balance exercise:

(a) Inputs of organic solvents:

I1. The quantity of organic solvents or their quantity in preparations purchased that are used as input into the process in the time frame over which the mass balance is being calculated.

I2. The quantity of organic solvents or their quantity in preparations recovered and reused as solvent input into the process. (The recycled solvent is counted every time it is used to carry out the activity.)

(b) Outputs of organic solvents:

O1. Emission of NMVOCs in waste gases.
O2. Organic solvents lost in water, if appropriate taking into account waste-water treatment when calculating O5.

O3. The quantity of organic solvents that remains as contamination or residue in output of products from the process.

koriste kao sirovina u procesu u vremenskom okviru u kojima se izračunava maseni bilans.

I2. Količina organskih hemikalija ili njihova količina u pripremljenim proizvodima koji su regenerisani i ponovo se koriste kao sirovina u procesu. (Reciklirana hemikalija se obračunava svaki put kada se koristi za obavljanje neke aktivnosti.)

(b) Izlaz organskih hemikalija:

O1. Emisije NMVOC-ova, u izduvnim gasovima.

O2. Organske hemikalije izgubljene u vodi, pri čemu se uzima u obzir prečišćavanje otpadnih voda prilikom izračunavanja O5.

O3. Količina organskih hemikalija koja u proizvodima ostaje kao nečistoća ili talog.

O4. Emisije organskih hemikalija koje se ne zadržavaju u postrojenju radi regeneracije ili smanjivanja emisija. Ove emisije uključuju provjetravanje prostorija, kada se vazduh oslobađa napolje kroz prozore, vrata, ventilacije i slične otvore.

O5. Organska hemikalija i/ili organska jedinjenja koja su izgubljena usled hemijskih ili fizičkih reakcija (uključujući spaljivanje ili druge postupke prečišćavanja izduvnih gasova ili otpadnih voda ili se zadržavaju npr. adsorpcijom, ukoliko ne spadaju pod O6, O7 ili O8).

O6. Organska hemikalija u skupljenom otpadu.

O7. Organska hemikalija ili organska hemikalija u pripremljenom proizvodu, a koje se prodaju ili su namijenjena prodaji kao komercijalni proizvodi.

O8. Organske hemikalije sadržane u pripremljenim proizvodima koji se regenerišu za ponovnu upotrebu, ali ne kao sirovina u procesu, ako ne spadaju pod O7.

O9. Organska hemikalija ispuštena na drugi način. Smjernice za korišćenje plana upravljanja hemikalijama za provjeru ispunjavanja zahtjeva

4. Plan upravljanja hemikalijama koristi se zavisno od pojedinačnih zahtjeva koje treba provjeravati, kako slijedi:

(a) Provjera ispunjavanja zahtjeva uz mogućnost smanjenja iz stava 6(a) Dodatka, pomoću granične vrijednosti ukupnih emisija izraženom kao emisija hemikalija po jedinici proizvoda ili kako već određuje dodatak.

O4. Uncaptured emissions of organic solvents to air. This includes the general ventilation of rooms, where air is released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings.

O5. Organic solvents and/or organic compounds lost due to chemical or physical reactions (including, for example, those that are destroyed, e.g. by incineration or other waste-gas or waste-water treatments, or captured, e.g. by adsorption, as long as they are not counted under O6, O7 or O8).

O6. Organic solvents contained in collected waste.

O7. Organic solvents, or organic solvents contained in preparations, that are sold or are intended to be sold as a commercially valuable product.

O8. Organic solvents contained in preparations recovered for reuse but not as input into the process, as long as they are not counted under O7.

O9. Organic solvents released in other ways. Guidance on use of the solvent management plan for verification of compliance

4. The use of the solvent management plan will be determined by the particular requirement which is to be verified, as follows:

(a) Verification of compliance with the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product, or as otherwise stated in the annex.

(i) For all activities using the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine consumption. Consumption can be calculated by means of the following equation:

$$C = I1 - O8$$

A parallel exercise should also be undertaken to determine solids used in coating in order to derive the annual reference emission and the target emission each year;

(ii) For assessing compliance with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product or as otherwise stated in the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine emission of NMVOCs.

(i) za sve aktivnosti na koje se primjenjuje mogućnost smanjenja iz stava 6(a) Dodatka, godišnji bilans organskih hemikalija trebalo bi izrađivati jednom godišnje kako bi se utvrdila potrošnja. Potrošnja se može izračunati sljedećom jednačinom:

$$C = I1 - O8$$

Potrebno je istovremeno pokrenuti utvrđivanje čvrstih materija u premazima kako bi se izračunala godišnja referentna emisija i ciljna emisija za svaku godinu.

(ii) za procjenu ispunjavanja zahtjeva sa graničnom vrijednošću ukupnih emisija uz mogućnost smanjenja iz stava 6(a) Dodatka, izraženom kroz emisije hemikalija po jediničnom proizvodu ili kako već određuje Dodatak, godišnji bilans organskih hemikalija trebalo bi izrađivati jednom godišnje kako bi se utvrdile emisije NMVOC-ova. Emisije se mogu izračunati sljedećom jednačinom:

$$E = F + O1$$

gdje je F fugitivna emisija NMVOC-ova, prema definiciji iz tačke (b) (i). Iznos emisije treba zatim podijeliti odgovarajućim parametrom proizvoda;

(b) određivanje fugitivnih emisija NMVOC-ova, koje se uspoređuju s vrijednostima fugitivnih emisija iz Dodatka:

(i) Metodologija: Fugitivne emisije nemetanskih lako isparljivih organskih jedinjenja, NMVOC-ova. mogu se izračunati pomoću sljedeće jednačine:

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

ili

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

Ta se količina može utvrditi direktnim mjerenjem količina, ali se može izračunati i drugim načinima, na primjer pomoću efikasnosti zadržavanja emisija u procesu.

Vrijednost fugitivne emisije izražava se kao dio unosa, koji se može izračunati pomoću sljedeće jednačine:

$$I = I1 + I2$$

(ii) Učestalost fugitivne emisije NMVOC-ova se mogu utvrditi pomoću kratkog ali sveobuhvatnog niza mjerenja. Postupak nije potrebno ponavljati dok ne dođe do modifikacije opreme.

Emission of NMVOCs can be calculated by means of the following equation:

$$E = F + O1$$

Where F is the fugitive emission of NMVOC as defined in subparagraph (b) (i) below. The emission figure should be divided by the relevant product parameter;

(b) Determination of fugitive emission of NMVOCs for comparison with fugitive emission values in the annex:

(i) Methodology: The fugitive emission of NMVOC can be calculated by means of the following equation:

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

or

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

This quantity can be determined by direct measurement of the quantities. Alternatively, an equivalent calculation can be made by other means, for instance by using the capture efficiency of the process.

The fugitive emission value is expressed as a proportion of the input, which can be calculated by means of the following equation:

$$I = I1 + I2$$

(ii) Frequency: Fugitive emission of NMVOCs can be determined by a short but comprehensive set of measurements. This need not to be done again until the equipment is modified.

APPENDIX II

REDUCTION SCHEME

Principles

1. The purpose of the reduction scheme is to allow the operator the possibility to achieve by other means emission reductions equivalent to those achieved if the limit values were to be applied. To that end the operator may use any reduction scheme specially designed for his installation, provided that in the end an equivalent emission reduction is achieved. Parties shall report on progress in achieving the same emission reduction, including experience with the application of the reduction scheme.

DODATAK II

PROGRAM SMANJENJA EMISIJA

Načela

1. Svrha programa smanjivanja emisija je omogućiti operateru da drugim sredstvima postigne smanjenja emisija koja su jednaka onima koja se postižu primjenom graničnih vrijednosti. Operater može za tu svrhu koristiti bilo koji program smanjivanja emisija posebno izrađen za njegovo postrojenje, pod uslovom da se na kraju postigne jednako smanjenje emisija. Strane će izvještavati o progresu postizanja jednakog smanjenja emisija, uključujući iskustva sa primjenom programa smanjenja emisija.

Praksa

2. Sljedeći program može se sprovesti kod procesa nanošenja premaza, lakova, ljepljiva ili štamparskih boja. Ukoliko taj program nije prikladan, nadležni organ može dopustiti kompaniji upotrebu bilo kojeg alternativnog programa koji poštuje navedena načela. Prilikom izrade programa vodi se računa o sljedećim činjenicama:

(a) ako su alternativni proizvodi, koji sadrže male količine ili ne sadrže hemikalije, još uvijek u razvoju, operateru se mora produžiti rok za sprovođenje planova za smanjivanje emisija;

(b) referentna tačka za smanjenje emisija treba biti što bliža emisijama kakve bi se postigle kada se ne bi poduzele nikakve aktivnosti za njihovo smanjivanje.

