

Reference: C.N.155.2013.TREATIES-XXVII.1.h (Depositary Notification)

PROTOCOL TO THE 1979 CONVENTION ON LONG-RANGE
TRANSBOUNDARY AIR POLLUTION TO ABATE ACIDIFICATION,
EUTROPHICATION AND GROUND-LEVEL OZONE
GOTHENBURG (SWEDEN), 30 NOVEMBER 1999

ADOPTION OF AN AMENDMENT OF THE TEXT OF AND ANNEXES II TO IX TO THE
PROTOCOL AND ADDITION OF NEW ANNEXES X AND XI

The Secretary-General of the United Nations, acting in his capacity as depositary,
communicates the following:

By letter dated 12 February 2013, the Executive Secretary of the United Nations Economic Commission for Europe informed the depositary that on 4 May 2012, at the thirtieth session of the of the Executive Committee for the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, held in Geneva, the Parties to the Protocol adopted by consensus by decision 2012/2 an Amendment of the text of and annexes II to IX to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone and the addition of new annexes X and XI.

Pursuant to Article 13, paragraph 3 of Protocol, the Amendment shall enter into force for the Parties which have accepted it on the ninetieth day after the date on which two thirds of the Parties have deposited with the Depositary their instruments of acceptance thereof. The amendment 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.

.... A copy of the authentic text of the Amendment in the English, French and Russian languages is attached.

28 February 2013



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

Article 1 Amendment

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

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

Article 2 Relationship to the Gothenburg Protocol

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

Article 3 Entry into force

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

Annex

A. Preamble

1. In the second preambular paragraph, the words “volatile organic compounds and reduced nitrogen compounds” are replaced by the words “volatile organic compounds, reduced nitrogen compounds and particulate matter”.
2. In the third preambular paragraph, the words “and particulate matter” are inserted after the word “ozone”.
3. In the fourth preambular paragraph, the words “sulphur and volatile organic compounds, as well as secondary pollutants such as ozone” are replaced by the words “sulphur, volatile organic compounds, ammonia and directly emitted particulate matter, as well as secondarily formed pollutants such as ozone, particulate matter”.

4. The following preambular paragraph is added between the fourth and fifth preambular paragraphs:

“Recognizing the assessments of scientific knowledge by international organizations, such as the United Nations Environment Programme, and by the Arctic Council, about the human health and climate co-benefits of reducing black carbon and ground-level ozone, particularly in the Arctic and in the Alpine regions.”.

5. For the sixth preambular paragraph there is substituted:

Recognizing also that Canada and the United States of America are bilaterally addressing cross-border air pollution under the Canada – United States Air Quality Agreement, which includes commitments by both countries to reduce emissions of sulphur dioxide, nitrogen oxides and volatile organic compounds, and that the two countries are considering the inclusion of commitments to reduce emissions of particulate matter,

6. For the seventh preambular paragraph there is substituted:

Recognizing furthermore that Canada is committed to achieving reductions of sulphur dioxide, nitrogen oxides, volatile organic compounds and particulate matter to meet the Canadian Ambient Air Quality Standards for ozone and particulate matter and the national objective to reduce acidification, and that the United States is committed to the implementation of programmes to reduce emissions of nitrogen oxides, sulphur dioxide, volatile organic compounds and particulate matter necessary to meet national ambient air quality standards for ozone and particulate matter, to make continued progress in reducing acidification and eutrophication effects and to improve visibility in national parks and urban areas alike,

7. The ninth and tenth preambular paragraphs are replaced by the following preambular paragraphs:

“Taking into account the scientific knowledge about the hemispheric transport of air pollution, the influence of the nitrogen cycle and the potential synergies with and trade-offs between air pollution and climate change,

Aware that emissions from shipping and aviation contribute significantly to adverse effects on human health and the environment and are important issues under consideration by the International Maritime Organization and the International Civil Aviation Organization.”.

8. In the fifteenth preambular paragraph, the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

9. In the nineteenth preambular paragraph, the words “and particulate matter, including black carbon,” are inserted after the words “nitrogen compounds”.

10. The twentieth and twenty-first preambular paragraphs are deleted.

11. In the twenty-second preambular paragraph:

(a) The words “and ammonia” are replaced by the words “and reduced nitrogen compounds”; and

(b) The words “including nitrous oxide” are replaced by the words “, including nitrous oxide and nitrate levels in ecosystems.”.

12. In the twenty-third preambular paragraph, the word “tropospheric” is replaced by the words “ground-level”.

B. Article 1

1. The following paragraph is added after paragraph 1:

1 bis. The terms “this Protocol”, “the Protocol” and “the present Protocol” mean the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-Level Ozone, as amended from time to time;
2. The words “, expressed as ammonia (NH₃)” are added at the end of paragraph 9.
3. The following paragraphs are added after paragraph 11:

11 bis. “Particulate matter” or “PM” is an air pollutant consisting of a mixture of particles suspended in the air. These particles differ in their physical properties (such as size and shape) and chemical composition. Unless otherwise stated, all references to particulate matter in the present Protocol refer to particles with an aerodynamic diameter equal to or less than 10 microns (µm) (PM₁₀), including those with an aerodynamic diameter equal to or less than 2.5 µm (PM_{2.5});

11 ter. “Black carbon” means carbonaceous particulate matter that absorbs light;

11 quater. “Ozone precursors” means nitrogen oxides, volatile organic compounds, methane and carbon monoxide;
4. In paragraph 13, the words “or fluxes to receptors” are inserted after the word “atmosphere”.
5. In paragraph 15, the words “volatile organic compounds or ammonia” are replaced by the words “volatile organic compounds, ammonia or particulate matter”.
6. For paragraph 16 there is substituted:

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

C. Article 2

1. In the chapeau:
 - (a) Before the words “The objective of the present Protocol” is inserted “1.”;
 - (b) The words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”;
 - (c) The words “and the environment” are inserted after “human health”;
 - (d) The words “materials and crops” are replaced by the words “materials, crops and the climate in the short and long term”; and
 - (e) The words “, particulate matter” are inserted after the word “eutrophication”.

2. The words “, that allow ecosystem recovery” are inserted at the end of subparagraph (a).
3. In subparagraph (b), the words “, that allow ecosystem recovery” are added at the end of the subparagraph and the word “and” is deleted after the semicolon.
4. In subparagraph (c) (ii), the words “Canada-wide Standard” are replaced by the words “Canadian Ambient Air Quality Standard”.
5. New subparagraphs (d), (e) and (f) are added after subparagraph (c) as follows:
 - (d) For particulate matter:
 - (i) For Parties within the geographical scope of EMEP, the critical levels of particulate matter, as given in annex I;
 - (ii) For Canada, the Canadian Ambient Air Quality Standards for particulate matter; and
 - (iii) For the United States of America, the National Ambient Air Quality Standards for particulate matter;
 - (e) For Parties within the geographical scope of EMEP, the critical levels of ammonia, as given in annex I; and
 - (f) For Parties within the geographical scope of EMEP, the acceptable levels of air pollutants to protect materials, as given in annex I.
6. A new paragraph 2 is added at the end of article 2 as follows:
 2. A further objective is that Parties should, in implementing measures to achieve their national targets for particulate matter, give priority, to the extent they consider appropriate, to emission reduction measures which also significantly reduce black carbon in order to provide benefits for human health and the environment and to help mitigation of near-term climate change.

D. Article 3

1. In paragraph 1:
 - (a) The word “ceiling” in the first line is replaced by the words “reduction commitment”;
 - (b) The word “ceiling” in the second line is replaced by the word “commitment”;
 and
 - (c) The words “In taking steps to reduce emissions of particulate matter, each Party should seek reductions from those source categories known to emit high amounts of black carbon, to the extent it considers appropriate.” are added at the end of the paragraph.
2. In paragraphs 2 and 3, the words “V and VI” are replaced by the words “V, VI and X”.
3. The words “Subject to paragraphs 2 bis and 2 ter,” are inserted at the beginning of paragraph 2.
4. New paragraphs 2 bis and 2 ter are inserted as follows:
 - 2 bis. A Party that was already a Party to the present Protocol prior to entry into force of an amendment that introduces new source categories may apply the limit values applicable to an "existing stationary source" to any source in such a new category the construction or substantial modification of which is commenced before

the expiry of one year from the date of entry into force of that amendment for that Party, unless and until that source later undergoes substantial modification.

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

5. Paragraph 4 is deleted.
6. For paragraph 6 there is substituted:

Each Party should apply best available techniques to mobile sources covered by annex VIII and to each stationary source covered by annexes IV, V, VI and X, and, as it considers appropriate, measures to control black carbon as a component of particulate matter, taking into account guidance adopted by the Executive Body.
7. For paragraph 7 there is substituted:

Each Party shall, insofar as it is technically and economically feasible, and taking into consideration the costs and advantages, apply the limit values for VOC contents of products as identified in annex XI in accordance with the timescales specified in annex VII.
8. In paragraph 8 (b):
 - (a) The words “document V” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted; and
 - (b) The following sentence is added at the end of the paragraph:

Special attention should be given to reductions of ammonia emissions from significant sources of ammonia for that Party.
9. In paragraph 9 (b), the words “ammonia and/or volatile organic compounds contributing to acidification, eutrophication or ozone formation” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and/or particulate matter contributing to acidification, eutrophication, ozone formation or increased levels of particulate matter”.
10. In paragraph 10 (b), the words “sulphur and/or volatile organic compounds” are replaced by the words “sulphur, volatile organic compounds and/or particulate matter”.
11. For paragraph 11 there is substituted the following:

Canada and the United States of America shall, upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol or the amendment contained in decision 2012/2 submit to the Executive Body their respective emission reduction commitments with respect to sulphur, nitrogen oxides, volatile organic compounds and particulate matter for automatic incorporation into annex II.
12. New paragraphs are added after paragraph 11 as follows:

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

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

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

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

E. Article 3 bis

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

Article 3 bis Flexible Transitional Arrangements

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

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

(a) the specific provisions of annex VI and/or VIII for which the Party is electing to apply flexible transitional arrangements; and

(b) an implementation plan identifying a timetable for full implementation of the specified provisions.

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

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

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

F. Article 4

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

G. Article 5

1. In paragraph 1 (a):
 - (a) The words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter, including black carbon”; and
 - (b) The words “national emission ceilings or” are replaced by the words “emission reduction commitments and”.
2. For paragraph 1 (c) is substituted:
 - (c) Levels of ground-level ozone and particulate matter;
3. In paragraph 1 (d), “6.” is replaced by “6; and”.
4. A new paragraph 1 (e) is added as follows:
 - (e) The environmental and human health improvements associated with attaining emission reduction commitments for 2020 and beyond as listed in annex II. For countries within the geographical scope of EMEP, information on such improvements will be presented in guidance adopted by the Executive Body.
5. In paragraph 2 (c):
 - (a) The words “Health and environmental” are replaced by the words “Human health, environmental and climate”; and
 - (b) The words “reduction of” are inserted after the words “associated with”.

H. Article 6

1. In paragraph 1 (b), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.
2. In paragraph 1 (f), the words “documents I to V” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted.
3. In paragraph 1 (g), the words “document VI” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted.
4. In paragraph 1 (h), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

5. For paragraph 2 is substituted:
Each Party shall collect and maintain information on:
 - (a) Ambient concentrations and depositions of sulphur and nitrogen compounds;
 - (b) Ambient concentrations of ozone, volatile organic compounds and particulate matter; and
 - (c) If practicable, estimates of exposure to ground-level ozone and particulate matter.Each Party shall, if practicable, also collect and maintain information on the effects of all of these pollutants on human health, terrestrial and aquatic ecosystems, materials and the climate. Parties within the geographic scope of EMEP should use guidelines adopted by the Executive Body. Parties outside the geographic scope of EMEP should use as guidance the methodologies developed through the workplan of the Executive Body.
6. A new paragraph 2 bis is inserted as follows:
2 bis. Each Party should, to the extent it considers appropriate, also develop and maintain inventories and projections for emissions of black carbon, using guidelines adopted by the Executive Body.

I. Article 7

1. In paragraph 1 (a) (ii), for the words “paragraph 3” are substituted the words “paragraphs 3 and 7”.
2. For the chapeau of paragraph 1 (b) is substituted:
 - (b) Each Party within the geographical scope of EMEP shall report to EMEP through the Executive Secretary of the Commission the following information for the emissions of sulphur dioxide, nitrogen oxides, ammonia, volatile organic compounds and particulate matter, on the basis of guidelines prepared by the Steering Body of EMEP and adopted by the Executive Body:
3. In paragraph 1 (b) (i), the words “of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds” are deleted.
4. In paragraph 1 (b) (ii):
 - (a) The words “of each substance” are deleted; and
 - (b) For the number “(1990)” is substituted the words “specified in annex II”.
5. In paragraph 1 (b) (iii), the words “and current reduction plans” are deleted.
6. For paragraph 1 (b) (iv) is substituted:
 - (iv) An Informative Inventory Report containing detailed information on reported emission inventories and emission projections;
7. A new paragraph 1 (b bis) is added as follows:
 - (b bis) Each Party within the geographical scope of EMEP should report available information to the Executive Body, through the Executive Secretary of the Commission, on its air pollution effects programmes on human health and the environment and atmospheric monitoring and modelling programmes under the Convention, using guidelines adopted by the Executive Body;

8. For paragraph 1 (c), there is substituted:
 - (c) Parties in areas outside the geographical scope of EMEP shall report available information on levels of emissions, including for the reference year specified in annex II and appropriate to the geographic area covered by its emission reduction commitments. Parties in areas outside the geographic scope of EMEP should make available information similar to that specified in subparagraph (b bis), if requested to do so by the Executive Body.
9. A new subparagraph (d) is added after subparagraph 1 (c) as follows:
 - (d) Each Party should also report, where available, its emissions inventories and projections for emissions of black carbon, using guidelines adopted by the Executive Body.
10. For the chapeau to paragraph 3, there is substituted:

Upon the request of and in accordance with the timescales decided by the Executive Body, EMEP and other subsidiary bodies shall provide the Executive Body with relevant information on:
11. In paragraph 3 (a), the words “particulate matter including black carbon,” are inserted after the words “concentrations of”.
12. In paragraph 3 (b), the words “ozone and its precursors.” are replaced by the words “particulate matter, ground-level ozone and their precursors;”.
13. New subparagraphs (c) and (d) are inserted after subparagraph 3 (b) as follows:
 - (c) Adverse effects on human health, natural ecosystems, materials and crops, including interactions with climate change and the environment related to the substances covered by the present Protocol, and progress in achieving human health and environmental improvements as described in guidance adopted by the Executive Body; and
 - (d) The calculation of nitrogen budgets, nitrogen use efficiency and nitrogen surpluses and their improvements within the geographical area of EMEP, using guidance adopted by the Executive Body.
14. The final sentence of paragraph 3 is deleted.
15. In paragraph 4, the words “and particulate matter” are added at the end of the paragraph.
16. In paragraph 5, the words “actual ozone concentrations and the critical levels of ozone” are replaced by the words “actual ozone and particulate matter concentrations and the critical levels of ozone and particulate matter”.
17. A new paragraph 6 is added as follows:
 6. Notwithstanding article 7.1 (b), a Party may request the Executive Body for permission to report a limited inventory for a particular pollutant or pollutants if:
 - (a) The Party did not previously have reporting obligations under the present Protocol or any other protocol for that pollutant; and
 - (b) The limited inventory of the Party includes, at a minimum, all large point sources of the pollutant or pollutants within the Party or a relevant PEMA.The Executive Body shall grant such a request annually for up to five years after entry into force of the present Protocol for a Party, but in no case for reporting of emissions for any year after 2019. Such a request will be accompanied by

information on progress toward developing a more complete inventory as part of the Party's annual reporting.