3. Za postrojenja, za koja je moguće pretpostaviti konstantan sadržaj čvrstih materija u proizvodu i može se upotrijebiti za određivanje referentne tačke smanjenja emisija, primjenjuje se sljedeći program:

(a) operater će dostaviti program smanjivanja emisija koji će posebno obuhvatiti smanjivanje prosječnog sadržaja hemikalija u ukupnom unosu i/ili povećanje efekta pri korištenju čvrstih materija u cilju smanjenja ukupnih emisija iz postrojenja do zadatog postotka referentnih godišnjih emisija, koje predstavljaju ciljne emisije. To mora biti napravljeno u sljedećem vremenskom razdoblju:

Practice

2. If applying coatings, varnishes, adhesives or inks, the following scheme can be used. Where it is inappropriate, the competent authority may allow an operator to apply any alternative exemption scheme which it is satisfied fulfils the principles outlined here. The design of the scheme takes into account the following facts:

(a) Where substitutes containing little or no solvent are still under development, a time extension must be given to the operator to implement his emission reduction plans;

(b) The reference point for emission reductions should correspond as closely as possible to the emissions that would have resulted had no reduction action been taken.

3. The following scheme shall operate for installations for which a constant solid content of product can be assumed and used to define the reference point for emission reductions:

(a) The operator shall forward an emission reduction plan which includes in particular decreases in the average solvent content of the total input and/or increased efficiency in the use of solids to achieve a reduction of the total emissions from the installation to a given percentage of annual reference emissions, termed the target emission. This must be done in the following time frame:

Time period		Maximum allowed total annual emissions
New installations	Existing installations	
By 31.10.2001	By 31.10.2005	Target emission x 1.5
By 31.10.2004	By 31.10.2007	Target emission

(b) The annual reference emission is calculated as follows:

(i) The total mass of solids in the quantity of coating and/or ink, varnish or adhesive consumed in a year is determined. Solids are all materials in coatings, inks, varnishes and adhesives that become solid once the water or the volatile organic compounds are evaporated;

Vremensko razdoblje		Najviše dopuštene ukupne godišnje emisije
Nova postrojenja	Postojeća postrojenja	
do 31.10.2001. godine	do 31.10.2005. godine	Ciljna emisija x 1,5
do 31.10.2004. godine	do 31.10.2007. godine	Ciljna emisija

(b) Referentna godišnja emisija izračunava se na sljedeći način:

(i) Utvrdi se ukupna masa čvrstih materija u količini premaza i/ili štamparske boje, laka ili ljepljiva koje se godišnje potroši. Čvrste materije su sve supstance u premazima, štamparskim bojama, lakovima i ljepljivima koje očvršćavaju nakon isparavanja vode ili lako isparljivih jedinjenja.

(ii) Referentne godišnje emisije izračunavaju se množenjem mase, utvrđene prema podstavu (i), odgovarajućim faktorom navedenim u tabeli u naslovu.

Nadležni organi mogu prilagođavati ove faktore za pojedina postrojenja, da bi održavali propisani povećani utjecaj korišćenjem čvrstih materija.

Aktivnost	Faktor koji se koristi u podstavu (b) (ii)
Rotogravura; fleksografija; proizvodnja laminata vezana za proces štampanja; štampa; lakiranje kao dio aktivnosti štampe; premazivanje drveta; premazivanje tekstila, tkanine, filma ili papira; nanošenje ljepljiva	4
Premazivanje zavojnica; završna obrada/lakiranje vozila	3
Zaštita površina u dodiru sa hranom; površinska zaštita u vazduhoplovnoj industriji	2,33
Ostala površinska zaštita i štampanje rotacionim zaslonom	1,5

(iii) Ciljna emisija jednaka je proizvodu referentne godišnje emisije i postotka koji je jednak:

– (vrijednost fugalne emisije +15), kod sljedećih aktivnosti:

– premazivanje sa ciljem površinske zaštite u automobilskoj industriji (potrošnja hemikalija <15Mg/god) i završna obrada (lakiranje) vozila,

(ii) The annual reference emissions are calculated by multiplying the mass determined as in subparagraph (i) by the appropriate factor listed in the table below. The competent authorities may adjust these factors for individual installations to reflect documented increased efficiency in the use of solids.

Activity	Multiplication factor for use in subparagraph (b) (ii)
Rotogravure printing; flexography printing; laminating as part of a printing activity; printing; varnishing as part of a printing activity; wood coating; coating of textiles, fabric, film or paper; adhesive coating	4
Coil coating; vehicle refinishing	3
Food contact coating; aerospace coating	2.33
Other coatings and rotary screen printing	1.5

(iii) The target emission is equal to the annual reference emission multiplied by a percentage equal to:

– (The fugitive emission value + 15), for installations in the following sectors:

– Vehicle coating (solvent consumption < 15 Mg/year) and vehicle refinishing;

– Metal, plastic, textile, fabric, film and paper coating (solvent consumption between 5 and 15 Mg/year);

– Coating of wooden surfaces (solvent consumption between 15 and 25 Mg/year).

– (The fugitive emission value + 5) for all other installations;

(iv) Compliance is achieved if the actual solvent emission determined from the solvent management plan is less than or equal to the target emission.

– premazivanje metala, plastike, tekstila, tkanine, folije i papira (potrošnja hemikalija između 5 i 15 Mg/god),

– premazivanje drvenih površina (potrošnja hemikalija između 15 i 25 g/god).

– vrijednost fuge emisije +5) za sva druga postrojenja,

(iv) obaveze su ispunjene ako su stvarne emisije hemikalija utvrđene godišnjim bilansom organskih hemikalija manje ili jednake ciljnim emisijama.

PRILOG VII

VREMENSKI ROKOVI PREMA ČLANU 3

1. Vremenski rokovi za primjenu graničnih vrijednosti prema članu 3 stavu 2 i 3, će biti:

(a) za nove stacionarne izvore, godina dana od dana stupanja ovog Protokola na snagu za dotičnu stranu i

(b) za postojeće stacionarne izvore:

(i) ako se radi o strani koja nije zemlja sa ekonomijom u tranziciji, godinu dana od dana stupanja ovog Protokola na snagu ili 31. decembra 2007. godine, u zavisnosti od toga koji od ovih datuma dolazi kasnije i

(ii) ako se radi o strani koja je zemlja sa ekonomijom u tranziciji, osam godina od dana stupanja na snagu ovog Protokola.

2. Vremenski rokovi za primjenu graničnih vrijednosti za goriva i nove pokretne izvore prema članu 3 stavu 5. i graničnih vrijednosti za gasna ulja prema prilogu IV tablica 2, bit će sljedeći:

(i) ako se radi o strani koja nije zemlja sa ekonomijom u tranziciji, danom stupanja ovog Protokola na snagu ili na datume vezane uz mjere određene Prilogom VIII i granične vrijednosti prema Prilogu IV tabeli 2, u zavisnosti koji od ovih datuma dolazi kasnije i

(ii) ako se radi o strani koja je zemlja sa ekonomijom u tranziciji, pet godina od datuma

ANNEX VII

TIMESCALES UNDER ARTICLE 3

1. The timescales for the application of the limit values referred to in article 3, paragraphs 2 and 3, shall be:

(a) For new stationary sources, one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question; and

(b) For existing stationary sources:

(i) In the case of a Party that is not a country with an economy in transition, one year after the date of entry into force of the present Protocol or 31 December 2007, whichever is the later; and

(ii) In the case of a Party that is a country with an economy in transition, eight years after the entry into force of the present Protocol.

2. The timescales for the application of the limit values for fuels and new mobile sources referred to in article 3, paragraph 5, and the limit values for gas oil referred to in annex IV, table 2, shall be:

(i) In the case of a Party that is not a country with an economy in transition, the date of entry into force of the present Protocol or the dates associated with the measures specified in annex VIII and with the limit values specified in annex IV, table 2, whichever is the later; and

(ii) In the case of a Party that is a country with an economy in transition, five years after the date of entry into force of the present Protocol or five years after the dates associated with the measures specified in annex VIII and with the limit values in annex IV, table 2, whichever is the later. This timescale shall not apply to a Party to the present Protocol to the extent that that Party is subject to a shorter timescale with regard to gas oil under the Protocol on Further Reduction of Sulphur Emissions.

3. For the purpose of the present annex, «a country with an economy in transition» means a Party that has made with its instrument of ratification, acceptance, approval or accession a declaration that it wishes to be treated as a country with an economy in transition for the purposes of paragraphs 1 and/or 2 of this annex.

stupanja ovog Protokola na snagu ili pet godina od datuma vezanih uz mjere određene Prilogom VIII i granične vrijednosti prema Prilogu IV tabela 2, u zavisnosti od toga koji od ovih datuma dolazi kasnije.

Ovi vremenski rokovi nisu primjenjivi na stranu ovog Protokola u smislu u kojem strana podliježe kraćem vremenskom roku za gasno ulje prema Protokolu o daljem smanjenju emisija sumpora.

3. Za potrebe ovog priloga, »zemlja sa ekonomijom u tranziciji« znači strana koja je svojim instrumentom potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja dala izjavu kako želi biti smatrana zemljom sa ekonomijom u tranziciji u smislu stava 1 i/ili 2. ovog priloga.

PRIOLOG VIII

GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA GORIVA I NOVE POKRETNE IZVORE

Uvod

1. Alineja A odnosi se na strane osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država, alineja B odnosi se na Kanadu, a alineja C na Sjedinjene Američke Države.

2. Ovaj Dodatak sadrži granične vrijednosti za azotne okside, NO_x, izražene kao ekvivalente azot-dioksida (NO₂), te na ugljovodonike, od kojih su većina lako isparljiva organska jedinjenja, kao i specifikacije zaštite životne sredine vezano za goriva za vozila, koja su u slobodnoj prodaji.

3. Vremenski rokovi za primjenu graničnih vrijednosti navedeni su u Prilogu VII

A. Strane osim Kanade i Sjedinjenih Američkih Država

Privatni automobili i laka teretna vozila

4. Granične vrijednosti za vozila na struju sa najmanje četiri točka, koja se koriste u prevozu putnika (kategorija M) i roba (kategorija N) navedena su u tabeli 1.

Teška teretna vozila

5. Granične vrijednosti za motore teških teretnih

ANNEX VIII

LIMIT VALUES FOR FUELS AND NEW MOBILE SOURCES

Introduction

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

2. The annex contains limit values for NO_x, expressed as nitrogen dioxide (NO₂) equivalents, and for hydrocarbons, most of which are volatile organic compounds, as well as environmental specifications for marketed fuels for vehicles.

3. The timescales for applying the limit values in this annex are laid down in annex VII.

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

Passenger cars and light-duty vehicles

4. Limit values for power-driven vehicles with at least four wheels and used for the carriage of passengers (category M) and goods (category N) are given in table 1.

Heavy-duty vehicles

5. Limit values for engines for heavy-duty vehicles are given in tables 2 and 3 depending on the applicable test procedures.

Motorcycles and mopeds

6. Limit values for motorcycles and mopeds are given in table 6 and table 7.

Non-road vehicles and machines

7. Limit values for agricultural and forestry tractors and other non-road vehicle/machine engines are listed in tables 4 and 5. Stage I (table 4) is based on ECE regulation 96, «Uniform provisions concerning the approval of compression-ignition (C.I.) engines to be installed in agricultural and forestry tractors with regard to the emissions of pollutants by the engine».

vozila navedene su u tabelama 2 i 3, zavisno od primjenjivih ispitnih postupaka.

Motocikli i mopedi

6. Granične vrijednosti za motocikle i mopede navedene su u tabeli 6 odnosno 7.

Nedrumska vozila i radne mašine.

7. Granične vrijednosti za motore poljoprivrednih i šumskih vučnih vozila i drugih nedrumskih vozila /radnih mašina navedenih u tabelama 4 i 5. Step 1 (tabela 4) temelji se na propisu Evropske ekonomske komisije (ECE) br. 96 – »Zajedničkim odredbama o odobrenjima za motore sa kompresionim paljenjem koji se ugrađuju u poljoprivredna i šumska vučna vozila s obzirom na emisije zagađujućih materija iz motora«.

Kvalitet goriva

8. Specifikacije zaštite životne sredine za benzin i dizel gorivo navedene su u tabelama 8 do 11.

Tabela 1. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA PRIVATNE AUTOMOBILE I LAKA VOZILA

Kat	Klasa	Početak primjene	Referentna masa (RM) (kg)	Granične vrijednosti						
				Ugljen-monoksidi		Uglio vodonici	Azotni oksidi	Uglio vodonika i azotnih oksida	čestice ^{af}	
				L1 (g/km)	L2 (g/km)	L3 (g/km)	L2+L3 (g/km)	L4 (g/km)		
AM ^{af}		1. 1. 2001.	Sve 2,3	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Dizel
				0,64	0,20	-	0,15	0,50	-	0,56
N ₁ ^{af}		1. 1. 2001. ^{af}	RW ^{af} ≤ 1350	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Dizel
				2,3	0,64	0,20	-	0,15	0,50	-
		1. 1. 2002.	RW ^{af} ≤ 1760	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	Dizel
				4,17	0,80	0,25	-	0,18	0,65	-

Fuel quality

8. Environmental quality specifications for petrol and diesel are given in tables 8 to 11.

Table 1. LIMIT VALUES FOR PASSENGER CARS AND LIGHT-DUTY VEHICLES

Klasa vozila primijene	Referentna masa (RW) (kg)	Granične vrijednosti														
		Ugljen-monoksid		Uglio vodonici		Azotni oksidi		Uglio vodonik i azotnih oksida		Čestice ^{f/}						
		L1 (g/km)	L2 (g/km)	L3 (g/km)	L2+L3 (g/km)	L1 (g/km)	L2 (g/km)	L3 (g/km)	L2+L3 (g/km)	L1 (g/km)	L2 (g/km)					
Klasa vozila primijene	Referentna masa (RW) (kg)	Benzin		Dizel		Benzin		Dizel		Benzin		Dizel		Dizel		
		1.1. 2001. Sve		2,3	0,64	0,20	-	0,15	0,50	-	0,56	0,05				
		1.1. 2001. RW ≤ 1350		2,3	0,64	0,20	-	0,15	0,50	-	0,56	0,05				
		1.1. 2002. RW ≤ 1760		4,17	0,80	0,25	-	0,18	0,65	-	0,72	0,07				
		1.1. 2002. RW < 1760		5,22	0,95	0,29	-	0,21	0,78	-	0,86	0,10				
		1.1. 2006. Sve		1,0	0,50	0,10	-	0,08	0,25	-	0,30	0,025				
		1.1. 2006. RW ≤ 1305		1,0	0,50	0,10	-	0,08	0,25	-	0,30	0,025				
		1.1. 2007. RW ≤ 1760		1,81	0,63	0,13	-	0,10	0,33	-	0,39	0,04				
		1.1. 2007. RW < 1760		2,27	0,74	0,16	-	0,11	0,39	-	0,46	0,06				

^{a/} For compression-ignition engines.

Klasa vozila primijene	Referentna masa (RW) (kg)	Benzin		Dizel		Benzin		Dizel		Benzin		Dizel		Dizel		
		1.1. 2002. RW < 1760		5,22	0,95	0,29	-	0,21	0,78	-	0,86	0,10				
		1.1. 2006. Sve		1,0	0,50	0,10	-	0,08	0,25	-	0,30	0,025				
		1.1. 2006. RW ≤ 1305		1,0	0,50	0,10	-	0,08	0,25	-	0,30	0,025				
		1.1. 2007. RW ≤ 1760		1,81	0,63	0,13	-	0,10	0,33	-	0,39	0,04				
		1.1. 2007. RW < 1760		2,27	0,74	0,16	-	0,11	0,39	-	0,46	0,06				

^{a/} Za motore sa kompresionim paljenjem

^{b/} Registracija, prodaja ili početak upotrebe novih vozila koji ne zadovoljavaju odgovarajuće granične vrijednosti odbijaće se počevši sa datumima navedenima u ovom pasusu, a 12 mjeseci prije toga dana nije više dozvoljeno izdavati odobrenja za njih.

^{c/} Osim vozila čija najveća masa prelazi 2.500 kg.

^{d/} I ona vozila kategorije M iz zabilješke ^{c/}.

^{e/} 01. 01. 2002. godine za ona vozila kategorije M iz zabilješke ^{c/}.

^{f/} 01. 01. 2007. godine za ona vozila kategorije M iz zabilješke ^{c/}.

^{g/} Do 01. januara 2003. godine, vozila iz ove kategorije opremljena motorima sa kompresionim paljenjem koja su nedrumska vozila i vozila najveće mase preko 2000 kg, a koja su namijenjena prevozu više od 6 putnika, uključujući vozača, smatraće se vozilima kategorije N1, klase III, red A.

b/ The registration, sale or entry into service of new vehicles that fail to comply with the respective limit values shall be refused as from the dates given in this column and type approval may no longer be granted with effect from 12 months prior to these dates.

c/ Except vehicles whose maximum mass exceeds 2,500 kg.

d/ And those category M vehicles specified in note c.

e/ 1.1.2002 for those category M vehicles specified in note c.

f/ 1.1.2007 for those category M vehicles specified in note c.

g/ Until 1 January 2003 vehicles in this category fitted with compression-ignition engines that are non-road vehicles and vehicles with a maximum mass of more than 2,000 kg which are designed to carry more than six occupants, including the driver, shall be considered as vehicles in category N1, class III, in row A.