J. Article 8

1. In paragraph (b), the words “particulate matter, including black carbon,” are inserted after the words “those on”.
2. In paragraph (c), the words “nitrogen compounds and volatile organic compounds” are replaced by the words “nitrogen compounds, volatile organic compounds and particulate matter, including black carbon”.
3. After paragraph (d), a new paragraph (d bis) is added as follows:

The improvement of the scientific understanding of the potential co-benefits for climate change mitigation associated with potential reduction scenarios for air pollutants (such as methane, carbon monoxide and black carbon) which have near-term radiative forcing and other climate effects;
4. In paragraph (e), the words “eutrophication and photochemical pollution” are replaced by the words “eutrophication, photochemical pollution and particulate matter”.
5. In paragraph (f), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and other ozone precursors, and particulate matter”.
6. In paragraph (g):
 - (a) The words “nitrogen and volatile organic compounds” are replaced by the words “nitrogen, volatile organic compounds and particulate matter”;
 - (b) The words “including their contribution to concentrations of particulate matter,” are deleted; and
 - (c) The words “volatile organic compounds and tropospheric ozone” are replaced by the words “volatile organic compounds, particulate matter and ground-level ozone”.
7. In paragraph (k):
 - (a) The words “environment and human health” are replaced by the words “environment, human health and the impacts on climate”; and
 - (b) The words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

K. Article 10

1. In paragraph 1, the words “sulphur and nitrogen compounds” are replaced by the words “sulphur, nitrogen compounds and particulate matter”.
2. In paragraph 2 (b):
 - (a) The words “health effects” are replaced by the words “human health effects, climate co-benefits”; and
 - (b) The words “particulate matter,” are inserted after the words “related to”.

3. New paragraphs 3 and 4 are added as follows:
 3. The Executive Body shall include in its reviews under this article an evaluation of mitigation measures for black carbon emissions, no later than at the second session of the Executive Body after entry into force of the amendment contained in decision 2012/2.
 4. The Parties shall, no later than at the second session of the Executive Body after entry into force of the amendment contained in decision 2012/2, evaluate ammonia control measures and consider the need to revise annex IX.

L. Article 13

For article 13 there shall be substituted:

Article 13 Adjustments

1. Any Party to the Convention may propose an adjustment to annex II to the present Protocol to add to it its name, together with emission levels, emission ceilings and percentage emission reductions.
2. Any Party may propose an adjustment of its emission reduction commitments already listed in annex II. Such a proposal must include supporting documentation, and shall be reviewed, as specified in a decision of the Executive Body. This review shall take place prior to the proposal being discussed by the Parties in accordance with paragraph 4.
3. Any Party eligible under article 3, paragraph 9, may propose an adjustment to annex III to add one or more PEMAs or make changes to a PEMA under its jurisdiction that is listed in that annex.
4. Proposed adjustments shall be submitted in writing to the Executive Secretary of the Commission, who shall communicate them to all Parties. The Parties shall discuss the proposed adjustments at the next session of the Executive Body, provided that those proposals have been circulated by the Executive Secretary to the Parties at least ninety days in advance.
5. Adjustments shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body and shall become effective for all Parties to the present Protocol on the ninetieth day following the date on which the Executive Secretary of the Commission notifies those Parties in writing of the adoption of the adjustment.

Article 13 bis Amendments

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

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

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

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

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

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

(a) Any Party that is unable to approve an amendment to annexes IV to XI shall so notify the Depositary in writing within one year from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to such an annex shall become effective for that Party;

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

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

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

M. Article 15

A new paragraph 4 is added as follows:

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

N. New Article 18 bis

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

Article 18 bis Termination of Protocols

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

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

O. Annex II

For annex II the following text is substituted:

Emission reduction commitments

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

Parties in the course of their reporting of emission data under the present Protocol if better information becomes available. The Secretariat will maintain and regularly update on the Convention's website a table of the most up-to-date estimates reported by Parties, for information. The percentage emission reduction commitments listed in tables 2-6 are applicable to the most up-to-date 2005 estimates as reported by the Parties to the Executive Secretary of the Commission.

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

Table 1
Emission ceilings for 2010 up to 2020 for Parties that ratified the present Protocol prior to 2010 (expressed in thousands of tonnes per year)

<i>Party</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOCs</i>
1 Belgium	2007	106	181	74	144
2 Bulgaria	2005	856	266	108	185
3 Croatia	2008	70	87	30	90
4 Cyprus	2007	39	23	9	14
5 Czech Republic	2004	283	286	101	220
6 Denmark	2002	55	127	69	85
7 Finland	2003	116	170	31	130
8 France	2007	400	860	780	1 100
9 Germany	2004	550	1 081	550	995
10 Hungary	2006	550	198	90	137
11 Latvia	2004	107	84	44	136
12 Lithuania	2004	145	110	84	92
13 Luxembourg	2001	4	11	7	9
14 Netherlands	2004	50	266	128	191
15 Norway	2002	22	156	23	195
16 Portugal	2005	170	260	108	202
17 Romania	2003	918	437	210	523
18 Slovakia	2005	110	130	39	140
19 Slovenia	2004	27	45	20	40
20 Spain ^a	2005	774	847	353	669
21 Sweden	2002	67	148	57	241
22 Switzerland	2005	26	79	63	144
23 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	2005	625	1 181	297	1 200

<i>Party</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOCs</i>
24 United States of America	2004	<i>b</i>	<i>c</i>		<i>d</i>
25 European Union	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Figures apply to the European part of the country.

^b Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 16,013,000 tons for total sulphur emissions from the PEMA identified for sulphur, the 48 contiguous United States and the District of Columbia. This figure converts to 14,527,000 tonnes.

^c Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 6,897,000 tons for total NO_x emissions from the PEMA identified for NO_x, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 6,257,000 tonnes.

^d Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 4,972,000 tons for total VOC emissions from the PEMA identified for VOCs, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 4,511,000 tonnes.

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

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1 Austria	27	26
2 Belarus	79	20
3 Belgium	145	43
4 Bulgaria	777	78
5 Canada ^a		
6 Croatia	63	55
7 Cyprus	38	83
8 Czech Republic	219	45
9 Denmark	23	35
10 Estonia	76	32
11 Finland	69	30
12 France	467	55
13 Germany	517	21
14 Greece	542	74
15 Hungary	129	46
16 Ireland	71	65
17 Italy	403	35
18 Latvia	6.7	8
19 Lithuania	44	55
20 Luxembourg	2.5	34
21 Malta	11	77
22 Netherlands ^b	65	28

<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
23	Norway	24	10
24	Poland	1 224	59
25	Portugal	177	63
26	Romania	643	77
27	Slovakia	89	57
28	Slovenia	40	63
29	Spain ^b	1 282	67
30	Sweden	36	22
31	Switzerland	17	21
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	706	59
33	United States of America ^c		
34	European Union	7 828	59

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated sulphur emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total sulphur emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated sulphur emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total sulphur emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

Table 3
Emission reduction commitments for nitrogen oxides for 2020 and beyond^a

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

<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
12	France	1 430	50
13	Germany	1 464	39
14	Greece	419	31
15	Hungary	203	34
16	Ireland	127	49
17	Italy	1 212	40
18	Latvia	37	32
19	Lithuania	58	48
20	Luxembourg	19	43
21	Malta	9.3	42
22	Netherlands ^c	370	45
23	Norway	200	23
24	Poland	866	30
25	Portugal	256	36
26	Romania	309	45
27	Slovakia	102	36
28	Slovenia	47	39
29	Spain ^c	1 292	41
30	Sweden	174	36
31	Switzerland ^d	94	41
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 580	55
33	United States of America ^e		
34	European Union	11 354	42

^a Emissions from soils are not included in the 2005 estimates for EU member States.

^b Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated nitrogen oxide emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total nitrogen oxide emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^c Figures apply to the European part of the country.

^d Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

^e Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated nitrogen oxides emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total nitrogen oxides emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

Table 4
Emission reduction commitments for ammonia for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NH₃</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	63	1
2	Belarus	136	7
3	Belgium	71	2
4	Bulgaria	60	3
5	Croatia	40	1
6	Cyprus	5.8	10
7	Czech Republic	82	7
8	Denmark	83	24
9	Estonia	9.8	1
10	Finland	39	20
11	France	661	4
12	Germany	573	5
13	Greece	68	7
14	Hungary	80	10
15	Ireland	109	1
16	Italy	416	5
17	Latvia	16	1
18	Lithuania	39	10
19	Luxembourg	5.0	1
20	Malta	1.6	4
21	Netherlands ^a	141	13
22	Norway	23	8
23	Poland	270	1
24	Portugal	50	7
25	Romania	199	13
26	Slovakia	29	15
27	Slovenia	18	1
28	Spain ^a	365	3
29	Sweden	55	15
30	Switzerland	64	8
31	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	307	8
32	European Union	3 813	6

^a Figures apply to the European part of the country.

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

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of VOC</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	162	21
2	Belarus	349	15
3	Belgium	143	21
4	Bulgaria	158	21
5	Canada ^a		
6	Croatia	101	34
7	Cyprus	14	45
8	Czech Republic	182	18
9	Denmark	110	35
10	Estonia	41	10
11	Finland	131	35
12	France	1 232	43
13	Germany	1 143	13
14	Greece	222	54
15	Hungary	177	30
16	Ireland	57	25
17	Italy	1 286	35
18	Latvia	73	27
19	Lithuania	84	32
20	Luxembourg	9.8	29
21	Malta	3.3	23
22	Netherlands ^b	182	8
23	Norway	218	40
24	Poland	593	25
25	Portugal	207	18
26	Romania	425	25
27	Slovakia	73	18
28	Slovenia	37	23
29	Spain ^b	809	22
30	Sweden	197	25
31	Switzerland ^c	103	30
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 088	32
33	United States of America ^d		
34	European Union	8 842	28

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated VOC emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total VOC

emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

^d Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated VOC emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total VOC emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

Table 6
Emission reduction commitments for PM_{2.5} for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of PM_{2.5}</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	22	20
2	Belarus	46	10
3	Belgium	24	20
4	Bulgaria	44	20
5	Canada ^a		
6	Croatia	13	18
7	Cyprus	2.9	46
8	Czech Republic	22	17
9	Denmark	25	33
10	Estonia	20	15
11	Finland	36	30
12	France	304	27
13	Germany	121	26
14	Greece	56	35
15	Hungary	31	13
16	Ireland	11	18
17	Italy	166	10
18	Latvia	27	16
19	Lithuania	8.7	20
20	Luxembourg	3.1	15
21	Malta	1.3	25
22	Netherlands ^b	21	37
23	Norway	52	30
24	Poland	133	16
25	Portugal	65	15
26	Romania	106	28
27	Slovakia	37	36
28	Slovenia	14	25

<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of PM_{2.5}</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
29	Spain ^b	93	15
30	Sweden	29	19
31	Switzerland	11	26
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	81	30
33	United States of America ^c		
34	European Union	1 504	22

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated PM emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total emission levels of PM for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated PM_{2.5} emission levels for 2005, either national or for a PEMA; and (b) an indicative value for a reduction of total PM_{2.5} emission levels for 2020 from identified 2005 levels. Item (a) will be included in the table and item (b) will be included in a footnote to the table.

P. Annex III

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

Canada PEMA

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

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

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

Q. Annex IV

1. For annex IV the following text is substituted:

Limit values for emissions of sulphur from stationary sources

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

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

2. For the purpose of this section "emission limit value" (ELV) means the quantity of SO₂ (or SO_x where mentioned as such) contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of SO₂ (SO_x, expressed as SO₂) per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273.15 K, 101.3 kPa). With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

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

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

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

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

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

4. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in

accordance with European Committee for Standardization (CEN) standards. If CEN standards are not available, International Organization for Standardization (ISO) standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

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

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

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

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

- (aa) Existing plants: 50–100 MWth: 80%;
- (bb) Existing plants: 100–300 MWth: 90%;
- (cc) Existing plants: > 300 MWth: 95%;
- (dd) New plants: 50–300 MWth: 93%;
- (cc) New plants: > 300 MWth: 97%;

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

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

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

- (aa) For solid fuels: 800 mg/m³;
- (bb) For liquid fuels: 850 mg/m³ for plants with a rated thermal input not exceeding 300 MWth and 400 mg/m³ for plants with a rated thermal input greater than 300 MWth;

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

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

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

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

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

Table 1
Limit values for SO₂ emissions from combustion plants^a

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for SO₂ mg/m³ b</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 400 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
		Existing plants: 400 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
	100–300	New plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
		Existing plants: 250 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
	>300	New plants: 150 (coal, lignite and other solid fuels) (FBC: 200) 150 (peat) (FBC: 200) 150 (biomass)
		Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (peat) 200 (biomass)

¹ The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated thermal input.

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for SO₂ mg/m³ ^b</i>
Liquid fuels	50–100	New plants: 350 Existing plants: 350
	100–300	New plants: 200 Existing plants: 250
	>300	New plants: 150 Existing plants: 200
Gaseous fuels in general	>50	New plants: 35 Existing plants: 35
Liquefied gas	>50	New plants: 5 Existing plants: 5
Coke oven gas or blast furnace gas	>50	New plants: 200 for blast furnace gas 400 for coke oven gas Existing plants: 200 for blast furnace gas 400 for coke oven gas
Gasified refinery residues	> 50	New plants: 35 Existing plants: 800

Note: FBC = fluidized bed combustion (circulating, pressurized, bubbling).

^a In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

^b The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for liquid and gaseous fuels.

8. Gas oil:

Table 2

Limit values for the sulphur content of gas oil^a

	<i>Sulphur content (per cent by weight)</i>
Gas oil	< 0.10

^a “Gas oil” means any petroleum-derived liquid fuel, excluding marine fuel, falling within CN code 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 or 2710 19 49, or any petroleum-derived liquid

fuel, excluding marine fuel, of which less than 65% by volume (including losses) distils at 250° C and of which at least 85% by volume (including losses) distils at 350° C by the ASTM D86 method. Diesel fuels, i.e., gas oils falling within CN code 2710 19 41 and used for self-propelling vehicles, are excluded from this definition. Fuels used in non-road mobile machinery and agricultural tractors are also excluded from this definition.

9. Mineral oil and gas refineries:

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

Table 3
Limit value expressed as a minimum sulphur recovery rate of sulphur recovery units

<i>Plant type</i>	<i>Minimum sulphur recovery rate^a (%)</i>
New plant	99.5
Existing plant	98.5

^a The sulphur recovery rate is the percentage of the imported H₂S converted to elemental sulphur as a yearly average.