Table 2. LIMIT VALUES FOR HEAVY-DUTY VEHICLES – EUROPEAN STEADY-STATE CYCLE (ESC) AND EUROPEAN LOAD-RESPONSE (ELR) TESTS

Row	To be applied from ^{a/}	Carbon monoxide (g/kWh)	Hydrocarbons (g/kWh)	Nitrogen oxides (g/kWh)	Particulates (g/kWh)	Smoke (m-1)
A	1. 10. 2001	2.1	0.66	5.0	0.10/ 0.13 ^{b/}	0.8
B1	1. 10. 2006	1.5	0.46	3.5	0.02	0.5
B2	1. 10. 2009	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5

a/ With effect from the given dates and except for vehicles and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol and for replacement engines for vehicles in use, Parties shall prohibit the registration, sale, entry into service or use of new vehicles propelled by a compression-ignition or gas engine and the sale and use of new compression-ignition or gas engines if their emissions do not comply with the

Tabela 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA TEŠKA TERETNA VOZILA – EVROPSKI ISPITNI TEST SA STALNIM USLOVIMA I EVROPSKI ISPITNI TEST SA DINAMIČKIM OPTEREĆENJEM

Red	Početak primjene ^{a/}	Ugljen - monoksid (g/ kWh)	Ugljovodonici (g/ kWh)	azotni oksid (g/ kWh)	Čestice (g/ kWh)	Dim (m - 1)
A	01. 10. 2001. godine	2,1	0,66	5,0	0,10/ 0,13 ^{b/}	0,8
B1	01. 10. 2006. godine	1,5	0,46	3,5	0,02	0,5
B2	01. 10. 2009. godine	1,5	0,46	2,0	0,02	0,5

a/ Počevši sa navedenim datumima i sa izuzetkom vozila i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu strane potpisnice ovog Protokola i alternativnih motora za vozila u upotrebi, strane će zabraniti registraciju, prodaju, početak upotrebe novih vozila koje pokreće motor sa kompresionim paljenjem ili gasni motor, kao i prodaju i upotrebu novih motora s kompresionim paljenjem ili gasnih motora, ako njihove emisije ne zadovoljavaju odgovarajuće granične vrijednosti. Počevši 12 mjeseci prije ovih datuma, odobrenje ovog tipa može se uskratiti ako nisu zadovoljene granične vrijednosti.

b/ Za motore ukupne zapremine ispod 0,75 decimetara kubnih po cilindru i snage preko 3000 po minuti.

Tabela 3. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA TEŠKA TERETNA VOZILA – EVROPSKI ISPITNI TEST SA PRELAZNIM USLOVIMA (ETC)^{a/}

Red	Početak primjene ^{a/}	Ugljen - monoksid (g/ kWh)	Nemetanski i ugljič vodonici (g/ kWh)	Metan (g/ kWh)	azotni oksid (g/ kWh)	Čestice ^{a/}
A (2000. god)	1. 10. 2001.	5,45	0,78	1,6	5,0	0,16/ 0,21 ^{e/}

respective limit values. With effect from twelve months prior to these dates, type approval may be refused if the limit values are not complied with.

^{b/} For engines with a swept volume below 0.75 dm³ per cylinder and a rated power speed above 3000 revolutions per minute.

B1 (2005. god)	1. 10. 2006.	4,0	0,55	1,1	3,5	0,03
B2 (2008. god)	1. 10. 2009.	4,0	0,55	1,1	2,0	0,03

Table 3. LIMIT VALUES FOR HEAVY-DUTY VEHICLES – EUROPEAN TRANSIENT CYCLE (ETC) TEST^{a/}

Row	To be applied from ^{a/}	Carbon monoxide (g/kWh)	Non-methane hydrocarbons ^{b/}	Methane ^{c/} (g/kWh)	Nitrogen oxides (g/kWh)	Particulates ^{d/}
A (2000)	1. 10. 2001	5.45	0.78	1.6	5.0	0.16 / 0.21 ^{e/}
B1 (2005)	1. 10. 2006	4.0	0.55	1.1	3.5	0.03
B2 (2008)	1. 10. 2009	4.0	0.55	1.1	2.0	0.03

^{a/} The conditions for verifying the acceptability of the ETC tests when measuring the emissions of gas-fuelled engines against the limit values applicable in row A shall be re-examined and, where necessary, modified in accordance with the procedure laid down in article 13 of Directive 70/156/EEC.

^{b/} With effect from the given dates and except for vehicles and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol and for replacement engines for vehicles in use, Parties shall prohibit the registration, sale, entry into service or use of new vehicles propelled by a compression-ignition or gas engine and the sale and use of new compression-ignition or gas engines if their emissions do not comply with the respective limit values. With effect from twelve months prior to these dates, type approval may be refused if the limit values are not complied with.

^{c/} For natural gas engines only.

^{a/} Uslovi potvrđivanja prihvatljivosti evropskog ispitnog testa sa prelaznim uslovima, ETC testova kada se vrši mjerenje granične vrijednosti emisije gasnih motora primjenjivih na red A biće ponovo razmotreni i, prema potrebi, prilagođeni postupku iz člana 13 Direktive 70/ 156/ EEC.

^{b/} Počevši sa navedenim datumima i sa izuzetkom vozila i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu strane ovog Protokola i alternativnih motora za vozila u upotrebu, strane će zabraniti registraciju, prodaju, početak upotrebe novih vozila koje pokreće motor s kompresionim paljenjem ili gasni motor, kao i prodaju i upotrebu novih motora s kompresionim paljenjem ili gasnih motora čije emisije ne zadovoljavaju odgovarajuće granične vrijednosti. Počevši 12 mjeseci prije ovih datuma, odobrenje ovog tipa može se uskratiti ako nisu zadovoljene granične vrijednosti.

^{c/} Samo za motore na zemni gas.

^{d/} Nije primjenjivo na gasne motore na stepenu Ani na stepenima B1 i B2.

^{e/} Za motore ukupne zapremine ispod 0,75 dm³ po cilindru i snage preko 3000 min⁻¹.

^{d/} Not applicable to gas-fuelled engines at stage A and stages B1 and B2.

^{e/} For engines with a swept volume below 0.75 dm³ per cylinder and a rated power speed above 3000 revolutions per minute.

Table 4. LIMIT VALUES (STAGE I) FOR DIESEL ENGINES FOR NON-ROAD MOBILE MACHINES (MEASUREMENT PROCEDURE ISO 8178)

Net power (P) (kW)	To be applied from ^{a/}	Carbon monoxide (g/kWh)	Hydrocarbons (g/kWh)	Nitrogen oxides (g/kWh)	Particulate matter (g/kWh)
130 ≤ P < 560	31. 12. 1998	5.0	1.3	9.2	0.54
75 ≤ P < 130	31. 12. 1998	5.0	1.3	9.2	0.70
37 ≤ P < 75	31. 03. 1998	6.5	1.3	9.2	0.85

^{a/} With effect from the given date and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the limit values set out in the table. Type approval for an engine type or family shall be refused with effect from 30 June 1998 if it fails to meet the limit values.

Note: These limits are engine-out limits and shall be achieved before any exhaust after-treatment service.

Table 5. LIMIT VALUES (STAGE II) FOR DIESEL ENGINES FOR NON-ROAD MOBILE MACHINES (MEASUREMENT PROCEDURE ISO 8178)

Net power (P) (kW)	To be applied from ^{a/}	Carbon monoxide (g/kWh)	Hydrocarbons (g/kWh)	Nitrogen oxides (g/kWh)	Particulate matter (g/kWh)
130 ≤ P < 560	31. 12. 2001.	3,5	1,0	6,0	0,2
75 ≤ P < 130	31. 12. 2002.	5,0	1,0	6,0	0,3
37 ≤ P < 75	31. 12.	5,0	1,3	7,0	0,4

Tabela 4. GRANIČNE VRIJEDNOSTI (I STEPEN) A DIZEL MOTORE NEDRUMSKIH POKRETNIH RADNIH MAŠINA (MJERNI POSTUPAK ISO 8178)

Neto snaga (P) (kW)	Početak primjene ^{b/}	Ugljen-monoksid (g/kWh)	Ugljovodonici (g/kWh)	azotni oksidi (g/kWh)	Čestice (g/kWh)
130 ≤ P < 560	31. 12. 1998. godine	5,0	1,3	9,2	0,54
75 ≤ P < 130	31. 12. 1998. godine	5,0	1,3	9,2	0,70
37 ≤ P < 75	31. 03. 1998. godine	6,5	1,3	9,2	0,85

^{a/} Počevši sa navedenim datumom i sa izuzetkom mašina i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu strane ovog Protokola, strane će dopustiti registraciju, gdje je to primjenjivo, kao i stavljanje u prodaju novih motora koji mogu i ne moraju biti ugrađeni u mašine, samo ako te mašine i motori zadovoljavaju granične vrijednosti određene ovim tabelama. Odobrenje ovog tipa za rod odnosno tip motora uskraćivaće se počevši od 30. juna 1998. godine, ako ne zadovoljavaju granične vrijednosti.

Napomena: Ove granične vrijednosti treba postići prije bilo kakve obrade izduvnih gasova.

Tabela 5. GRANIČNE VRIJEDNOSTI (II STEPEN) ZA DIZEL MOTORE NEDRUMSKIH POKRETNIH RADNIH MAŠINA (MJERNI POSTUPAK MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE ZA STANDARDIZACIJU (ISO 8178)

Neto snaga (P) (kW)	Početak primjene ^{b/}	CO(g/kWh)	Ugljovodonici (g/kWh)	azotni oksidi (g/Wh)	Česti (g/kWh)
130 ≤ P < 560	31. 12. 2001. godine	3,5	1,0	6,0	0,2
75 ≤ P < 130	31. 12. 2002. godine	5,0	1,0	6,0	0,3
37 ≤ P < 75	31. 12. 2003. godine	5,0	1,3	7,0	0,4
18 ≤ P < 37	31. 12. 2000. godine	5,5	1,5	8,0	0,8

^{a/} Počevši sa navedenim datumom i sa izuzetkom mašina i motora namijenjenih izvozu u zemlje koje nisu strane ovog Protokola, strane će dopustiti

	2003.				
18 ≤ P < 37	31. 12. 2000.	5,5	1,5	8,0	0,8

^{a/} With effect from the given dates and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the limit values set out in the table. Type approval for an engine type or family shall be refused with effect from twelve months prior to these dates if it fails to meet the limit values.