10. Titanium dioxide production:

Table 4
Limit values for SO_x emissions released from titanium dioxide production (annual average)

<i>Plant type</i>	<i>ELV for SO_x (expressed as SO₂) (kg/t of TiO₂)</i>
Sulphate process, total emission	6
Chloride process, total emission	1.7

B. Canada

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

(a) Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Act, 1999. SOR/2011-34;

(b) Proposed Regulation, Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;

(c) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;

(d) National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines. PN1072; and

(e) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN1085.

C. United States of America

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

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

R. Annex V

For annex V the following text is substituted:

Limit values for emissions of nitrogen oxides from stationary sources

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

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

2. For the purpose of this section “emission limit value” (ELV) means the quantity of NO_x (sum of NO and NO₂, expressed as NO₂) contained in the waste

gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of NO_x per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273.15 K, 101.3 kPa). With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

3. Emissions shall be monitored in all cases via measurements of NO_x or through calculations or a combination of both achieving at least the same accuracy. Compliance with ELVs shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method including verified calculation methods. In case of continuous measurements, compliance with the ELVs is achieved if the validated monthly emission average does not exceed the limit values. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination or calculation procedures, compliance with the ELVs is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the ELV. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes.

4. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards or national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

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

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

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

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

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

(aa) For solid fuels: 450 mg/m³;

(bb) For liquid fuels: 450 mg/m³.

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

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

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

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

Table 1
Limit values for NO_x emissions released from combustion plants^a

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for NO_x (mg/m³)^b</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 300 (coal, lignite and other solid fuels) 450 (pulverized lignite) 250 (biomass, peat) Existing plants: 300 (coal, lignite and other solid fuels) 450 (pulverized lignite) 300 (biomass, peat)
	100–300	New plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (biomass, peat) Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 250 (biomass, peat)
	>300	New plants: 150 (coal, lignite and other solid fuels) (general) 150 (biomass, peat) 200 (pulverized lignite) Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (biomass, peat)

² The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated input.

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for NO_x (mg/m³)^b</i>
Liquid fuels	50–100	New plants: 300 Existing plants: 450
	100–300	New plants: 150 Existing plants: 200 (general) Existing plants within refineries and chemical installations: 450 (for firing of distillation and conversion residues from crude oil refining for own consumption in combustion plants and for firing liquid production residue as non-commercial fuel)
	>300	New plants: 100 Existing plants: 150 (general) Existing plants within refineries and chemical installations: 450 (for firing of distillation and conversion residues from crude oil refining for own consumption in combustion plants and for firing liquid production residue as non-commercial fuel (< 500 MWth))
Natural gas	50–300	New plants: 100 Existing plants: 100
	>300	New plants: 100 Existing plants: 100
Other gaseous fuels	>50	New plants: 200 Existing plants: 300

^a In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

^b The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for liquid and gaseous fuels.

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

Table 2
Limit values for NO_x emissions released from onshore combustion turbines
(including Combined Cycle Gas turbines (CCGT))

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

^a Gas turbines for emergency use that operate less than 500 hours per year are not covered.

^b Natural gas is naturally occurring methane with not more than 20% (by volume) of inert gases and other constituents.

^c 75 mg/m³ in the following cases, where the efficiency of the gas turbine is determined at ISO base load conditions:

- Gas turbines, used in combined heat and power systems having an overall efficiency greater than 75%;
- Gas turbines used in combined cycle plants having an annual average overall electrical efficiency greater than 55%;
- Gas turbines for mechanical drives.

^d For single gas turbines not falling into any of the categories mentioned under footnote c/, but having an efficiency greater than 35% — determined at ISO base load conditions — the ELV for NO_x shall be 50 x η / 35 where η is the gas-turbine efficiency at ISO base load conditions expressed as a percentage.

8. Cement production:

Table 3
Limit values for NO_x emissions released from cement clinker production^a

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

^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. The O₂ reference content is 10%.

9. Stationary engines:

Table 4
Limit values for NO_x emissions released from new stationary engines

<i>Engine type, power, fuel specification</i>	<i>ELV^{a,b,c} (mg/m³)</i>
Gas engines > 1 MWth	
Spark ignited (=Otto) engines all gaseous fuels	95 (enhanced lean burn) 190 (Standard lean burn or rich burn with catalyst)
Dual fuel engines > 1 MWth	
In gas mode (all gaseous fuels)	190
In liquid mode (all liquid fuels) ^d	
1–20 MWth	225
>20 MWth	225
Diesel engines > 5 MWth (compression ignition)	
<i>Slow (< 300 rpm)/Medium (300–1 200 rpm)/speed</i>	
5–20 MWth	225
Heavy Fuel Oil (HFO) and bio-oils	225
Light Fuel Oil (LFO) and Natural Gas (NG)	190
>20 MWth	
HFO and bio-oils	190
LFO and NG	190
<i>High speed (>1 200 rpm)</i>	190

Note: The reference oxygen content is 15%³

^a These ELVs do not apply to engines running less than 500 hours a year.

^b Where Selective Catalytic Reduction (SCR) cannot currently be applied for technical and logistical reasons like on remote islands or where the availability of sufficient amounts of high quality fuel cannot be guaranteed, a transition period of 10 years after the entry into force of the present Protocol for a Party may be applied for diesel engines and dual fuel engines during which the following ELVs apply:

- Dual fuel engines: 1,850 mg/m³ in liquid mode; 380 mg/m³ in gas mode;
- Diesel engines — Slow (< 300 rpm) and Medium (300–1,200 rpm)/speed: 1,300 mg/m³ for engines between 5 and 20 MWth and 1,850 mg/m³ for engines > 20 MWth;
- Diesel engines — High speed (> 1200 rpm): 750 mg/m³.

^c Engines running between 500 and 1,500 operational hours per year may be exempted from compliance with these ELVs in case they are applying primary measures to limit NO_x emissions and meet the ELVs set out in footnote b;

^d A Party may derogate from the obligation to comply with the emission limit values for combustion plants using gaseous fuel which have to resort exceptionally to the use of other fuels because of a sudden interruption in the supply of gas and for this reason would need to be equipped with a waste gas purification facility. The exception time period shall not exceed 10 days except where there it is an overriding need to maintain energy supplies.

³ The conversion factor from the limit values in the current Protocol (at 5% oxygen content) is 2,66 (16/6).

Thus, the limit value of:

- 190 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 500 mg/m³ at 5 % O₂;
- 95 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 250 mg/m³ at 5 % O₂;
- 225 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 600 mg/m³ at 5 % O₂.

10. Iron ore sinter plants:

Table 5
Limit values for NO_x emissions released from iron ore sinter plants

<i>Plant type</i>	<i>ELV for NO_x (mg/m³)</i>
Sinter plants: New installation	400
Sinter plants: Existing installation	400

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

^b As an exemption to paragraph 3, these ELVs should be considered as averaged over a substantial period of time.

11. Nitric acid production:

Table 6
Limit values for NO_x emissions from nitric acid production excluding acid concentration units

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

B. Canada

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

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

C. United States of America

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

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

S. Annex VI

For annex VI, the following text is substituted:

Limit values for emissions of volatile organic compounds from stationary sources

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

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

2. This section of the present annex covers the stationary sources of VOC emissions listed in paragraphs 8 to 22 below. Installations or parts of installations for research, development and testing of new products and processes are not covered. Threshold values are given in the sector-specific tables below. They generally refer to solvent consumption or emission mass flow. Where one operator carries out several activities falling under the same subheading at the same installation on the same site, the solvent consumption or emission mass flow of such activities are added together. If no threshold value is indicated, the given limit value applies to all the installations concerned.

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

(a) "Storage and distribution of petrol" means the loading of trucks, railway wagons, barges and seagoing ships at depots and mineral oil refinery dispatch stations, including vehicle refuelling at service stations;

(b) "Adhesive coating" means any activity in which an adhesive is applied to a surface, with the exception of adhesive coating and laminating associated with printing activity and wood and plastic lamination;

(c) "Wood and plastic lamination" means any activity to adhere together wood and/or plastic to produce laminated products;

(d) "Coating activity" means any activity in which a single or multiple application of a continuous film of coating is laid onto:

- (i) New vehicles defined as vehicles of category M1 and of category N1 insofar as they are coated at the same installation as M1 vehicles;
- (ii) Truck cabins, defined as the housing for the driver, and all integrated housing for the technical equipment of category N2 and N3 vehicles;
- (iii) Vans and trucks defined as category N1, N2 and N3 vehicles, but excluding truck cabins;
- (iv) Buses defined as category M2 and M3 vehicles;
- (v) Other metallic and plastic surfaces including those of aeroplanes, ships, trains, etc.;
- (vi) Wooden surfaces;
- (vii) Textile, fabric, film and paper surfaces; and
- (viii) Leather;

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

- M1 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising not more than eight seats in addition to the driver's seat;
- M2 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass not exceeding 5 Mg;

- M3 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass exceeding 5 Mg;
- N1 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass not exceeding 3.5 Mg;
- N2 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 3.5 Mg but not exceeding 12 Mg;
- N3 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 12 Mg;

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

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

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

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

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

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

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

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

(v) Rotary screen printing: a web-fed printing process in which the ink is passed onto the surface to be printed by forcing it through a porous image carrier, in which the printing area is open and the non-printing area is sealed

off, using liquid inks that dry only through evaporation. Web-fed means that the material to be printed is fed to the machine from a reel as distinct from separate sheets;

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

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

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

(j) “Conversion of natural or synthetic rubber” means any activity of mixing, crushing, blending, calendering, extruding and vulcanization of natural or synthetic rubber and additionally activities for the processing of natural or synthetic rubber to derive an end product;

(k) “Surface cleaning” means any activity except dry cleaning using organic solvents to remove contamination from the surface of material, including degreasing; a cleaning activity consisting of more than one step before or after any other processing step is considered as one surface-cleaning activity. The activity refers to the cleaning of the surface of products and not to the cleaning of process equipment;

(l) “Standard conditions” means a temperature of 273.15 K and a pressure of 101.3 kPa;

(m) “Organic compound” means any compound containing at least the element carbon and one or more of hydrogen, halogens, oxygen, sulphur, phosphorus, silicon or nitrogen, with the exception of carbon oxides and inorganic carbonates and bicarbonates;

(n) “Volatile organic compound” (VOC) means any organic compound as well as the fraction of creosote, having at 293.15 K a vapour pressure of 0.01 kPa or more, or having a corresponding volatility under the particular conditions of use;

(o) “Organic solvent” means any VOC which is used alone or in combination with other agents, and without undergoing a chemical change, to dissolve raw material, products or waste materials, or is used as a cleaning agent to dissolve contaminants, or as a dissolver, or as a dispersion medium, or as a viscosity adjuster, or as a surface tension adjuster, or a plasticizer, or as a preservative;

(p) “Waste gases” means the final gaseous discharge containing VOCs or other pollutants from a stack or from emission abatement equipment into air. The volumetric flow rates shall be expressed in m³/h at standard conditions;

(q) “Extraction of vegetable oil and animal fat and refining of vegetable oil” means the extraction of vegetable oil from seeds and other vegetable matter, the processing of dry residues to produce animal feed, and the purification of fats and vegetable oils derived from seeds, vegetable matter and/or animal matter;

(r) “Vehicle refinishing” means any industrial or commercial coating activity and associated degreasing activities performing;

(i) The original coating of road vehicles, or part of them, with refinishing-type materials, where this is carried out away from the original manufacturing line, or the coating of trailers (including semi-trailers);

(ii) Vehicle refinishing, defined as the coating of road vehicles, or part of them, carried out as part of vehicle repair, conservation or decoration outside manufacturing installations, is not covered by this annex. The products used as part of this activity are considered in annex XI;

(s) “Wood impregnation” means any activity giving a loading of preservative in timber;

(t) “Winding wire coating” means any coating activity of metallic conductors used for winding the coils in transformers and motors, etc.;

(u) “Fugitive emission” means any emission, not in waste gases, of VOCs into air, soil and water as well as, unless otherwise stated, solvents contained in any product; this includes uncaptured emissions of VOCs released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings. Fugitive emissions may be calculated on the basis of a solvent management plan (see appendix I to the present annex);

(v) “Total emission of VOCs” means the sum of fugitive emission of VOCs and emission of VOCs in waste gases;

(w) “Input” means the quantity of organic solvents and their quantity in preparations used when carrying out a process, including the solvents recycled inside and outside the installation, and which are counted every time they are used to carry out the activity;

(x) “Emission limit value” (ELV) means the maximum quantity of VOC (except methane) emitted from an installation which is not to be exceeded during normal operation. For waste gases, it is expressed in terms of mass of VOC per volume of waste gases (expressed as mg C/m³ unless specified otherwise), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas. Gas volumes that are added to the waste gas for cooling or dilution purposes shall not be considered when determining the mass concentration of the pollutant in the waste gases. Emission limit values for waste gases are indicated as ELV_c; emission limit values for fugitive emissions are indicated as ELV_f;

(y) “Normal operation” means all periods of operation except start-up and shutdown operations and maintenance of equipment;

(z) “Substances harmful to human health” are subdivided into two categories:

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

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

(aa) “Footwear manufacture” means any activity of producing complete footwear or part of it;

(bb) “Solvent consumption” means the total input of organic solvents into an installation per calendar year, or any other 12-month period, less any VOCs that are recovered for reuse.

4. The following requirements shall be satisfied:

(a) Emissions shall be monitored in all cases via measurements or through calculations⁴ achieving at least the same accuracy. Compliance with ELVs shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method. For the emissions in waste gases, in case of continuous measurements, compliance with the ELVs is achieved if the validated daily emission average does not exceed the ELVs. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination procedures, compliance with the ELVs is achieved if the average of all the readings or other procedures within one monitoring exercise does not exceed the limit values. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes. The fugitive and total ELVs apply as annual averages;

(b) The concentrations of air pollutants in gas-carrying ducts shall be measured in a representative way. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

5. The following ELVs apply for waste gases containing substances harmful to human health:

(a) 20 mg/m³ (expressed as the mass sum of individual compounds) for discharges of halogenated VOCs, which are assigned the following risk phrases: “suspected of causing cancer” and/or “suspected of causing genetic defects”, where the mass flow of the sum of the considered compounds is greater than or equal to 100 g/h; and

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

6. For the source categories listed in paragraphs 9 to 22 where it is demonstrated that for an individual installation compliance with the fugitive emission limit value (ELVf) is not technically and economically feasible, a Party may exempt that installation provided that significant risks to human health or the environment are not expected and that the best available techniques are used.

7. The limit values for VOC emissions for the source categories defined in paragraph 3 shall be as specified in paragraphs 8 to 22 below.

8. Storage and distribution of petrol:

(a) Petrol storage installations at terminals, when above the threshold values mentioned in table 1, must be either:

⁴ Methods of calculation will be reflected in guidance adopted by the Executive Body.

(i) Fixed-roof tanks, which are connected to a vapour recovery unit meeting the ELVs set out in table 1; or

(ii) Designed with a floating roof, either external or internal, equipped with primary and secondary seals meeting the reduction efficiency set out in table 1;

(b) As a derogation from the above-mentioned requirements, fixed-roof tanks, which were in operation prior to 1 January 1996 and which are not connected to a vapour recovery unit, must be equipped with a primary seal which is achieving a reduction efficiency of 90%.

Table 1
Limit values for VOC emissions from the storage and distribution of petrol, excluding the loading of seagoing ships (stage I)

<i>Activity</i>	<i>Threshold value</i>	<i>ELV or reduction efficiency</i>
Loading and unloading of mobile container at terminals	5 000 m ³ petrol throughput annually	10g VOC/m ³ including methane ^a
Storage installations at terminals	Existing terminals or tank farms with a petrol throughput of 10 000 Mg/year or more New terminals (without thresholds except for terminals located in small remote islands with a throughput less than 5 000 Mg/year)	95 wt-% ^b
Service stations	Petrol throughput larger than 100 m ³ /year	0.01wt-% of the throughput ^c

^a 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.

^b Reduction efficiency expressed in % compared to a comparable fixed-roof tank with no vapour-containment controls, i.e., with only a vacuum/pressure relief valve.

^c Vapours displaced by the delivery of petrol into storage installations at service stations and in fixed-roof tanks used for the intermediate storage of vapours must be returned through a vapour-tight connection line to the mobile container delivering the petrol. Loading operations may not take place unless the arrangements are in place and properly functioning. Under these conditions, no additional monitoring of the compliance with the limit value is required.

Table 2
Limit values for VOC emissions for car refuelling at service station (stage II)

<i>Threshold values</i>	<i>Minimum vapour capture efficiency wt- %^a</i>
New service station if its actual or intended throughput is greater than 500 m ³ per annum	Equal to or greater than 85% wt-% with a vapour / petrol ration equal to or greater than 0.95 but less than or equal to 1.05 (v/v).
Existing service station if its actual or intended throughput is greater than 3 000 m ³ per annum as of 2019	
Existing service station if its actual or intended throughput is greater than 500 m ³ per annum and which undergoes a major refurbishment	

^a The capture efficiency of the systems has to be certified by the manufacturer in accordance with relevant technical standards or type approval procedures.

9. Adhesive coating:

Table 3
Limit values for adhesive coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Footwear manufacture (solvent consumption > 5 Mg/year)	25 ^a g VOC / pair of shoes
Other adhesive coating (solvent consumption 5–15 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^b C/m ³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1.2 kg or less of VOC/kg of solid input
Other adhesive coating (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^b C/m ³ ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Other adhesive coating (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^c C/m ³ ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.8 kg or less of VOC/kg of solid input

^a Total ELVs are expressed in grams of solvent emitted per pair of complete footwear produced.

^b If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.

^c If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 100 mg C/m³.

10. Wood and plastic lamination:

Table 4
Limit values for wood and plastic lamination

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly)</i>
Wood and plastic laminating (solvent consumption > 5 Mg/year)	Total ELV of 30 g VOC/m ² of final product

11. Coating activities (vehicle coating industry):

Table 5
Limit values for coating activities in the vehicle industry

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC^a (yearly for total ELV)</i>
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 5 000 coated items a year or > 3 500 chassis built)	90 g VOC/m ² or 1.5 kg/ body + 70 g/m ²
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 60g VOC/m ² or 1.9 kg/ body + 41 g/m ² <i>New installations:</i> 45 g VOC/m ² or 1.3 kg/body + 33 g/m ²
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption > 200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	35 g VOC/m ² or 1 kg/body + 26 g/m ² ^b
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 5 000 coated items/year)	<i>Existing installations:</i> 85 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 65 g VOC/m ²
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 75 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 55 g VOC/m ²
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption > 200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	55 g VOC/m ²
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 2 500 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 120 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 90 g VOC/m ²
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 2 500 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 90 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 70 g VOC/m ²

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC^a (yearly for total ELV)</i>
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption > 200 Mg/year and > 2 500 coated items a year)	50 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 2 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 290 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 210 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 2 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 225 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 150 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption > 200 Mg/year and > 2 000 coated items a year)	150 g VOC/m ²

^a The total limit values are expressed in terms of mass of organic solvent (g) emitted in relation to the surface area of product (m²). The surface area of the product is defined as the surface area calculated from the total electrophoretic coating area and the surface area of any parts that might be added in successive phases of the coating process which are coated with the same coatings. The surface of the electrophoretic coating area is calculated using the formula: (2 x total weight of product shell)/(average thickness of metal sheet x density of metal sheet). The total ELVs defined in the table above refer to all process stages carried out at the same installation from electrophoretic coating, or any other kind of coating process through the final wax and polish of top-coating inclusive, as well as solvent used in cleaning of process equipment, including spray booths and other fixed equipment, both during and outside of production time.

^b For existing plants achieving these levels may entail cross-media effects, high capital costs and long payback periods. Major step decreases in VOC emissions necessitate changing the type of paint system and/or the paint application system and/or the drying system and this usually involves either a new installation or a complete refurbishment of a paint shop and requires significant capital investment.

12. Coating activities (metal, textile, fabric, film, plastic, paper and wooden surfaces coating):

Table 6
Limit values for coating activities in various industrial sectors

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Wood coating (solvent consumption 15–25 Mg/year)	ELVc = 100 ^a mg C/m ³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1.6 kg or less of VOC/kg of solid input
Wood coating (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Wood coating (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.75 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal and plastics (solvent	ELVc = 100 ^{a,b} mg C/m ³ ELVf = 25 ^b wt-% or less of the solvent input

consumption 5–15 Mg/year)	Or total ELV of 0.6 kg or less of VOC/kg of solid input
Other coating, including textile, fabric film and paper (excluding web screen printing for textiles, see printing) (solvent consumption 5–15 Mg/year)	ELVc = 100 ^{a,b} mg C/m ³ ELVf = 25 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1.6 kg or less of VOC/kg of solid input
Textile, fabric, film and paper coating (excluding web screen printing for textiles, see printing) (solvent consumption > 15 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^{b,c} ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of plastic workpieces (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.375 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of plastic workpieces (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.35 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal surfaces (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.375 kg or less of VOC/kg of solid input Exception for coatings in contact with food: Total ELV of 0.5825 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal surfaces (solvent consumption >200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.33 kg or less of VOC/kg of solid input Exception for coatings in contact with food: Total ELV of 0.5825 kg or less of VOC/kg of solid input

^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 is then to be used, unless this option is not technically and economically feasible. In this case, the best available technique is used.

^c If, for textile coating, techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/m³ for drying and coating together.

13. Coating activities (leather and winding wire coating):

Table 7
Limit values for leather and winding wire coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly for total ELV)</i>
Leather coating in furnishing and particular leather goods used as small consumer goods like bags, belts, wallets, etc. (solvent consumption > 10 Mg/year)	Total ELV of 150 g/m ²
Other leather coating (solvent consumption 10–25 Mg/year)	Total ELV of 85 g/m ²
Other leather coating (solvent consumption > 25 Mg/year)	Total ELV of 75 g/m ²
Winding wire coating (solvent consumption > 5 Mg/year)	Total ELV of 10 g/kg applies for installations where average diameter of wire ≤ 0,1 mm Total ELV of 5 g/kg applies for all other installations

14. Coating activities (coil coating):

Table 8
Limit values for coil coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Existing installation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^a C/m ³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.45 kg or less of VOC/kg of solid input
Existing installation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^a C/m ³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.45 kg or less of VOC/kg of solid input
New installation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ ^a ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.3 kg or less of VOC/kg of solid input
New installation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^a C/m ³ ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.3 kg or less of VOC/kg of solid input

^a If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.

15. Dry cleaning:

Table 9
Limit values for dry cleaning

<i>Activity</i>	<i>ELV for VOC^{a,b} (yearly for total ELV)</i>
New and existing installations	Total ELV of 20 g VOC/kg

^a Limit value for total emissions of VOCs calculated as mass of emitted VOC per mass of cleaned and dried product.

^b This emission level can be achieved by using at least type IV machines or more efficient ones.

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

Table 10
Limit values form manufacturing of coatings, varnishes, inks and adhesives

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELV_c and yearly for ELV_f and total ELV)</i>
New and existing installations with solvent consumption between 100 and 1 000 Mg/year	ELV _c = 150 mg C/m ³ ELV _f ^a = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 5 wt-% or less of the solvent input
New and existing installations with solvent consumption > 1 000 Mg/year	ELV _c = 150 mg C/m ³ ELV _f ^a = 3 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 3 wt-% or less of the solvent input

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

17. Printing activities (flexography, heat-set web offset, publication rotogravure, etc.):

Table 11
Limit values for printing activities

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELV_c and yearly for ELV_f and total ELV)</i>
Heat-set offset (solvent consumption 15–25 Mg/year)	ELV _c = 100 mg C/m ³ ELV _f = 30 wt-% or less of the solvent input ^a
Heat-set offset (solvent consumption 25–200 Mg/year)	New and existing installations ELV _c = 20 mg C/m ³ ELV _f = 30 wt-% or less of the solvent input ^a
Heat-set offset (solvent consumption >200 Mg/year)	For new and upgraded presses Total ELV = 10 wt-% or less of the ink consumption ^a For existing presses Total ELV = 15 wt-% or less of the ink consumption ^a

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Publication gravure (solvent consumption 25–200 Mg/year)	<p>For new installations ELVc = 75 mg C/m³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0.6 kg or less of VOC/kg of solid input</p> <p>For existing installations ELVc = 75 mg C/m³ ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0.8 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Publication gravure (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p>For new installations Total ELV = 5 wt-% or less of the solvent input</p> <p>For existing installations Total ELV = 7 wt-% or less of the solvent input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption 15–25 Mg/year)	<p>ELVc = 100 mg C/m³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1.2 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption 25–200 Mg/year) and rotary screen printing (solvent consumption > 30 Mg/year)	<p>ELVc = 100 mg C/m³ ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1.0 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p><i>For plants with all machines connected to oxidation:</i> Total ELV = 0.5 kg VOC/kg of solid input</p> <p><i>For plants with all machines connected to carbon adsorption:</i> Total ELV = 0.6 kg VOC/kg of solid input</p> <p><i>For existing mixed plants where some existing machines may not be attached to an incinerator or solvent recovery:</i> Emissions from the machines connected to oxidizers or carbon adsorption are below the emission limits of 0.5 or 0.6 kg VOC/kg of solid input respectively.</p> <p><i>For machines not connected to gas treatment:</i> use of low solvent or solvent free products, connection to waste gas treatment when there is spare capacity and preferentially run high solvent content work on machines connected to waste gas treatment. Total emissions below 1.0 kg VOC/kg of solid input</p>

^a Residual solvent in the finished product is not taken into account in the calculation of the fugitive emission.

18. Manufacturing of pharmaceutical products:

Table 12

Limit values for manufacturing of pharmaceutical products

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New installations (solvent consumption > 50 Mg/year)	ELVc = 20 mg C/m ³ ^{a,b} ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input ^b
Existing installations (solvent consumption > 50 Mg/year)	ELVc = 20 mg C/m ³ ^{a,c} ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input ^c

^a If techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/m³.

^b A total limit value of 5% of solvent input may be applied instead of applying ELVc and ELVf.

^c A total limit value of 15% of solvent input may be applied instead of applying ELVc and ELVf.

19. Conversion of natural or synthetic rubber:

Table 13

Limit values for conversion of natural or synthetic rubber

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New and existing installations: conversion of natural or synthetic rubber (solvent consumption > 15 Mg/year)	ELVc = 20 mg C/m ³ ^a ELVf = 25 wt-% of solvent input ^b Or total ELV = 25 wt-% of solvent input

^a If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.

^b The fugitive limit does not include solvents sold as part of a preparation in a sealed container.

20. Surface cleaning:

Table 14

Limit values for surface cleaning

<i>Activity and threshold</i>	<i>Threshold value for solvent consumption (Mg/year)</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Surface cleaning using substances mentioned in paragraph 3 (z) (i) of this annex	1–5	ELVc = 20 mg expressed as the mass sum of individual compounds/m ³ ELVf = 15 wt-% of solvent input
	> 5	ELVc = 20 mg expressed as the mass sum of individual compounds/m ³ ELVf = 10 wt-% of solvent input

<i>Activity and threshold</i>	<i>Threshold value for solvent consumption (Mg/year)</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>	
Other surface cleaning	2–10	ELVc = 75 mg C/m ^{3 a}	ELVf = 20 wt-% ^a of solvent input
	> 10	ELVc = 75 mg C/m ^{3 a}	ELVf = 15 wt-% ^a of solvent input

^a Installations for which the average organic solvent content of all cleaning material used does not exceed 30 wt-% are exempt from applying these values.

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

Table 15
Limit values for extraction of vegetable and animal fat and refining of vegetable oil

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly for total ELV)</i>	
New and existing installations (solvent consumption > 10 Mg/year)	Total ELV (kg VOC/Mg product)	
	Animal fat:	1.5
	Castor:	3.0
	Rape seed:	1.0
	Sunflower seed:	1.0
	Soya beans (normal crush):	0.8
	Soya beans (white flakes):	1.2
	Other seeds and vegetable material:	3.0 ^a
	All fractionation processes, excluding degumming: ^b	1.5
Degumming:	4.0	

^a Limit values for total emissions of VOCs from installations treating single batches of seeds or other vegetable material shall be set case by case by a Party on the basis of the best available techniques.

^b The removal of gum from the oil.

22. Impregnation of wood:

Table 16

Limit values for impregnation of wood

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Wood impregnation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 100 ^a mg C/m ³ ELVf = 45 wt-% or less of the solvent input Or 11 kg or less of VOC/m ³
Wood impregnation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 100 ^a mg C/m ³ ELVf = 35 wt-% or less of the solvent input Or 9 kg or less of VOC/m ³

^a Does not apply to impregnation with creosote.

B. Canada

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

- (a) VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations — SOR/2009-264;
- (b) VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products. SOR/2009-197;
- (c) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;
- (d) Guidelines for the Reduction of Ethylene Oxide Releases from Sterilization Applications;
- (e) Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations. PN1108;
- (f) Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks. PN1106;
- (g) A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants. PN1116;
- (h) A Plan to Reduce VOC Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings. PN1114;
- (i) Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. PN1180;
- (j) Environmental Code of Practice for Vapour Recovery during Vehicle Refueling at Service Stations and Other Gasoline Dispersing Facilities. PN1184;
- (k) Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Commercial and Industrial Degreasing Facilities. PN1182;

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

(m) Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry. PN1276;

(n) National Action Plan for the Environmental Control of Ozone-Depleting Substances (ODS) and Their Halocarbon Alternatives. PN1291;

(o) Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) — Phase I. PN1066;

(p) Environmental Code of Practice for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Commercial/Industrial Printing Industry. PN1301;

(q) Recommended CCME⁵ Standards and Guidelines for the Reduction of VOC Emissions from Canadian Industrial Maintenance Coatings. PN1320; and

(r) Guidelines for the Reduction of VOC Emissions in the Wood Furniture Manufacturing Sector. PN1338.