Table 6. LIMIT VALUES FOR MOTORCYCLES AND 3- AND 4-WHEELERS (> 50 cm³; > 45 km/h) TO BE APPLIED FROM 17 JUNE 1999a/

Engine type	Limit values
2-stroke	CO = 8 g/km HC = 4 g/km NO _x = 0.1 g/km
4-stroke	CO = 13 g/km HC = 3 g/km NO _x = 0.3 g/km

^{a/} Type approval shall be refused as from the given date if the vehicle's emissions do not meet the limit values.

Note: For 3- and 4-wheelers, the limit values have to be multiplied by 1.5.

Table 7. LIMIT VALUES FOR MOPEDS (50 cm³; < 45 km/h)

Stage	To be applied from ^{a/}	Limit values	
		CO (g/km)	HC + NO _x (g/km)
I	17. 6. 1999	6.0 b/	3.0 ^{b/}
II	17. 6. 2002	1.0 c/	1.2

^{a/} Type approval shall be refused as from the given dates if the vehicle's emissions do not meet the limit values.

registraciju, gdje je to primjenjivo, kao i stavljanje u prodaju novih motora koji mogu i ne moraju biti ugrađeni u mašine, samo ako te mašine i motori zadovoljavaju granične vrijednosti određene u ovoj tabeli. Odobrenje tipa za rod odnosno tip motora uskraćivaće se počevši 12 mjeseci prije navedenih datuma, ako ne zadovoljavaju granične vrijednosti.

Tabela 6. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA MOTOCIKLE I MOTOCIKLE SA PRIKOLICOM NA 3 ILI 4 TOČKA (> 50 cm³; > 45 km/h), KOJE TREBA PRIMJENJIVATI OD 17. JUNA 1999. godine ^{a/}

Tip motora	Granične vrijednosti
2-taktni	CO = 8 g/ km HC = 4 g/ km NO _x = 0.1 g/ km
4-taktni	CO = 13 g/ km HC = 3 g/ km NO _x = 0.3 g/ km

^{a/} Tipno odobrenje uskraćivaće se počevši s navedenim datumima, ako emisije iz vozila ne zadovoljavaju granične vrijednosti.

Napomena: Za mopede sa prikolicama sa 3 i 4 točka, granične vrijednosti pomnožiti sa 1,5.

Tabela 7. GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA MOPEDE (< 50 cm³; < 45 km/ h)

Stepen	Početak primjene ^{a/}	Granične vrijednosti	
		CO (g/ km)	HC + Nox (g/ km)
I.	17. 6. 1999. godine	6,0 ^{b/}	3,0 ^{b/}
II.	17. 6. 2002. godine	1,0 ^{c/}	1,2

^{a/} Odobrenje tipa uskraćivaće se počevši sa navedenim datumima, ako emisije iz vozila ne zadovoljavaju granične vrijednosti.

^{b/} Za mopede sa prikolicama sa 3 i 4 točka, pomnožiti sa 2.

^{c/} Za mopede sa prikolicama sa 3 i 4 točka–3,5g/km.

^{b/} For 3- and 4-wheelers, multiply by 2.

^{c/} For 3- and 4-wheelers, 3.5 g/km.

Table 8. ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS FOR MARKETED FUELS TO BE USED FOR VEHICLES EQUIPPED WITH POSITIVE-IGNITION ENGINES

Type: Petrol

Parameter	Unit	Limits ^{a/}		Test	
		Minimum	Maximum	Method ^{d/}	Date of publication
Research octane number		95	-	EN 25164	1993
Motor octane number		85	-	EN 25163	1993
Reid vapour pressure, summer period ^{c/}	kPa	-	60	EN 12	1993
Distillation:					
evaporated at 100 °C	% v/v	46	-	EN-ISO 3405	1988
evaporated at 150 °C	% v/v	75	-		
Hydrocarbon analysis:					
- olefins	% v/v	-	18,0 ^{d/}	ASTM D1319	1995
- aromatics		-	42	ASTM D1319	1995
- benzene		-	1	project EN 12177	1995
Oxygen content	% m/m	-	2.7	EN 1601	1996
Oxygenates:					
- Methanol, stabilizing agents must be added	% v/v	-	3	EN 1601	1996
- Ethanol,	% v/v	-	5	EN 1601	1996

Tabela 8. SPECIFIKACIJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE ZA GORIVA U SLOBODNOJ PRODAJI NAMIJENJENA VOZILIMA OPREMLJENIM MOTORIMA SA ELEKTRIČNIM PALJENJEM

Vrsta: Benzin

Parametar	Jedini ca	Granične vrijednosti ^{a/}		Provjera	
		Najni že	Najvi še	Metoda ^{b/}	Datum objave
Istraživački oktanski broj		95	-	EN 25164	1993. god
Motorni oktanski broj		85	-	EN 25163	1993. god
Napon pare, ljetnje razdoblje ^{b/0}	kPa	-	60	EN 12	1993. god
Destilacija:					
isparavanje na 100 °C	% v/v	46	-	EN-ISO 3405	1988. god
isparavanje na 150 °C	% v/v	75	-		
Analiza ugljovodnika:					1995. god
- olefini	% v/v	-	18,0 ^{d/}	ASTM D1319	1995. godine
- aromati	% v/v	-	42	ASTM D1319	1995. ^z godine
- benzen	% v/v	-	1	nacrt EN 12177	1996. godine
Udio kiseonika	% m/m	-	2,7	EN 1601	1996. godine
Oksigenati:					
- metanol, treba dodati stabilizirajuće agense	% v/v	-	3	EN 1601	1996. godine
- etanol, možda su potrebni stabilizirajući agensi	% v/v	-	5	EN 1601	1996. godine
- izopropilni alkohol	% v/v	-	10	EN 1601	1996. godine
- tercbutilni alkohol	% v/v	-	7	EN 1601	1996. godine

stabilizing agents may be necessary					
– Iso-propyl alcohol	% v/v	-	10	EN 1601	1996
– Tert-butyl alcohol	% v/v	-	7	EN 1601	1996
– Iso-butyl alcohol	% v/v	-	10	EN 1601	1996
– Ethers containing 5 or more carbon atoms per molecule	% v/v	-	15	EN 1601	1996
Other oxygenates ^{e/}	% v/v	-	10	EN 1601	1996
Sulphur content	mg/kg	-	150	project EN-ISO/DIS 14596	1996

^{a/} The values quoted in the specification are «true values». In the establishment of their limit values, the terms of ISO 4259, «Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test», have been applied and, in fixing a minimum value, a minimum difference of 2R above zero has been taken into account (R = reproducibility). The results of individual measurements shall be interpreted on the basis of the criteria described in ISO 4259 (published in 1995).

^{b/} EN – European standard; ASTM – American Society for Testing and Materials; DIS – Draft international standard.

^{c/} The summer period shall begin no later than 1 May and shall not end before 30 September. For member States with arctic conditions the summer period shall begin no later than 1 June and not end before 31 August and the RVP is limited to 70 kPa.

^{d/} Except for regular unleaded petrol (minimum motor octane number (MON) of 81 and minimum research octane number (RON) of 91), for which the maximum olefin content shall be 21% v/v. These limits shall not preclude the introduction on the market of a member State of another unleaded petrol with lower octane numbers than set out here.

^{e/} Other mono-alcohols with a final distillation point no higher than the final distillation point laid down in national specifications or, where these do not exist, in industrial specifications for motor fuels.

– izobutilni alkohol	% v/v	-	10	EN 1601	1996. godine
– etri koji sadrže 5 ili više atoma ugljenika po molekuli	% v/v	-	15	EN 1601	1996. godine
Drugi oksigenati ^{d/}	% v/v	-	10	EN 1601	1996. godine
Udio sumpora	mg/kg	-	150	nacrt EN-ISO/DIS 14596	1996. godine

^{a/} Vrijednosti navedene u specifikaciji su »prave vrijednosti«. Pri određivanju njihovih graničnih vrijednosti primijenjeni su pojmovi iz standarda ISO 4259 »Naftni proizvodi – Određivanje i primjena podataka o preciznosti u odnosu na metode ispitivanja«, dok je u određivanju najniže vrijednosti uzeta u obzir najmanja razlika 2R iznad nule (R = ponovljivost). Rezultati pojedinačnih mjerenja tumačiće se na osnovu pravila opisanih standardom ISO 4259 (objavljenom 1995. godine).

^{b/} EN – Evropski standardi; ASTM – Američko društvo za ispitivanje i materijale; DIS – Nacrt međunarodnih standarda.

^{c/} Ljetne razdoblje počinje najkasnije do 1. maja i ne završava se prije 1. septembra. Za države članice sa arktičkim vremenskim uslovima ljeto počinje najkasnije 1. juna i ne završava se prije 31. oktobra, uz napon pare ograničen na 70 kPa.