C. United States of America

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

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

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

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

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

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

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

(g) Pressure Sensitive Tape and Label Surface Coating Operations — 40 C.F.R. Part 60, Subpart RR;

(h) Large Appliance, Metal Coil and Beverage Can Surface Coating — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SS, Subpart TT and Subpart WW;

(i) Bulk Gasoline Terminals — 40 C.F.R. Part 60, Subpart XX;

(j) Rubber Tire Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBB;

(k) Polymer Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DDD;

⁵ Canadian Council of Ministers of the Environment.

- (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) SOCFI Equipment Leaks, Air Oxidation Units, Distillation Operations and Reactor Processes — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VV, Subpart III, Subpart NNN and Subpart RRR;
- (r) Magnetic Tape Coating — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SSS;
- (s) Industrial Surface Coatings — 40 C.F.R. Part 60, Subpart TTT;
- (t) Polymeric Coatings of Supporting Substrates Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VVV;
- (u) Stationary Internal Combustion Engines — Spark Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJJ;
- (v) Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII and
- (w) New and in-use portable fuel containers — 40 C.F.R. Part 59, Subpart F.

25. Limit values for controlling emissions of VOC from sources subject to National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants (HAPs) are specified in the following documents:

- (a) Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry — 40 C.F.R. Part 63, Subpart F;
- (b) Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry: Process Vents, Storage Vessels, Transfer Operations, and Wastewater — 40 C.F.R. Part 63, Subpart G;
- (c) Organic HAPs: Equipment Leaks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart H;
- (d) Commercial ethylene oxide sterilizers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart O;
- (e) Bulk gasoline terminals and pipeline breakout stations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart R;
- (f) Halogenated solvent degreasers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart T;
- (g) Polymers and resins (Group I) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart U;
- (h) Polymers and resins (Group II) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart W;
- (i) Secondary lead smelters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- (j) Marine tank vessel loading — 40 C.F.R. Part 63, Subpart Y;

- (k) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CC;
- (l) Offsite waste and recovery operations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DD;
- (m) Magnetic tape manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
- (n) Aerospace manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GG;
- (o) Oil and natural gas production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HH;
- (p) Ship building and ship repair — 40 C.F.R. Part 63, Subpart II;
- (q) Wood furniture — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJ;
- (r) Printing and publishing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KK;
- (s) Pulp and paper II (combustion) — C.F.R. Part 63, Subpart MM;
- (t) Storage tanks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OO;
- (u) Containers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PP;
- (v) Surface impoundments — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQ;
- (w) Individual drain systems — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RR;
- (x) Closed vent systems — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SS;
- (y) Equipment leaks: control level 1 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TT;
- (z) Equipment leaks: control level 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UU;
- (aa) Oil-Water Separators and Organic-Water Separators — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VV;
- (bb) Storage Vessels (Tanks): Control Level 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WW;
- (cc) Ethylene Manufacturing Process Units — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XX;
- (dd) Generic Maximum Achievable Control Technology Standards for several categories — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YY;
- (ee) Hazardous waste combustors — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- (ff) Pharmaceutical manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGG;
- (gg) Natural Gas Transmission and Storage — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHH;
- (hh) Flexible Polyurethane Foam Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart III;
- (ii) Polymers and Resins: group IV — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJ;
- (jj) Portland cement manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- (kk) Pesticide active ingredient production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMM;
- (ll) Polymers and resins: group III — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOO;
- (mm) Polyether polyols — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPP;

- (nn) Secondary aluminum production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
- (oo) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;
- (pp) Publicly owned treatment works — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVV;
- (qq) Nutritional Yeast Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCC;
- (rr) Organic liquids distribution (non-gasoline) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEE;
- (ss) Miscellaneous organic chemical manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFF;
- (tt) Solvent Extraction for Vegetable Oil Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGG;
- (uu) Auto and Light Duty Truck Coatings — 40 C.F.R. Part 63, Subpart IIII;
- (vv) Paper and Other Web Coating — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJJ;
- (ww) Surface Coatings for Metal Cans — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KKKK;
- (xx) Miscellaneous Metal Parts and Products Coatings — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMM;
- (yy) Surface Coatings for Large Appliances — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNN;
- (zz) Printing, Coating and Dyeing of Fabric — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOOO;
- (aaa) Surface Coating of Plastic Parts and Products — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPP;
- (bbb) Surface Coating of Wood Building Products — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQ;
- (ccc) Metal Furniture Surface Coating — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRR;
- (ddd) Surface coating for metal coil — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSS;
- (eee) Leather finishing operations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTT;
- (fff) Cellulose products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUUU;
- (ggg) Boat manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVV;
- (hhh) Reinforced Plastics and Composites Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- (iii) Rubber tire manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXX;
- (jjj) Stationary Combustion Engines — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYY;
- (kkk) Stationary Reciprocating Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZ;

- (lll) Semiconductor manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBBBB;
- (mmm) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (nnn) Integrated iron and steel manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (ooo) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLL;
- (ppp) Flexible Polyurethane Foam Fabrication — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMMM;
- (qqq) Engine test cells/stands — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PFFFF;
- (rrr) Friction products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQQ;
- (sss) Refractory products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (ttt) Hospital ethylene oxide sterilizers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- (uuu) Gasoline Distribution Bulk Terminals, Bulk Plants, and Pipeline Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBBBB;
- (vvv) Gasoline Dispensing Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
- (www) Paint Stripping and Miscellaneous Surface Coating Operations at Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHHH;
- (xxx) Acrylic Fibers/Modacrylic Fibers Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLLL;
- (yyy) Carbon Black Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMMMM;
- (zzz) Chemical Manufacturing Area Sources: Chromium Compounds — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNNNN;
- (aaaa) Chemical Manufacturing for Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVVV;
- (bbbb) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAA; and
- (cccc) Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCCC.

Appendix

Solvent management plan

Introduction

1. This appendix to the annex on limit values for emissions of VOCs from stationary sources provides guidance on carrying out a solvent management plan. It identifies the principles to be applied (paragraph 2), provides a framework for the

mass balance (paragraph 3) and provides an indication of the requirements for verification of compliance (paragraph 4).

Principles

2. The solvent management plan serves the following purposes:
 - (a) Verification of compliance, as specified in the annex; and
 - (b) Identification of future reduction options.

Definitions

3. The following definitions provide a framework for the mass balance exercise:
 - (a) Inputs of organic solvents:
 - I1 The quantity of organic solvents or their quantity in preparations purchased that are used as input into the process in the time frame over which the mass balance is being calculated;
 - I2 The quantity of organic solvents or their quantity in preparations recovered and reused as solvent input into the process. (The recycled solvent is counted every time it is used to carry out the activity.).
 - (b) Outputs of organic solvents:
 - O1. Emission of VOCs in waste gases;
 - O2. Organic solvents lost in water, if appropriate taking into account wastewater treatment when calculating O5;
 - O3. The quantity of organic solvents that remains as contamination or residue in output of products from the process;
 - O4. Uncaptured emissions of organic solvents to air. This includes the general ventilation of rooms, where air is released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings;
 - O5. Organic solvents and/or organic compounds lost due to chemical or physical reactions (including, for example, those that are destroyed, e.g., by incineration or other waste-gas or wastewater, or captured, e.g., by adsorption, as long as they are not counted under O6, O7 or O8);
 - O6. Organic solvents contained in collected waste;
 - O7. Organic solvents, or organic solvents contained in preparations, that are sold or are intended to be sold as a commercially valuable product;
 - O8. Organic solvents contained in preparations recovered for reuse but not as input into the process, as long as they are not counted under O7;
 - O9. Organic solvents released in other ways.

Guidance on use of the solvent management plan for verification of compliance

4. The use of the solvent management plan will be determined by the particular requirement which is to be verified, as follows:

(a) Verification of compliance with the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product, or as otherwise stated in the annex:

(i) For all activities using the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine consumption. Consumption can be calculated by means of the following equation:

$$C = I1 - O8$$

A parallel exercise should also be undertaken to determine solids used in coating in order to derive the annual reference emission and the target emission each year;

(ii) For assessing compliance with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product or as otherwise stated in the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine emission of VOCs. Emission of VOCs can be calculated by means of the following equation:

$$E = F + O1$$

Where F is the fugitive emission of VOC as defined in subparagraph (b) (i) below. The emission figure should be divided by the relevant product parameter;

(b) Determination of fugitive emission of VOCs for comparison with fugitive emission values in the annex:

(i) Methodology: The fugitive emission of VOC can be calculated by means of the following equation:

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

or

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

This quantity can be determined by direct measurement of the quantities. Alternatively, an equivalent calculation can be made by other means, for instance by using the capture efficiency of the process. The fugitive emission value is expressed as a proportion of the input, which can be calculated by means of the following equation:

$$I = I1 + I2;$$

(ii) Frequency: Fugitive emission of VOCs can be determined by a short but comprehensive set of measurements. This need not to be done again until the equipment is modified.

T. Annex VII

For annex VII there is substituted the following:

Timescales under article 3

1. The timescales for the application of the limit values referred to in article 3, paragraphs 2 and 3, shall be:

(a) For new stationary sources, one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question; and

(b) For existing stationary sources, one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question or 31 December 2020, whichever is the later.

2. The timescales for the application of the limit values for fuels and new mobile sources referred to in article 3, paragraph 5, shall be the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question or the dates associated with the measures specified in annex VIII, whichever is the later.

3. The timescales for the application of the limit values for VOCs in products referred to in article 3, paragraph 7, shall be one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question.

4. Notwithstanding paragraphs 1, 2 and 3, but subject to paragraph 5, a Party to the Convention that becomes a Party to the present Protocol between January 1, 2013, and December 31, 2019, may declare upon ratification, acceptance, approval of, or accession to, the present Protocol that it will extend any or all of the timescales for application of the limit values referred to in article 3, paragraphs 2, 3, 5 and 7, as follows:

(a) For existing stationary sources, up to fifteen years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question;

(b) For fuels and new mobile sources, up to five years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question; and

(c) For VOCs in products, up to five years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question.

5. A Party that has made an election pursuant to article 3bis of the present Protocol with respect to annex VI and/or VIII may not also make a declaration pursuant to paragraph 4 applicable to the same annex.

U. Annex VIII

For annex VIII the following text is substituted:

Limit values for fuels and new mobile sources

Introduction

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.
2. This annex specifies emission limit values for NO_x, expressed as nitrogen dioxide (NO₂) equivalents, for hydrocarbons, most of which are volatile organic compounds, for carbon monoxide (CO) and for particulate matter as well as environmental specifications for marketed fuels for vehicles.
3. The timescales for applying the limit values in this annex are laid down in annex VII.

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

Passenger cars and light-duty vehicles

4. Limit values for power-driven vehicles with at least four wheels and used for the carriage of passengers (category M) and goods (category N) are given in table 1.

Heavy-duty vehicles

5. Limit values for engines for heavy-duty vehicles are given in tables 2 and 3 on the applicable test procedures.

Compression-ignition (CI) and spark-ignition (SI) non-road vehicles and machines

6. Limit values for agricultural and forestry tractors and other non-road vehicle/machine engines are listed in tables 4 to 6.
7. Limit values for locomotives and railcars are listed in tables 7 and 8.
8. Limit values for inland waterway vessels are listed in table 9.
9. Limit values for recreational crafts are listed in table 10.

Motorcycles and mopeds

10. Limit values for motorcycles and mopeds are given in tables 11 and 12.

Fuel quality

11. Environmental quality specifications for petrol and diesel are given in tables 13 and 14.

Table 1
Limit values for passenger cars and light-duty vehicles

Category	Class, application date*	Reference mass (RW) (kg)	Limit values ^a													
			Carbon monoxide		Total hydrocarbons (HC)		NMVOC		Nitrogen oxides		Hydrocarbons and nitrogen oxides combined		Particulate matter		Number of particles ^a (P)	
			L1 (g/km)	Petrol Diesel	L2 (g/km)	Diesel Petrol	L3 (g/km)	Petrol Diesel	L4 (g/km)	Diesel Petrol	L2+L4 (g/km)	Petrol Diesel	L5 (g/km)	Petrol Diesel		
M ^b	I, 1.1.2014	All	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.18	-	0.23	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
N ₁ ^c	I, 1.1.2014	RW 1 305	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.18	-	0.23	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
	II, 1.1.2014	1 305 < RW ≤ 1 760	1.81	0.63	0.13	-	0.090	-	0.075	0.235	-	0.295	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
	III, 1.1.2014	1 760 < RW	2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.28	-	0.35	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
N ₂	I, 1.1.2014		2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.28	-	0.35	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
M ^b	I, 9.2015	All	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.08	-	0.17	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
N ₁ ^c	I, 1.9.2015	RW ≤ 1 305	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.08	-	0.17	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
	II, 1.9.2016	1 305 < RW ≤ 1 760	1.81	0.63	0.13	-	0.090	-	0.075	0.105	-	0.195	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
	III, 1.9.2016	1 760 < RW	2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.125	-	0.215	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
N ₂	I, 9.2016		2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.125	-	0.215	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹

* The registration, sale and entry into service of new vehicles that fail to comply with the respective limit values shall be refused as from the dates given in the column.

^a Test cycle specified by NEDC.

^b Except vehicles whose maximum mass exceeds 2,500 kg.

^c And those category M vehicles specified in note b.

Table 2
Limit values for heavy-duty vehicles steady-state cycle load-response tests

	<i>Application date</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Total hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>	<i>Smoke (m⁻¹)</i>
B2 (“EURO V”) ^a	1.10.2009	1.5	0.46	–	2.0	0.02	0.5
“EURO VI” ^b	31.12.2013	1.5	–	0.13	0.40	0.010	–

^a Test cycle specified by the European steady-state cycle (ESC) and the European load-response (ELR) tests.

^b Test cycle specified by the world heavy duty steady state cycle (WHSC).

Table 3
Limit values for heavy-duty vehicles — transient cycle tests

	<i>Application date*</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Total hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Non-methane hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Methane^a (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulates (g/kWh)^b</i>
B2 “EURO V” ^c	1.10.2009	4.0	–	0.55	1.1	2.0	0.030
“EURO VI” (CI) ^d	31.12.2013	4.0	0.160	–	–	0.46	0.010
“EURO VI” (PI) ^d	31.12.2013	4.0	–	0.160	0.50	0.46	0.010

Note: PI = Positive ignition. CI = Compression ignition.

* The registration, sale and entry into service of new vehicles that fail to comply with the respective limit values shall be refused as from the dates given in the column.

^a For natural gas engines only.

^b Not applicable to gas-fuelled engines at stage B2.

^c Test cycle specified by the European transient cycle (ETC) test

^d Test cycle specified by the world heavy duty transient cycle (WHTC).

Table 4
Limit values for diesel engines for non-road mobile machines, agricultural and forestry tractors (stage IIIB)

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Application date*</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3.5	0.19	2.0	0.025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5.0	0.19	3.3	0.025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5.0	0.19	3.3	0.025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5.0	4.7 ^a	4.7 ^a	0.025

* With effect from the given date and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a *Editor’s note:* This figure represents the sum of hydrocarbons and nitrogen oxides and was reflected in the final approved text by a single figure in a merged cell in the table. As this text does not include tables with dividing lines, the figure is repeated in each column for clarity.