^{d/} Osim za bezolovni benzin »regular« (najmanji motorni oktanski broj 81 i najmanji istraživački oktanski broj 91), za koje je najviši udio olefina 21 odsto v/v. Ove granične vrijednosti ne sprječavaju stavljanje u nekoj državi članici u prodaju kojeg drugog bezolovnog benzina sa oktanskim brojem nižim od ovdje navedenog.

^{e/} Ostali mono-alkoholi sa završnom tačkom destilacije koja nije viša od završne tačke destilacije iz nacionalnih specifikacija ili, tamo gdje takve ne postoje, od završne tačke destilacije za motorna goriva.

Napomena: Strane će se pobrinuti da, najkasnije do 1. januara 2000. godine, benzin može biti u slobodnoj prodaji na njihovom području samo ako zadovoljava specifikacije zaštite životne sredine navedenim u tabeli 8. Ako neka strana utvrdi kako bi zabrana benzina s udjelom sumpora koji ne

Note: Parties shall ensure that, no later than 1 January 2000, petrol can be marketed within their territory only if it complies with the environmental specifications set out in table 8. Where a Party determines that banning petrol with a sulphur content which does not comply with the specifications for sulphur content in table 8, but does not exceed the current content, would raise severe difficulties for its industries in making the necessary changes in their manufacturing facilities by 1 January 2000, it may extend the time period of marketing within its territory until 1 January 2003 at the latest. In such a case the Party shall specify, in a declaration to be deposited together with its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, that it intends to extend the time period and present written information on the reason for this to the Executive Body.

Table 9. ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS FOR MARKETED FUELS TO BE USED FOR VEHICLES EQUIPPED WITH COMPRESSION-IGNITION ENGINES

Type: Diesel fuel

Parameter	Unit	Limits ^{a/}		Test	
		Minimum	Maximum	Method ^{b/}	Date of publication
Cetane number		51	-	EN-ISO 5165	1992
Density at 15°C	kg/m ³	-	845	EN-ISO 3675	1995
Distillation point: 95%	°C	-	360	EN-ISO 3405	1988
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% m/m	-	11	IP 391	1995
Sulphur content	mg/kg	-	350	project EN-ISO/DIS 14596	1996

^{a/} The values quoted in the specification are «true values». In the establishment of their limit values, the terms of ISO 4259, «Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test», have been applied and, in fixing a minimum value, a minimum difference of 2R above zero has been taken into

zadovoljava specifikacije udjela sumpora iz tabele 8, ali ne prekoračuje sadašnji udio, izazvala ozbiljne poteškoće u njenim industrijskim djelatnostima vezanim za potrebe izmjene njihovih proizvodnih objekata do 1. januara 2000. godine, ona može produžiti vremensko razdoblje potrebno za puštanje u slobodnu prodaju najkasnije do 1. januara 2003. godine. U tom slučaju dotična strana će u izvaji Izvršnom organu, koju će položiti zajedno sa svojim instrumentom potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja, predočiti da namjerava da produži vremensko razdoblje i podnijeće pisano obrazloženje.

Tabela 9. SPECIFIKACIJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE ZA GORIVA U SLOBODNOJ PRODAJI NAMIJENJENA VOZILIMA SA MOTORIMA SA KOMPRESIONIM PALJENJEM

Vrsta: Dizel gorivo

Parametar	Jedinica	Granične vrijednosti ^{a/}		Provjera	
		Najniže	Najviše	Metoda ^{b/}	Datum objave
Cetanski broj		51	-	EN-ISO 5165	1992. godine
Gustina na 15 °C	kg/ m ³	-	845	EN-ISO 3675	1995. godine
Tačka destilacije: 95%	°C	-	360	EN-ISO 3405	1988. godine
Policiklički aromatski ugljovodonići, PAH-vi	% m/ m	-	11	IP 391	1995. godine
Udio sumpora	mg/ kg	-	350	nacrt EN-ISO/ DIS 14596	1996. godine

^{a/} Vrijednosti navedene u specifikaciji su »prave vrijednosti«. Pri određivanju njihovih graničnih vrijednosti primijenjeni su pojmovi iz standarda ISO 4259 »Naftni proizvodi – Određivanje i primjena podataka o preciznosti u odnosu na metode ispitivanja«, dok je u određivanju najniže vrijednosti uzeta u obzir najmanja razlika 2R iznad nule (R = ponovljivost). Rezultati pojedinačnih mjerenja tumačiće se na osnovu pravila opisanih standardom ISO 4259 (objavljenoj 1995. godine).

^{b/} EN – Evropski standardi; IP – Institut za naftu; DIS – Nacrt međunarodnih standarda.

account (R = reproducibility). The results of individual measurements shall be interpreted on the basis of the criteria described in ISO 4259 (published in 1995).

^{b/} EN – European standard; IP – The Institute of Petroleum; DIS – Draft international standard. Note: Parties shall ensure that, no later than 1 January 2000, diesel fuel can be marketed within their territory only if it complies with the environmental specifications set out in table 9. Where a Party determines that banning diesel fuel with a sulphur content which does not comply with the specifications for sulphur content in table 9, but does not exceed the current content, would raise severe difficulties for its industries in making the necessary changes in their manufacturing facilities by 1 January 2000, it may extend the time period of marketing within its territory until 1 January 2003 at the latest. In such a case the Party shall specify, in a declaration to be deposited together with its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, that it intends to extend the time period and present written information on the reason for this to the Executive Body.

Table 10. ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS FOR MARKETED FUELS TO BE USED FOR VEHICLES EQUIPPED WITH POSITIVE-IGNITION ENGINES

Type: Petrol

Parameter	Unit	Limits ^{a/}		Test	
		Mini mum	Maxi mum	Method ^{b/}	Date of publication
Research octane number		95		EN 25164	1993
Motor octane number		85		EN 5163	1993
Reid vapour pressure, summer period	kPa	-			
Distillation:					
– evaporated at 100 °C	% v/v	-	-		
– evaporated at 150 °C		-	-		
Hydrocarbon analysis:					

Napomena: Strane će se pobrinuti da, najkasnije od 1. januara 2000. godine, dizel goriva mogu biti u slobodnoj prodaji na njihovom području samo ako zadovoljavaju specifikacije zaštite životne sredine navedenima u tabeli 9. Ako neka strana utvrdi kako bi zabrana dizel goriva sa udjelom sumpora koji ne zadovoljava specifikacije za sadržaj sumpora iz tabele 9, ali ne prekoračuje trenutni udio, izazvala ozbiljne poteškoće u industriji, a vezane su uz potrebne izmjene njihovih proizvodnih objekata do 1. januara 2000. godine, ona može produžiti vremenski rok potreban za puštanje u slobodnu prodaju najkasnije do 1. januara 2003. godine. U tom slučaju dotična će se strana u izjavi Izvršnom organu, koja će položiti zajedno sa instrumentom potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja, predočiti kako namjerava produžiti vremensko razdoblje i predaće pisano obrazloženje.

Tabela 10. SPECIFIKACIJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE ZA GORIVA U SLOBODNOJ PRODAJI NAMIJENJENA VOZILIMA SA MOTORIMA SA ELEKTRIČNIM PALJENJEM

Vrsta: Benzin

Parametar	Jedi nica	Granična vrijednost ^{a/}		Provjera	
		Mini mum	Maxi mum	Metod ^{b/}	Datu m obja ve
Istraživački oktanski broj		95		EN 25164	1993
Motorni oktanski broj		85		EN 5163	1993
Napon pare, ljetni period	kPa	-			
Distilacija:					
– isparavanje na 100 °C	% v/v	-	-		
– isparavanje na 150 °C		-	-		
Analiza ugljovodonika :					
– olefini	% v/v	-			
– aromati	% v/v	-	35	ASTM D1319	1995
– benzen	% v/v	-			
Sadržaj kiseonika	%	-			

– olefins	% v/v	-			
– aromatics	% v/v	-	35	ASTM D1319	1995
– benzene	% v/v	-			
Oxygen content	% m/m	-			
Sulphur content	mg/kg	-	50	project EN-ISO/DIS 14596	1996

a/ The values quoted in the specification are »true values«. In the establishment of their limit values, the terms of ISO 4259, «Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test», have been applied and, in fixing a minimum value, a minimum difference of 2R above zero has been taken into account (R = reproducibility). The results of individual measurements shall be interpreted on the basis of the criteria described in ISO 4259 (published in 1995).

b/ EN – European standard; ASTM – American Society for Testing and Materials; DIS – Draft international standard.

Note: Parties shall ensure that, no later than 1 January 2005, petrol can be marketed within their territory only if it complies with the environmental specifications set out in table 10. Where a Party determines that banning petrol with a sulphur content which does not comply with the specifications for sulphur content in table 10, but does comply with table 8, would raise severe difficulties for its industries in making the necessary changes in their manufacturing facilities by 1 January 2005, it may extend the time period of marketing within its territory until 1 January 2007 at the latest. In such a case the Party shall specify, in a declaration to be deposited together with its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, that it intends to extend the time period and present written information on the reason for this to the Executive Body.

	m/m				
Sadržaj sumpora	mg/kg	-	50	project EN-ISO/DIS 14596	1996

a/ Vrijednosti navedene u specifikaciji su »prave vrijednosti«. Pri određivanju njihovih graničnih vrijednosti primijenjeni su pojmovi iz standarda ISO 4259 »Naftni proizvodi – Određivanje i primjena podataka o preciznosti u odnosu na metode ispitivanja«, dok je u određivanju najniže vrijednosti uzeta u obzir najmanja razlika 2R iznad nule (R = ponovljivost). Rezultati pojedinačnih mjerenja tumačiće se na osnovu pravila opisanih standardom ISO 4259 (objavljenoj 1995. godine).

b/ EN – Evropski standardi; ASTM – Američko društvo za ispitivanje i materijale; DIS – Nacrt međunarodnih standard

Napomena: Strane će se pobrinuti da, najkasnije do 1. januara 2005. godine, benzin može biti u slobodnoj prodaji na njihovoj teritoriji samo ako zadovoljava specifikacije zaštite životne sredine navedenim u tabeli 10. Ako neka strana utvrdi kako bi zabrana benzina sa sadržajem sumpora koji ne zadovoljava specifikacije iz tablice 10, ali zadovoljava iz tabele 8, izazvala ozbiljne poteškoće u industriji vezane uz potrebne izmjene proizvodnih objekata do 1. januara 2005. godine, ona može produžiti vremensko razdoblje potrebno za puštanje u slobodnu prodaju najkasnije do 1. januara 2007. godine. U tom slučaju dotična strana će u izvaji Izvršnom organu, koju će položiti zajedno s instrumentom potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja, pokazati da namjerava produžiti vremenski rok i dostaviće pisano obrazloženje.

Tabela 11. SPECIFIKACIJE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE ZA GORIVA U SLOBODNOJ PRODAJI NAMIJENJENA VOZILIMA SA MOTORIMA SA KOMPRESIONIM PALJENJEM

Vrsta: Dizel gorivo

Parametar	Jedini ca	Granične vrijednosti ^{a/}		Provjera	
		Najniže	Najviše	Metoda ^{b/}	Datum objav
Cetanski broj			-		
Gustina na 15 °C	kg/ m ³		-		
Tačka destilacije: 95%	°C	-			

Table 11. ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS FOR MARKETED FUELS TO BE USED FOR VEHICLES EQUIPPED WITH COMPRESSION-IGNITION ENGINES

Type: Diesel fuel

Parameter	Unit	Limits ^{a/}		Test	
		Minimum	Maximum	Method ^{b/}	Date of publication
Cetane number			-		
Density at 15°C	kg/m ³		-		
Distillation point: 95%	°C	-			
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% m/m	-			
Sulphur content	mg/kg	-	50	project EN-ISO/DIS 14596	1996

^{a/} The values quoted in the specification are »true values«. In the establishment of their limit values, the terms of ISO 4259, «Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test», have been applied and, in fixing a minimum value, a minimum difference of 2R above zero has been taken into account (R =reproducibility). The results of individual measurements shall be interpreted on the basis of the criteria described in ISO 4259.

^{b/} EN – European standard; DIS – Draft international standard.

Note: Parties shall ensure that, no later than 1 January 2005, diesel fuel can be marketed within their territory only if it complies with the environmental specifications set out in table 11. Where a Party determines that banning diesel fuel with a sulphur content which does not comply with the specifications for sulphur content in table 11, but does comply with table 9, would raise severe difficulties for its industries in making the necessary changes in their manufacturing facilities by 1 January 2005, it may extend the time period of marketing within its territory until 1 January 2007 at the latest. In such a case the Party shall specify, in a declaration to be deposited together with its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, that it intends to extend the time period and present written information on the reason for this to the Executive Body.

Policiklički aromatski ugljovodonici, PAH-ovi	% m/m	-			
Udio sumpora	mg/ kg	-	50	nacrt EN-ISO/DIS 14596	1996. godine

^{a/} Vrijednosti navedene u specifikaciji su »prave vrijednosti«. Pri određivanju njihovih graničnih vrijednosti primijenjeni su pojmovi iz standarda ISO 4259 »Naftni proizvodi – Određivanje i primjena podataka o preciznosti u odnosu na metode ispitivanja«, dok je u određivanju najniže vrijednosti uzeta u obzir najmanja razlika 2R iznad nule (R = ponovljivost). Rezultati pojedinačnih mjerenja tumačiće se na osnovu pravila opisanih standardom ISO 4259.

^{b/} EN – Evropski standardi; DIS – Nacrt međunarodnih standarda.

Napomena: Strane će se pobrinuti da, najkasnije od 1. januara 2005. godine, dizel goriva budu u slobodnoj prodaji na njihovom području samo ako zadovoljavaju specifikacijama zaštite životne sredine navedenim u tabeli 11. Ako neka strana utvrdi kako bi zabrana dizel goriva sa sadržajem sumpora koji ne zadovoljava specifikacijama iz tabele 11 ali zadovoljava onima iz tabele 9, izazvala bi ozbiljne poteškoće u industriji vezane za potrebne izmjene njihovih proizvodnih objekata do 1. januara 2005. godine, ona može produžiti vremensko razdoblje potrebno za puštanje u slobodnu prodaju najkasnije do 1. januara 2007. godine. U takvom slučaju strana će u izjavi Izvršnom organu, koju ima podnijeti zajedno sa svojim instrumentom potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja, pokazati kako namjerava produžiti vremenski rok i podnijeće pisano obrazloženje.

B. Kanada

9. Emisioni standardi za nova vozila (laka vozila, lake kamione, teška teretna vozila, teške motore i motocikle): Zakon o sigurnosti motornih vozila i podzakonska akta na osnovu istog, V propis o sigurnosti motornih vozila: Emisije iz vozila (standard 1100), SOR/ 97-376 (28. jula 1997. godine), sa izmjenama i dopunama.

10. Kanadski Zakon o zaštiti životne sredine, Propis o dizel gorivu, SOR/97-110 (4. februara 1997. godine, sumpor u dizel gorivima), sa povremenim izmjenama i dopunama.

B. Canada

9. New vehicle emission standards for light-duty vehicles, light-duty trucks, heavy-duty vehicles, heavy-duty engines and motorcycles: Motor Vehicle Safety Act (and successor legislation), Schedule V of the Motor Vehicle Safety Regulations: Vehicle Emissions (Standard 1100), SOR/97-376, (28 July, 1997), as amended from time to time.

10. Canadian Environmental Protection Act, Diesel Fuel Regulations, SOR/97-110 (4 February, 1997, sulphur in diesel fuel), as amended from time to time.

11. Canadian Environmental Protection Act, Benzene in Gasoline Regulations, SOR/97-493 (6 November, 1997), as amended from time to time.

12. Canadian Environmental Protection Act, Sulphur in Gasoline Regulations, Canada Gazette, Part II, June 4, 1999, as amended from time to time.

11. Kanadski Zakon o zaštiti životne sredine, Propis o benzenu u benzinu, SOR/97-493 (6. novembra 1997. godine), sa izmjenama i dopunama.

12. Kanadski Zakon o zaštiti životne sredine, Propis o sumporu u benzinu, Canada Gazette, II dio, 4. jula 1999. godine, sa izmjenama i dopunama.

C Sjedinjene Američke Države

13. Primjena programa za kontrolu emisija iz pokretnih izvora za laka vozila, lake kamione, teške kamione i goriva, koliko to zahtijevaju odjeljci: 202(a), 202(g) i 202(h) Zakona o čistom vazduhu, kroz sljedeće propise:

(a) 40 Zbornik saveznih propisa (40 Code of Federal Regulations – C.F.R), poglavlje 80, odjeljak D – Reformulisani benzin,

(b) 40 C.F.R, poglavlje 88, odjeljak A – Propis o opštim odredbama za emisije,

(c) 40 C.F.R, poglavlje 80, odjeljak 80. 29 – Kontrola i ograničenja kvaliteta dizel goriva.

C. United States of America

13. Implementation of a mobile source emission control programme for light-duty vehicles, light-duty trucks, heavy-duty trucks and fuels to the extent required by sections 202 (a), 202 (g) and 202 (h) of the Clean Air Act, as implemented through:

(a) 40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 80, Subpart D – Reformulated Gasoline;

(b) 40 C.F.R. Part 86, Subpart A – General Provisions for Emission Regulations;

(c) 40 C.F.R. Part 80, section 80.29 -- Controls and Prohibitions on Diesel Fuel Quality.

PRILOG IX

MJERE ZA KONTROLU EMISIJA AMONIJAKA IZ IZVORA U POLJOPRIVREDI

1. Strane koje podliježu obavezama prema članu 3 stavu 8 (a), preduzeće mjere određene ovim Dodatkom.

2. Svaka strana će se odgovorno odnositi prema potrebi za smanjivanjem gubitaka iz čitavog azotnog ciklusa.

A. Savjetodavni kodeks dobre poljoprivredne prakse

3. Godinu dana od dana stupanja ovog Protokola na snagu za dotičnu stranu, ona će izraditi, objaviti i distribuirati savjetodavni kodeks dobre poljoprivredne prakse za kontrolu emisija amonijaka. Kodeks će voditi računa o specifičnim uslovima u području državne nadležnosti strane i uključivati odredbe o:

– »upravljanju« azotom, vodeći računa o čitavom ciklusu azota,

ANNEX IX

MEASURES FOR THE CONTROL OF EMISSIONS OF AMMONIA FROM AGRICULTURAL SOURCES

1. The Parties that are subject to obligations in article 3, paragraph 8 (a), shall take the measures set out in this annex.