Table 5
Limit values for diesel engines for non-road mobile machines, agricultural and forestry tractors (stage IV)

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Application date*</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2013	3.5	0.19	0.4	0.025
56 ≤ P < 130	31.12.2014	5.0	0.19	0.4	0.025

* With effect from the given date and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 6
Limit values for spark-ignition engines for non-road mobile machines

<i>Hand-held engines</i>		
<i>Displacement (cm³)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)^a</i>
Disp < 20	805	50
20 ≤ disp. < 50	805	50
Disp ≥ 50	603	72
<i>Non-hand-held engines</i>		
<i>Displacement (cm³)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>
Disp < 66	610	50
66 ≤ disp. < 100	610	40
100 ≤ disp. < 225	610	16.1
Disp ≥ 225	610	12.1

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a The NO_x emissions for all engine classes must not exceed 10 g/kWh.

Table 7
Limit values for engines used for propulsion of locomotives

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 < P	3.5	0.19	2.0	0.025

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 8
Limit values for engines used for propulsion of railcars

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 < P	3.5	4.0	0.025

Table 9
Limit values for engines for propulsion of inland waterways vessels

<i>Displacement (liters per cylinder/kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
Disp. < 0.9 Power ≥ 37 kW	5.0	7.5	0.4
0.9 ≤ disp. < 1.2	5.0	7.2	0.3
1.2 ≤ disp. < 2.5	5.0	7.2	0.2
2.5 ≤ disp. < 5.0	5.0	7.2	0.2
5.0 ≤ disp. < 15	5.0	7.8	0.27
15 ≤ disp. < 20 Power < 3 300 kW	5.0	8.7	0.5
15 ≤ disp. < 20 Power > 3 300 kW	5.0	9.8	0.5
20 ≤ disp. < 25	5.0	9.8	0.5
25 ≤ disp. < 30	5.0	11.0	0.5

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 10
Limit values for engines in recreational crafts

<i>Engine type</i>	<i>CO (g/kWh)</i> $CO = A + B/P^n$			<i>Hydrocarbons (HC) (g/kWh)</i> $HC = A + B/P^n$ ^a			<i>NO_x (g/kWh)</i>	<i>PM (g/kWh)</i>
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>		
2-stroke	150	600	1	30	100	0.75	10	Not Appl.
4-stroke	150	600	1	6	50	0.75	15	Not Appl.
CI	5	0	0	1.5	2	0.5	9.8	1

Abbreviation: Not Appl. = Not Applicable.

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a Where A, B and n are constants and PN is the rate engine power in kW and the emissions are measured in accordance with the harmonised standards.

Table 11
Limit values for motorcycles (> 50 cm³; > 45 km/h)

<i>Engine size</i>	<i>Limit values</i>
Motorcycle < 150cc	HC = 0.8 g/km NO _x = 0.15 g/km
Motorcycle > 150cc	HC = 0.3 g/km NO _x = 0.15 g/km

Note: With the exception of vehicles intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 12
Limit values for mopeds (<50 cm³; < 45 km/h)

	<i>Limit values</i>	
	<i>CO (g/km)</i>	<i>HC + NO_x (g/km)</i>
II	1.0 ^a	1.2

Note: With the exception of vehicles intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a For 3- and 4-wheelers, 3.5 g/km.

Table 13
Environmental specifications for marketed fuels to be used for vehicles equipped with positive-ignition engines — Type: Petrol

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Research octane number		95	–
Motor octane number		85	–
Reid vapour pressure, summer period ^a	kPa	–	60
Distillation:			
Evaporated at 100°C	% v/v	46	–
Evaporated at 150°C	% v/v	75	–
Hydrocarbon analysis:			
- olefins	% v/v	–	18.0 ^b
- aromatics		–	35
- benzene		–	1
Oxygen content	% m/m	–	3.7

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Oxygenates:			
- Methanol, stabilizing agents must be added	% v/v	–	3
- Ethanol, stabilizing agents may be necessary	% v/v	–	10
- Iso-propyl alcohol	% v/v	–	12
- Tert-butyl alcohol	% v/v	–	15
- Iso-butyl alcohol	% v/v	–	15
- Ethers containing 5 or more carbon atoms per molecule	% v/v	–	22
Other oxygenates ^c	% v/v	–	15
Sulphur content	mg/kg	–	10

^a The summer period shall begin no later than 1 May and shall not end before 30 September. For Parties with arctic conditions the summer period shall begin no later than 1 June and not end before 31 August and the Reid Vapour Pressure (RVP) is limited to 70 kPa.

^b Except for regular unleaded petrol (minimum motor octane number (MON) of 81 and minimum research octane number (RON) of 91), for which the maximum olefin content shall be 21% v/v. These limits shall not preclude the introduction on the market of a Party of another unleaded petrol with lower octane numbers than set out here.

^c 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.

Table 14
Environmental specifications for marketed fuels to be used for vehicles equipped with compression-ignition engines — Type: Diesel fuel

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Cetane number		51	–
Density at 15° C	kg/m ³	–	845
Distillation point: 95%	°C	–	360
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% m/m	–	8
Sulphur content	mg/kg	–	10

B. Canada

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

(a) Passenger Automobile and Light Truck Greenhouse Gas Emission Regulations, SOR/2010–201;

(b) Marine Spark-Ignition Engine, Vessel and Off-Road Recreational Vehicle Emission Regulations, SOR/2011–10;

(c) Renewable Fuels Regulations, SOR/2010–189;

- (d) Regulations for the Prevention of Pollution from Ships and for Dangerous Chemicals, SOR/2007-86;
- (e) Off-Road Compression-Ignition Engine Emission Regulations, SOR/2005-32;
- (f) On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations, SOR/2003-2;
- (g) Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations, SOR/2003-355;
- (h) Sulphur in Diesel Fuel Regulations, SOR/2002-254;
- (i) Gasoline and Gasoline Blend Dispensing Flow Rate Regulations SOR/2000-43;
- (j) Sulphur in Gasoline Regulations, SOR/99-236;
- (k) Benzene in Gasoline Regulations, SOR/97-493;
- (l) Gasoline Regulations, SOR/90-247;
- (m) Federal Mobile PCB Treatment and Destruction Regulations, SOR/90-5;
- (n) Environmental Code of Practice for Aboveground and Underground Storage Tank Systems Containing Petroleum and Allied Petroleum Products;
- (o) Canada-Wide Standards for Benzene, Phase 2;
- (p) Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. PN 1180;
- (q) Environmental Code of Practice for Vapour Recovery in Gasoline Distribution Networks. PN 1057;
- (r) Environmental Code of Practice for Light Duty Motor Vehicle Emission Inspection and Maintenance Programs — 2nd Edition. PN 1293;
- (s) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone; and
- (t) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN 1085.

C. United States of America

13. Implementation of a mobile source emission control programme for light-duty vehicles, light-duty trucks, heavy-duty trucks and fuels to the extent required by sections 202 (a), 202 (g) and 202 (h) of the Clean Air Act, as implemented through:

- (a) Registration of fuels and fuel additives — 40 C.F.R Part 79;
- (b) Regulation of fuels and fuel additives — 40 C.F.R Part 80, including: Subpart A — general provisions; Subpart B — controls and prohibitions; Subpart D — reformulated gasoline; Subpart H — gasoline sulphur standards; Subpart I — motor vehicle diesel fuel; non-road, locomotive, and marine diesel fuel; and ECA marine fuel; Subpart L — gasoline benzene; and
- (c) Control of emissions from new and in-use highway vehicles and engines — 40 C.F.R Part 85 and Part 86.

14. Standards for non-road engines and vehicles are specified in the following documents:

- (a) Fuel sulphur standards for non-road diesel engines — 40 C.F.R. Part 80, Subpart I;
- (b) Aircraft engines — 40 C.F.R. Part 87;
- (c) Exhaust emission standards for non-road diesel engines — Tier 2 and 3; 40 C.F.R. Part 89;
- (d) Non-road compression-ignition engines — 40 C.F.R. Part 89 and Part 1039;
- (e) Non-road and marine spark-ignition engines — 40 C.F.R. Part 90, Part 91, Part 1045, and Part 1054;
- (f) Locomotives — 40 C.F.R. Part 92 and Part 1033;
- (g) Marine compression-ignition engines — 40 C.F.R. Part 94 and Part 1042;
- (h) New large non-road spark-ignition engines — 40 C.F.R. Part 1048;
- (i) Recreational engines and vehicles — 40 C.F.R. Part 1051;
- (j) Control of evaporative emissions from new and in-use non-road and stationary equipment — 40 C.F.R. Part 1060;
- (k) Engine testing procedures — 40 C.F.R. Part 1065; and
- (l) General compliance provisions for non-road programs — 40 C.F.R. Part 1068.

V. Annex IX

- 1. The final sentence of paragraph 6 is deleted.
- 2. The final sentence of paragraph 9 is deleted.
- 3. Note 1 is deleted.

W. Annex X

- 1. A new annex X is added as follows:

Annex X **Limit values for emissions of particulate matter from stationary sources**

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

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

2. In this section only, “dust” and “total suspended particulate matter” (TSP) means the mass of particles, of any shape, structure or density, dispersed in the gas phase at the sampling point conditions which may be collected by filtration under specified conditions after representative sampling of the gas to be analysed, and which remain upstream of the filter and on the filter after drying under specified conditions.

3. For the purpose of this section, “emission limit value” (ELV) means the quantity of dust and/or TSP contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of pollutant per volume of the waste gases (expressed as mg/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 waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

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

5. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

6. Special provisions for combustion plants referred to in paragraph 7:

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

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

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

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

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

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

7. Combustion plants with a rated thermal input exceeding 50 MWth.⁶

Table 1
Limit values for dust emissions from combustion plants^a

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)^b</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 30 (coal, lignite and other solid fuels) 30 (biomass, peat)
	100–300	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 25 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
	>300	New plants: 10 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
Liquid fuels	50–100	New plants: 20 Existing plants: 30 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)

⁶ The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated thermal input.

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)^b</i>
Liquid fuels	100–300	New plants: 20 Existing plants: 25 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)
	>300	New plants: 10 Existing plants: 20 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)
Natural gas	> 50	5
Other gases	> 50	10 30 (for gases produced by the steel industry which can be used elsewhere)

^a In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

^b The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for liquid and gaseous fuels.

8. Mineral oil and gas refineries:

Table 2

Limit values for dust emissions released from mineral oil and gas refineries

<i>Emission source</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
FCC regenerators	50

9. Cement clinker production:

Table 3
Limit values for dust emissions released from cement production^a

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Cement installations, kilns, mills and clinker coolers	20

^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. The reference oxygen content is 10%.

10. Lime production:

Table 4
Limit values for dust emissions released from lime production^a

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Lime kiln firing	20 ^b

^a Installations for the production of lime with a capacity of 50 Mg/day or more. This includes lime kilns integrated in other industrial processes, with the exception of the pulp industry (see table 9). The reference oxygen content is 11%.

^b Where the resistivity of the dust is high, the ELV may be higher, up to 30 mg/m³.

11. Production and processing of metals:

Table 5
Limit values for dust emissions released from primary iron and steel production

<i>Activity and capacity threshold</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Sinter plant	50
Pelletization plant	20 for crushing, grinding and drying 15 for all other process steps
Blast furnace: Hot stoves (>2.5 t/hour)	10
Basic oxygen steelmaking and casting (>2.5 t/hour)	30
Electric steelmaking and casting (>2.5 t/hour)	15 (existing) 5 (new)

Table 6
Limit values for dust emissions released from iron foundries

<i>Activity and capacity threshold</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Iron foundries (>20 t/day):	20
- all furnaces (cupola, induction, rotary)	
- all mouldings (lost, permanent)	
Hot and cold rolling	20
	50 where a bag filter cannot be applied due to the presence of wet fumes

Table 7
Limit values for dust emissions released from non-ferrous metals production and processing

	<i>ELV for dust (mg/m³) (daily)</i>
Non-ferrous metal processing	20

12. Glass production:

Table 8
Limit values for dust emissions released from glass production^a

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
New installations	20
Existing installations	30

^a Installations for the production of glass or glass fibres with a capacity of 20 Mg/day or more. Concentrations refer to dry waste gases at 8% oxygen by volume (continuous melting), 13% oxygen by volume (discontinuous melting).

13. Pulp production:

Table 9
Limit values for dust emissions released from pulp production

	<i>ELV for dust (mg/m³) (annual averages)</i>
Auxiliary boiler	40 when firing liquid fuels (at 3% oxygen content) 30 when firing solid fuels (at 6% oxygen content)
Recovery boiler and lime kiln	50

14. Waste incineration:

Table 10

Limit values for dust emissions released from waste incineration

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Municipal waste incineration plants (> 3 Mg/hour)	10
Hazardous and medical waste incineration (> 1 Mg/hour)	10

Note: Oxygen reference: dry basis, 11%.

15. Titanium dioxide production:

Table 11

Limit values for dust emissions released from titanium dioxide production

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Sulphate process, total emission	50
Chloride process, total emission	50

Note: For minor emission sources within an installation, an ELV of 150 mg/m³ may be applied.

16. Combustion installations with a rated thermal input < 50 MWth:

This paragraph is recommendatory in character and describes the measures that can be taken insofar as a Party considers them to be technically and economically feasible for the control of particulate matter:

(a) Residential combustion installations with a rated thermal input < 500 kWth:

(i) Emissions from new residential combustion stoves and boilers with a rated thermal input < 500 kWth can be reduced by the application of:

(aa) Product standards as described in CEN standards (e.g., EN 303–5) and equivalent product standards in the United States and Canada. Countries applying such product standards may define additional national requirements taking into account, in particular, the contribution of emissions of condensable organic compounds to the formation of ambient PM; or

(bb) Ecolabels specifying performance criteria that are typically stricter than the minimum efficiency requirements of the EN product standards or national regulations.

Table 12

Recommended limit values for dust emissions released from new solid fuel combustion installations with a rated thermal input < 500 kWth to be used with product standards

	<i>Dust (mg/m³)</i>
Open/closed fireplaces and stoves using wood	75
Log wood boilers (with heat storage tank)	40
Pellet stoves and boilers	50
Stoves and boilers using other solid fuels than wood	50
Automatic combustion installations	50

Note: O₂ reference content: 13%.

(ii) Emissions from existing residential combustion stoves and boilers can be reduced by the following primary measures:

(aa) public information and awareness-raising programmes regarding:

- The proper operation of stoves and boilers;
- The use of untreated wood only;
- The correct seasoning of wood for moisture content.

(bb) establishing a programme to promote the replacement of the oldest existing boilers and stoves by modern appliances; or

(cc) establishing an obligation to exchange or retrofit old appliances.

(b) Non-residential combustion installations with a rated thermal input 100 kWth–1 MWth:

Table 13

Recommended limit values for dust emissions released from boilers and process heaters with a rated thermal input of 100 kWth–1 MWth.