2. Each Party shall take due account of the need to reduce losses from the whole nitrogen cycle.

A. Advisory code of good agricultural practice

3. Within one year from the date of entry into force of the present Protocol for it, a Party shall establish, publish and disseminate an advisory code of good agricultural practice to control ammonia emissions. The code shall take into account the specific conditions within the territory of the Party and shall include provisions on:

- Nitrogen management, taking account of the whole nitrogen cycle;
- Livestock feeding strategies;
- Low-emission manure spreading techniques;
- Low-emission manure storage systems;
- Low-emission animal housing systems; and
- Possibilities for limiting ammonia emissions from the use of mineral fertilizers.

Parties should give a title to the code with a view to avoiding confusion with other codes of guidance.

B. Urea and ammonium carbonate fertilizers

4. Within one year from the date of entry into force of the present Protocol for it, a Party shall take such steps as are feasible to limit ammonia emissions from the use of solid fertilizers based on urea.

5. Within one year from the date of entry into force of the present Protocol for it, a Party shall prohibit the use of ammonium carbonate fertilizers.

C. Manure application

6. Each Party shall ensure that low-emission slurry application techniques (as listed in guidance document V adopted by the Executive Body at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto) that have been shown to reduce emissions by at least 30% compared to the

- strategijama hranjenja stoke,
- metodama rasprostiranja stajskog đubriva sa malim emisijama,
- sistemu skladištenja stajskog đubriva sa malim emisijama,
- sistemu smještaja životinja sa malim emisijama,
- mogućnostima ograničavanja emisija amonijaka kod upotrebe mineralnih đubriva.

Strane moraju kodeksu dati neki naziv kako bi se izbjegle zabune sa drugim kodeksima-smjernicama.

B. Vještačka đubriva na bazi ureje i amonijum - karbonata

4. Godinu dana od dana stupanja na snagu ovog Protokola dotična će strana preduzeti izvodljive korake u cilju ograničenja emisija amonijaka iz upotrebe čvrstih vještačkih đubriva na bazi ureje.

5. Godinu dana od dana stupanja na snagu ovog Protokola dotična strana će zabraniti upotrebu vještačkih đubriva na bazi amonij-karbonata.

C. Primjena stajskog đubriva

6. Svaka će se strana pobrinuti za upotrebu metoda primjene tečnog stajskog đubriva sa malim emisijama (kako navodi smjernica V, usvojena od Izvršnog organa na njegovom 17. zasjedanju (odluka 1999/1) i sve njene izmjene i dopune) koje dokazano smanjuju emisije za najmanje 30 % u upotrebi istog sa referentnim vrijednostima iz navedene smjernice, u razmjerama u kojima ih odgovarajuća strana smatra primjenjivim, vodeći računa o lokalnim uslovima tla i geomorfologije, vrsti tečnih stajskog đubriva i organizaciji poljoprivrednog dobra. Vremenski rokovi primjene ovih mjera biće: 31. decembar 2009. godine za strane sa ekonomijama u tranziciji i 31. novembar 2007. godine za ostale strane.

7. Godinu dana od dana stupanja na snagu ovog Protokola za neku stranu, dotična će se strana pobrinuti, u mjeri u kojoj to smatra prikladnim, da se čvrsto stajsko đubrivo koje se koristi za tlo namijenjeno obrađivanju umiješa u roku najmanje 24 sata od rasprostiranja, vodeći računa o lokalnim uslovima tla i geomorfologije.

D. Skladištenje stajskog gnojiva

8. Godinu dana od dana stupanja na snagu ovog Protokola dotična strana u novim skladištima tečnog stajskog đubriva na velikim svinjskim i živinskim farmama sa 2.000 svinja za tov ili 750

reference specified in that guidance document are used as far as the Party in question considers them applicable, taking account of local soil and geomorphological conditions, slurry type and farm structure. The timescales for the application of these measures shall be: 31 December 2009 for Parties with economies in transition and 31 December 2007 for other Parties. 1/

7. Within one year from the date of entry into force of the present Protocol for it, a Party shall ensure that solid manure applied to land to be ploughed shall be incorporated within at least 24 hours of spreading as far as it considers this measure applicable, taking account of local soil and geomorphological conditions and farm structure.

D. Manure storage

8. Within one year from the date of entry into force of the present Protocol for it, a Party shall use for new slurry stores on large pig and poultry farms of 2,000 fattening pigs or 750 sows or 40,000 poultry, low-emission storage systems or techniques that have been shown to reduce emissions by 40% or more compared to the reference (as listed in the guidance document referred to in paragraph 6), or other systems or techniques with a demonstrably equivalent efficiency.^{2/}

9. For existing slurry stores on large pig and poultry farms of 2,000 fattening pigs or 750 sows or 40,000 poultry, a Party shall achieve emission reductions of 40% insofar as the Party considers the necessary techniques to be technically and economically feasible.^{2/} The timescales for the application of these measures shall be: 31 December 2009 for Parties with economies in transition and 31 December 2007 for all other Parties.^{1/}

E. Animal housing

10. Within one year from the date of entry into force of the present Protocol for it, a Party shall use, for new animal housing on large pig and poultry farms of 2,000 fattening pigs or 750 sows or 40,000 poultry, housing systems which have been shown to reduce emissions by 20% or more compared to the reference (as listed in the guidance document referred to in paragraph 6), or other systems or techniques with a demonstrably equivalent efficiency.^{2/} Applicability may be limited for animal welfare reasons, for instance in straw-based systems for pigs and aviary and free-range systems for poultry.

krmača ili 40.000 živine koristiće sisteme skladištenja sa malim emisijama ili metode koje dokazano smanjuju emisije za 40% ili više u upoređenju sa referentnim vrijednostima (kako navodi smjernica iz stava 6) ili druge sisteme odnosno metode jednake efikasnosti koja se može dokazati.^{2/}

9. Za postojeća skladišta tečnog stajskog đubriva na velikim svinjskim i živinskim farmama sa 2.000 svinja za tov ili 750 krmača ili 40.000 živine, strana treba da smanji emisiju za 40%, ako dotična strana potrebne metode smatra tehnički i ekonomski izvodljivim.^{2/} Vremenski rokovi primjene ovih mjera biće: 31. decembar 2009. godine za strane sa ekonomijama u tranziciji i 31. decembra 2007. godine za ostale strane.^{1/}

E. Smještaj životinja

10. Godinu dana od dana stupanja na snagu ovog Protokola za neku stranu, dotična će strana u novim objektima za smještaj životinja na velikim svinjskim i živinskim farmama sa 2.000 svinja za tov ili 750 krmača ili 40.000 živine koristiti sisteme smještaja koji dokazano smanjuju emisije za 20 % ili više u poređenju sa referentnim vrijednostima (kako navodi smjernica iz stava 6) ili druge sisteme, odnosno metode jednake efikasnosti koja se može dokazati.^{2/} Radi dobrobiti životinja primjenjivost može biti ograničena, na primjer u slamnatim sistemima za svinje i sistemima kaveza i otvorenih dvorišta za živinu.

Napomene:

^{1/} Za potrebe ovog priloga, »zemlja sa ekonomijom u tranziciji« znači strana koja je svojim instrumentom potvrđivanja, prihvatanja, odobrenja ili pristupa dala izjavu kako želi biti smatrana zemljom sa ekonomijom u tranziciji u smislu stava 6 i/ili 9. ovog priloga.

^{2/} Ako neka strana zaključi kako se za skladištenje stajskog đubriva i smještaj životinja, prema stavovima 8 i 10. mogu koristiti drugi sistemii ili metode jednake efikasnosti koja se može dokazati ili ako neka strana smanjenje emisija iz skladištenja stajskog đubriva ocijeni tehnički ili ekonomski neizvodljivim, prema stavu 9, u skladu sa članom 7 stavom 1. (a), potrebno je dostaviti dokumentaciju koja govori tome u prilog.

Notes

^{1/} For the purpose of the present annex, «a country with an economy in transition» means a Party that has made with its instrument of ratification, acceptance, approval or accession a declaration that it wishes to be treated as a country with an economy in transition for the purposes of paragraphs 6 and/or 9 of this annex.

^{2/} Where a Party judges that other systems or techniques with a demonstrably equivalent efficiency can be used for manure storage and animal housing in order to comply with paragraphs 8 and 10, or where a Party judges the reduction of emissions from manure storage required under paragraph 9 not to be technically or economically feasible, documentation to this effect shall be reported in accordance with article 7, paragraph 1 (a)

Član 3

Nadzor nad sprovođenjem ovog zakona vrši organ državne uprave nadležan za poslove zaštite životne sredine.

Član 4

Ovaj zakon stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore – Međunarodni ugovori".

Broj 27-2/11-1/4
EPA 540 XXIV
Podgorica, 22. juna 2011. godine

SKUPŠTINA CRNE GORE 24. SAZIVA

PREDŠEDNIK

Ranko Krivokapić