		<i>Dust (mg/m³)</i>
Solid fuels 100–500 kWth	New installations	50
	Existing installations	150
Solid fuels 500 kWth–1 MWth	New installations	50
	Existing installations	150

Note: O₂ reference content: wood, other solid biomass and peat: 13%; coal, lignite and other fossil solid fuels: 6%.

- (c) Combustion installations with a rated thermal input > 1–50 MWth:

Table 14

Recommended limit values for dust emissions released from boilers and process heaters with a rated thermal input of 1 MWth–50 MWth

		<i>Dust (mg/m³)</i>
Solid fuels > 1–5 MWth	New installations	20
	Existing installations	50
Solid fuels > 5–50 MWth	New installations	20
	Existing installations	30
Liquid fuels > 1–5 MWth	New installations	20
	Existing installations	50
Liquid fuels > 5–50 MWth	New installations	20
	Existing installations	30

Note: O₂ reference content: Wood, other solid biomass and peat: 11%; Coal, lignite and other fossil solid fuels: 6%; Liquid fuels, including liquid biofuels: 3%.

B. Canada

17. Limit values for controlling emissions of PM will be determined for stationary sources, as appropriate, taking into account information on available control technologies, limit values applied in other jurisdictions and the documents listed in subparagraphs (a) to (h) below. Limit values may be expressed in terms of PM or TPM. TPM in this context means any PM with an aerodynamic diameter of less than 100 µm:

- (a) Secondary Lead Smelter Release Regulations, SOR/91-155;
- (b) Environmental Code of Practice for Base Metals Smelters and Refineries;
- (c) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;
- (d) Environmental Code of Practice for Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/7);
- (e) Environmental Code of Practice for Non-Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/8);
- (f) Emission Guidelines for Cement Kilns. PN 1284;
- (g) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone; and
- (h) Performance testing of solid-fuel-burning heating appliances, Canadian Standards Association, B415. 1-10.

C. United States of America

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

- (a) Steel Plants: Electric Arc Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AA and Subpart AAa;
- (b) Small Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (c) Kraft Pulp Mills — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BB;
- (d) Glass Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CC;
- (e) Electric Utility Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart D and Subpart Da;
- (f) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db and Subpart Dc;
- (g) Grain Elevators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DD;
- (h) Municipal Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart E, Subpart Ea and Subpart Eb;
- (i) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- (j) Portland Cement — 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- (k) Lime Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart HH;
- (l) Hot Mix Asphalt Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart I;
- (m) Stationary Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII;
- (n) Petroleum Refineries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart J and Subpart Ja;
- (o) Secondary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart L;
- (p) Metallic Minerals Processing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart LL;
- (q) Secondary Brass and Bronze — 40 C.F.R. Part 60, Subpart M;
- (r) Basic Oxygen Process Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart N;
- (s) Basic Process Steelmaking Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Na;
- (t) Phosphate Rock Processing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart NN;
- (u) Sewage Treatment Plant Incineration — 40 C.F.R. Part 60, Subpart O;
- (v) Nonmetallic Minerals Processing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart OOO;
- (w) Primary Copper Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
- (x) Ammonium Sulfate Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PP;
- (y) Wool Fiberglass Insulation — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PPP;
- (z) Primary Zinc Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;
- (aa) Primary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
- (bb) Primary Aluminum reduction plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart S;
- (cc) Phosphate Fertilizer Production — 40 C.F.R. Part 60, Subparts T, U, V, W, X;

- (dd) Asphalt Processing and Asphalt Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UU;
- (ee) Calciners and Dryers in Mineral Industries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UUU;
- (ff) Coal Preparation Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Y;
- (gg) Ferroalloy Production Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Z;
- (hh) Residential Wood Heaters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAA;
- (ii) Small Municipal Waste Combustors (after 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (jj) Small Municipal Waste Combustors (before 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBBB;
- (kk) Other Solid Waste Incineration Units (after 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;
- (ll) Other Solid Waste Incineration Units (before 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFFF;
- (mm) Stationary Compression Ignition Internal Combustion Engines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII; and
- (nn) Lead Acid Battery Manufacturing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KK.

19. Limit values for controlling emissions of PM from sources subject to National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants:

- (a) Coke oven batteries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart L;
- (b) Chrome Electroplating (major and Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart N;
- (c) Secondary lead smelters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- (d) Phosphoric Acid Manufacturing Plants — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AA;
- (e) Phosphate Fertilizers Production Plants — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BB;
- (f) Magnetic Tape Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
- (g) Primary Aluminum — 40 C.F.R. Part 63, Subpart L;
- (h) Pulp and paper II (combustion) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MM;
- (i) Mineral wool manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDD;
- (j) Hazardous waste combustors — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- (k) Portland cement manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- (l) Wool fiberglass manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNN;
- (m) Primary copper — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQ;
- (n) Secondary aluminum — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
- (o) Primary lead smelting — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTT;
- (p) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;

- (q) Ferroalloys production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXX;
- (r) Lime manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAA;
- (s) Coke Ovens: Pushing, Quenching, and Battery Stacks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
- (t) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (u) Integrated iron and steel manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (v) Site remediation — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGG;
- (w) Miscellaneous coating manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHH;
- (x) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLL;
- (y) Taconite Iron Ore Processing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRRR;
- (z) Refractory products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (aa) Primary magnesium refining — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- (bb) Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- (cc) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;
- (dd) Primary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (ee) Secondary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (ff) Primary Nonferrous Metals Area Sources: Zinc, Cadmium, and Beryllium — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGG;
- (gg) Lead Acid Battery Manufacturing (Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPPP;
- (hh) Glass manufacturing (area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (ii) Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- (jj) Chemical Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVV;
- (kk) Plating and Polishing Operations (Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- (ll) Area Source Standards for Nine Metal Fabrication and Finishing Source Categories — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXXX;
- (mm) Ferroalloys Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- (nn) Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;

(oo) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAAA;

(pp) Chemical Preparation (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBBBBB;

(qq) Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCCC;

(rr) Prepared animal feeds manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDDDDDD; and

(ss) Gold Mine Ore Processing and Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEEEE.

X. Annex XI

A new annex XI is added as follows:

Annex XI Limit values for volatile organic compounds content of products

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

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

2. This section concerns the limitation of emissions of volatile organic compounds (VOCs) due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products.

3. For the purpose of section A of the present annex, the following general definitions shall apply:

(a) “Substances” means any chemical element and its compounds, as they occur in the natural state or as produced by industry, whether in solid or liquid or gaseous form;

(b) “Mixture” means mixtures or solutions composed of two or more substances;

(c) “Organic compound” means any compound containing at least the element carbon and one or more of hydrogen, oxygen, sulphur, phosphorus, silicon, nitrogen, or a halogen, with the exception of carbon oxides and inorganic carbonates and bicarbonates;

(d) “Volatile organic compound (VOC)” means any organic compound having an initial boiling point less than or equal to 250° C measured at a standard pressure of 101.3 kPa;

(e) “VOC content” means the mass of VOCs, expressed in grams/litre (g/l), in the formulation of the product in its ready to use condition. The mass of VOCs in a given product which react chemically during drying to form part of the coating shall not be considered part of the VOC content;

(f) “Organic solvent” means any VOC which is used alone or in combination with other agents to dissolve or dilute raw materials, products, or waste materials, or is used as a cleaning agent to dissolve contaminants, or as a dispersion medium, or as a viscosity adjuster, or as a surface tension adjuster, or as a plasticiser, or as a preservative;

(g) “Coating” means any mixture, including all the organic solvents or mixtures containing organic solvents necessary for its proper application, which is used to provide a film with decorative, protective or other functional effect on a surface;

(h) “Film” means a continuous layer resulting from the application of one or more coats to a substrate;

(i) “Water-borne coatings (WB)” means coatings the viscosity of which is adjusted by the use of water;

(j) “Solvent-borne coatings (SB)” means coatings the viscosity of which is adjusted by the use of organic solvent;

(k) “Placing on the market” means making available to third parties, whether in exchange for payment or not. Importation into the Parties customs territory shall be deemed to be placing on the market for the purposes of this annex.

4. “Paints and varnishes” means products listed in the subcategories below, excluding aerosols. They are coatings applied to buildings, their trim and fitting, and associated structures for decorative, functional and protective purpose:

(a) “Matt coatings for interior walls and ceilings” means coatings designed for application to indoor walls and ceilings with a gloss < 25 @ 60 degrees;

(b) “Glossy coatings for interior walls and ceilings” means coatings designed for application to indoor walls and ceilings with a gloss > 25 @ 60 degrees;

(c) “Coatings for exterior walls of mineral substrate” means coatings designed for application to outdoor walls of masonry, brick or stucco;

(d) “Interior/exterior trim and cladding paints for wood, metal or plastic” means coatings designed for application to trim and cladding which produce an opaque film. These coatings are designed for either a wood, metal or a plastic substrate. This subcategory includes undercoats and intermediate coatings;

(e) “Interior/exterior trim varnishes and wood stains” means coatings designed for application to trim which produce a transparent or semi-transparent film for decoration and protection of wood, metal and plastics. This subcategory includes opaque wood stains. Opaque wood stains means coatings producing an opaque film for the decoration and protection of wood, against weathering, as defined in EN 927-1, within the semi-stable category;

(f) “Minimal build wood stains” means wood stains which, in accordance with EN 927-1:1996, have a mean thickness of less than 5µm when tested according to ISO 2808: 1997, method 5A;

(g) “Primers” means coatings with sealing and/or blocking properties designed for use on wood or walls and ceilings;

(h) “Binding primers” means coatings designed to stabilize loose substrate particles or impart hydrophobic properties and/or to protect wood against blue stain;

(i) “One-pack performance coatings” means performance coatings based on film-forming material. They are designed for applications requiring a special performance, such as primer and topcoats for plastics, primer coat for ferrous substrates, primer coat for reactive metals such as zinc and aluminium, anticorrosion finishes, floor coatings, including for wood and cement floors, graffiti resistance, flame retardant, and hygiene standards in the food or drink industry or health services;

(j) “Two-pack performance coatings” means coatings with the same use as one-performance coatings, but with a second component (e.g., tertiary amines) added prior to application;

(k) “Multicoloured coatings” means coatings designed to give a two-tone or multiple-colour effect, directly from the primary application;

(l) “Decorative effect coatings” means coatings designed to give special aesthetic effects over specially prepared pre-painted substrates or base coats and subsequently treated with various tools during the drying period.

5. “Vehicle refinishing products” means products listed in the subcategories below. They are used for the coating of road vehicles, or part of them, carried out as part of vehicle repair, conservation or decoration outside of manufacturing installations. In this respect, “road vehicle” means any motor vehicle intended for use on the road, being complete or incomplete, having at least four wheels and a maximum design speed exceeding 25 km/h, and its trailers, with the exception of vehicles which run on rails and of agricultural and forestry tractors and all mobile machinery:

(a) “Preparatory and cleaning” means products designed to remove old coatings and rust, either mechanically or chemically, or to provide a key for new coatings:

(i) Preparatory products include gunwash (a product designed for cleaning spray-guns and other equipment), paint strippers, degreasers (including anti-static types for plastic) and silicone removers;

(ii) “Pre-cleaner” means a cleaning product designed for the removal of surface contamination during preparation for and prior to the application of coating materials.

(b) “Bodyfiller/stopper” means heavy-bodied compounds designed to be applied to fill deep surface imperfections prior to the application of the surfacer/filler;

(c) “Primer” means any coating that is designed for application to bare metal or existing finishes to provide corrosion protection prior to application of a primer surfacer:

(i) “Surfacer/filler” means a coating designed for application immediately prior to the application of topcoat for the purpose of corrosion resistance, to ensure adhesion of the topcoat, and to promote the formation of a uniform surface finish by filling in minor surface imperfections;

(ii) “General metal primer” means a coating designed for application as primers, such as adhesion promoters, sealers, surfacers, undercoats, plastic primers, wet-on-wet, non-sand fillers and spray fillers;

(iii) “Wash primer” means coatings containing at least 0.5% by weight of phosphoric acid designed to be applied directly to bare metal surfaces to provide corrosion resistance and adhesion; coatings used as weldable primers; and mordant solutions for galvanized and zinc surfaces.

(d) “Topcoat” means any pigmented coating that is designed to be applied either as a single-layer or as a multiple-layer base to provide gloss and durability. It includes all products involved such as base coatings and clear coatings:

(i) “Base coatings” means pigmented coatings designed to provide colour and any desired optical effects, but not the gloss or surface resistance of the coating system;

(ii) “Clear coating” means a transparent coating designed to provide the final gloss and resistance properties of the coating system.

(e) “Special finishes” means coatings designed for application as topcoats requiring special properties, such as metallic or pearl effect, in a single layer, high-performance solid-colour and clear coats, (e.g., anti-scratch and fluorinated clear coat), reflective base coat, texture finishes (e.g., hammer), anti-slip, under-body sealers, anti-chip coatings, interior finishes; and aerosols.

6. Parties shall ensure that the products covered by this annex which are placed on the market within their territory comply with the maximum VOC content as specified in tables 1 and 2. For the purposes of restoration and maintenance of buildings and vintage vehicles designated by competent authorities as being of particular historical and cultural value, Parties may grant individual licences for the sale and purchase in strictly limited quantities of products which do not meet the VOC limit values laid down in this annex. Parties may also exempt from compliance with the above requirements products sold for exclusive use in an activity covered by annex VI and carried out in a registered or authorized installation complying with that annex.

Table 1
Maximum VOC content for paints and varnishes

<i>Product subcategory</i>	<i>Type</i>	<i>(g/l)*</i>
Interior matt wall and ceilings (Gloss \leq 25@60°)	WB	30
	SB	30
Interior glossy walls and ceilings (Gloss > 25@60°)	WB	100
	SB	100
Exterior walls of mineral substrate	WB	40
	SB	430
Interior/exterior trim and cladding paints for wood and metal	WB	130
	SB	300
Interior/exterior trim varnishes and wood stains, including opaque wood stains	WB	130
	SB	400
Interior and exterior minimal build wood stains	WB	130
	SB	700

<i>Product subcategory</i>	<i>Type</i>	<i>(g/l)*</i>
Primers	WB	30
	SB	350
Binding primers	WB	30
	SB	750
One pack performance coatings	WB	140
	SB	500
Two-pack reactive performance coatings for specific end-use	WB	140
	SB	500
Multi-coloured coatings	WB	100
	SB	100
Decorative effects coatings	WB	200
	SB	200

* g/l ready to use.

Table 2
Maximum VOC content for vehicle refinishing products

<i>Product Subcategory</i>	<i>Coatings</i>	<i>VOC (g/l)*</i>
Preparatory and cleaning	Preparatory	850
	Pre-cleaner	200
Bodyfiller/stopper	All types	250
Primer	Surfacer/filler and general (metal) primer	540
	Wash primer	780
Topcoat	All types	420
Special finishes	All types	840

* g/l of ready-for-use product. Except for “preparatory and cleaning”, any water content of the product ready for use should be discounted.

B. Canada

7. Limit values for controlling emissions of VOCs from the use of consumer and commercial products will be determined, as appropriate, taking into account information on available control technologies, techniques and measures, limit values applied in other jurisdictions, and the documents below:

(a) VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations, SOR/2009-264;

(b) VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products, SOR/2009-197;

- (c) Regulations Amending the Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, 2005 (2-Methoxyethanol, Pentachlorobenzene and Tetrachlorobenzenes), SOR/2006-279;
- (d) Federal Halocarbon Regulations, SOR/2003-289;
- (e) Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, SOR/2003-99;
- (f) Solvent Degreasing Regulations, SOR/2003-283;
- (g) Tetrachloroethylene (Use in Dry Cleaning and Reporting Requirements) Regulations, SOR/2003-79;
- (h) Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;
- (i) Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL);
- (j) Order Amending Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999 (Miscellaneous Program);
- (k) Ozone-depleting Substances Regulations, SOR/99-7;
- (l) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;
- (m) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, related to the resin and synthetic rubber manufacturing sector;
- (n) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, implicated in the polyurethane and other foam sector (except polystyrene);
- (o) Notice with Respect to Certain Hydrochlorofluorocarbons;
- (p) Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL); and
- (q) Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities. PN 1053.

C. United States of America

8. Limit values for controlling emissions of VOCs from sources subject to National Volatile Organic Compound Emission Standards for Consumer and Commercial Products are specified in the following documents:
- (a) Automobile refinish coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart B;
 - (b) Consumer products — 40 C.F.R. Part 59, Subpart C;
 - (c) Architectural coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart D; and
 - (d) Aerosol coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart E.

Modification du texte et des annexes II à IX du Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ajout de nouvelles annexes X et XI

Article premier Amendement

Les Parties au Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique réunies à l'occasion de la trentième session de l'Organe exécutif,

Décident de modifier le Protocole de 1999 à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique selon les indications données dans l'annexe à la présente décision.

Article 2 Lien avec le Protocole de Göteborg

Aucun État ou organisation d'intégration économique régionale ne peut déposer un instrument d'acceptation du présent amendement s'il n'a pas précédemment, ou simultanément, déposé un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au Protocole de Göteborg.

Article 3 Entrée en vigueur

Conformément au paragraphe 3 de l'article 13 du Protocole de Göteborg, le présent amendement entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers des Parties au Protocole ont déposé leur instrument d'acceptation auprès du Dépositaire.

Annexe

A. Préambule

1. Au deuxième alinéa du préambule, les mots «les composés organiques volatils et les composés d'azote réduit» sont remplacés par les mots «les composés organiques volatils, les composés d'azote réduit et les particules».
2. Au troisième alinéa du préambule, les mots «et de particules» sont insérés après le mot «ozone».
3. Au quatrième alinéa du préambule, les mots «le soufre et les composés organiques volatils émis, ainsi que des polluants secondaires comme l'ozone et» sont remplacés par les mots «le soufre, les composés organiques volatils, l'ammoniac et les particules directement émises, ainsi que des polluants secondaires comme l'ozone, les particules et».

4. L'alinéa suivant est ajouté entre le quatrième alinéa et le cinquième alinéa du préambule:

Tenant compte des évaluations des connaissances scientifiques effectuées par des organisations internationales comme le Programme des Nations Unies pour l'environnement et le Conseil de l'Arctique, concernant les retombées positives pour la santé humaine et le climat de la réduction du noir de carbone et de l'ozone troposphérique, en particulier dans l'Arctique et dans les régions alpines,

5. Le sixième alinéa du préambule est remplacé par le texte suivant:

Sachant que le Canada et les États-Unis d'Amérique traitent au niveau bilatéral la question de la pollution atmosphérique transfrontalière dans le cadre de l'Accord sur la qualité de l'air qu'ils ont conclu et dans lequel ils ont pris des engagements de réduction des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils, et que les deux pays envisagent de prendre des engagements de réduction des émissions de particules,

6. Le septième alinéa du préambule est remplacé par le texte suivant:

Sachant également que le Canada s'est engagé à réduire les émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules afin de se conformer aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour l'ozone et les particules et à l'objectif national de réduction de l'acidification, et que les États-Unis se sont engagés à mettre en œuvre des programmes de réduction des émissions d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre, de composés organiques volatils et de particules nécessaires pour se conformer aux normes nationales de qualité de l'air ambiant pour l'ozone et les particules, à faire des progrès constants en matière de réduction des effets de l'acidification et de l'eutrophisation et à améliorer la visibilité dans les parcs nationaux comme dans les zones urbaines,

7. Les neuvième et dixième alinéas du préambule sont remplacés par les alinéas suivants:

«Tenant compte des connaissances scientifiques au sujet du transport hémisphérique de la pollution atmosphérique, de l'influence du cycle de l'azote et des synergies et arbitrages possibles entre la pollution atmosphérique et les changements climatiques,

Sachant que les émissions provenant des transports maritimes et aériens contribuent sensiblement aux effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement et qu'elles reçoivent toute l'attention de l'Organisation maritime internationale et de l'Organisation de l'aviation civile internationale.»

8. Au quinzième alinéa du préambule, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

9. Au dix-neuvième alinéa du préambule, les mots «et des particules, y compris du noir de carbone,» sont insérés après les mots «des composés d'azote réduit».

10. Les vingtième et vingt et unième alinéas du préambule sont supprimés.

11. Au vingt-deuxième alinéa du préambule:

a) Les mots «et d'ammoniac» sont remplacés par les mots «et de composés d'azote réduit»; et

b) Les mots «y compris d'hémioxyde d'azote» sont remplacés par les mots «y compris d'hémioxyde d'azote et de nitrates dans les écosystèmes».

12. Au vingt-troisième alinéa du préambule, la modification est sans objet en français.

B. Article premier

1. Le paragraphe suivant est ajouté après le paragraphe 1:

1 bis. On entend par «Protocole» et «présent Protocole» le Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ses modifications ultérieures;

2. Les mots «exprimés en ammoniac (NH₃)» sont ajoutés à la fin du paragraphe 9.

3. Les paragraphes suivants sont ajoutés après le paragraphe 11:

11 bis. Les «particules» ou «PM» sont des polluants atmosphériques consistant en un mélange de particules en suspension dans l'air. Ces particules diffèrent dans leurs propriétés physiques (leur taille et leur forme, par exemple) et leur composition chimique. Sauf indication contraire, toutes les références à des «particules» dans le présent Protocole renvoient à des particules dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 microns (µm) (PM₁₀), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5});

11 ter. On entend par «noir de carbone» des particules carbonées qui absorbent la lumière;

11 quater. On entend par «précurseurs de l'ozone» les oxydes d'azote, les composés organiques volatils, y compris le méthane, et le monoxyde de carbone»;

4. Au paragraphe 13, les mots «ou les flux sur les récepteurs» sont insérés après le mot «atmosphère».

5. Au paragraphe 15, les mots «des oxydes d'azote, des composés organiques volatils ou de l'ammoniac» sont remplacés par les mots «des oxydes d'azote, de l'ammoniac, des composés organiques volatils ou des particules».

6. Le paragraphe 16 est remplacé par le texte suivant:

On entend par «source fixe nouvelle» toute source fixe que l'on commence à construire ou que l'on entreprend de modifier substantiellement après l'expiration d'un délai d'un an qui commence à courir à la date d'entrée en vigueur pour une Partie au présent Protocole. Une Partie peut décider de ne pas considérer comme source fixe nouvelle toute source fixe approuvée par les autorités nationales compétentes avant l'entrée en vigueur du Protocole pour cette Partie et à condition que l'on commence à construire ou que l'on entreprenne de modifier substantiellement cette source dans un délai de cinq ans après cette date. Il appartient aux autorités nationales compétentes de déterminer si une modification est substantielle ou non en tenant compte de facteurs tels que les avantages que cette modification présente pour l'environnement.

C. Article 2

1. Dans le chapeau:
 - a) «1.» est inséré avant les mots «L'objectif du présent Protocole»;
 - b) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules»;
 - c) Les mots «et l'environnement» sont insérés après «la santé»;
 - d) Les mots «les matériaux, les cultures» sont remplacés par les mots «les matériaux, les cultures et le climat à court et à long terme»; et
 - e) Les mots «et de la présence de particules» sont insérés après les mots «de l'eutrophisation».
2. Les mots «qui permettent la régénération de l'écosystème» sont insérés à la fin de l'alinéa *a*.
3. À l'alinéa *b*, les mots «qui permettent la régénération de l'écosystème» sont ajoutés à la fin de l'alinéa et le mot «et» est supprimé après le point virgule.
4. À l'alinéa *c* ii), les mots «le standard pan-canadien» sont remplacés par les mots «les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant».
5. Après l'alinéa *c*, de nouveaux alinéas *d*, *e* et *f*, libellés comme suit, sont ajoutés:
 - d) Dans le cas des particules:
 - i) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de particules, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I;
 - ii) Pour le Canada, les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour les particules; et
 - iii) Pour les États-Unis, les normes nationales de qualité de l'air ambiant pour les particules.
 - e) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de l'ammoniac, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I; et
 - f) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux acceptables de polluants atmosphériques pour protéger les matériaux, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I.
6. À la fin de l'article 2 il est ajouté un nouveau paragraphe 2, libellé comme suit:
 2. L'autre objectif est que les Parties, lorsqu'elles mettent en œuvre des mesures visant à atteindre les niveaux visés au niveau national pour les particules, donnent la priorité, selon qu'elles le jugent indiqué, aux mesures de réduction des émissions qui réduisent aussi sensiblement les émissions de noir de carbone afin d'obtenir des retombées bénéfiques pour la santé humaine et l'environnement et de contribuer à atténuer les changements climatiques à court terme.

D. Article 3

1. Au paragraphe 1:

a) Les mots «plafonds d'émission» sont remplacés par les mots «engagement de réduction des émissions» dans la première ligne;

b) Les mots «cette limite» sont remplacés par les mots «à hauteur de son engagement» dans la deuxième ligne;

c) La phrase suivante est ajoutée à la fin du paragraphe: «En prenant des dispositions pour réduire les émissions de particules, chaque Partie devrait s'efforcer, dans la mesure qu'elle juge appropriée, de réduire les émissions des catégories de sources dont on sait qu'elles émettent de grandes quantités de noir de carbone.».

2. Aux paragraphes 2 et 3, les chiffres romains «V et VI» sont remplacés par les chiffres romains «V, VI et X».

3. Le membre de phrase «Sous réserve des paragraphes 2 *bis* et 2 *ter*» est ajouté au début du paragraphe 2.

4. Les nouveaux paragraphes 2 *bis* et 2 *ter*, libellés comme suit, sont ajoutés:

2 *bis*. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles catégories de sources peut appliquer les valeurs limites prévues pour une «source fixe existante» à toute source relevant d'une nouvelle catégorie, dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.

2 *ter*. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles valeurs limites applicables à toute «source fixe nouvelle» peut continuer d'appliquer les valeurs limites qui s'appliquaient précédemment à toute source dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.

5. Le paragraphe 4 est supprimé.

6. Le paragraphe 6 est remplacé par le texte suivant:

Chaque Partie devrait appliquer les meilleures techniques disponibles aux sources mobiles visées à l'annexe VIII et à chaque source fixe visée aux annexes IV, V, VI et X, et, selon qu'elle le juge indiqué, des mesures pour maîtriser les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules, en tenant compte des documents d'orientation adoptés par l'Organe exécutif.

7. Le paragraphe 7 est remplacé par le texte suivant:

Pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable et compte tenu des coûts et avantages, chaque Partie applique les valeurs limites concernant la teneur en composés organiques volatils des produits telles qu'indiquées dans l'annexe XI, conformément au calendrier défini à l'annexe VII.

8. À l'alinéa *b* du paragraphe 8:

a) Les mots «document d'orientation V» et «à sa dix-septième session (décision 1999/1 et tous amendements y relatifs» sont supprimés;

b) La phrase suivante est ajoutée à la fin du paragraphe:

Une attention particulière devrait être accordée à la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources importantes pour la Partie considérée.

9. À l'alinéa *b* du paragraphe 9, les mots «d'ammoniac et/ou de composés organiques volatils qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation et à la formation d'ozone» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et/ou de particules qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation, à la formation d'ozone ou à des niveaux accrus de particules».

10. À l'alinéa *b* du paragraphe 10, les mots «soufre et/ou composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «soufre, composés organiques volatils et/ou particules».

11. Le paragraphe 11 est remplacé par le texte suivant:

Lors de leur ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou des dispositions modifiées par la décision 2012/2, ou de leur accession à cet instrument, le Canada et les États-Unis d'Amérique soumettent à l'Organe exécutif leurs engagements respectifs en matière de réduction des émissions de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules, qui seront automatiquement incorporés dans l'annexe II.

12. Après le paragraphe 11 sont ajoutés les nouveaux paragraphes suivants:

11 bis. Lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole, ou de son accession à cet instrument, le Canada soumet aussi à l'Organe exécutif des valeurs limites pertinentes qui seront automatiquement incorporées aux annexes IV, V, VI, VIII, X et XI.

11 ter. Chaque Partie dresse et tient à jour des inventaires et des projections des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes spécifiées dans les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par les Parties à une session de l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes élaborées dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif.

11 quater. Chaque Partie devrait participer activement aux programmes entrepris au titre de la Convention qui concernent les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et sur l'environnement.

11 quinquies.

Aux fins de comparaison des émissions nationales totales avec les engagements de réduction des émissions tels qu'énoncés au paragraphe 1 ci-dessus, une Partie peut appliquer une procédure définie dans une décision de l'Organe directeur. Cette procédure peut comporter des dispositions relatives à la communication de documents justificatifs et à l'examen du recours à ladite procédure.

E. Article 3 bis

Un nouvel article 3 *bis*, libellé comme suit, est ajouté:

Dispositions transitoires adaptables

1. Nonobstant les paragraphes 2, 3, 5 et 6 de l'article 3, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut recourir à des dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites énoncées aux annexes VI et/ou VIII dans les conditions précisées dans le présent article.

2. Toute Partie choisissant de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article indique, dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation du présent Protocole ou d'adhésion à cet instrument, les éléments suivants:

a) Les dispositions particulières des annexes VI et/ou VIII pour lesquelles elle choisit d'appliquer les dispositions transitoires adaptables; et

b) Un plan de mise en œuvre comprenant un calendrier pour la mise en œuvre totale des dispositions spécifiées.

3. Le plan de mise en œuvre au titre de l'alinéa *b* du paragraphe 2 prévoit, au minimum, l'application des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles et existantes spécifiées dans les tableaux 1 et 5 de l'annexe VI et les tableaux 1, 2, 3, 13 et 14 de l'annexe VIII au plus tard huit ans après l'entrée en vigueur du présent Protocole pour cette Partie, ou le 31 décembre 2022, si cette date est antérieure.

4. L'application, par une Partie, des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles ou existantes visées aux annexes VI et/ou VIII ne peut en aucun cas être remise à une date ultérieure au 31 décembre 2030.

5. Une Partie qui choisit de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article soumet au Secrétaire exécutif de la Commission un rapport triennal sur l'état d'avancement de l'application des annexes VI et/ou VIII. Le Secrétaire exécutif de la Commission communique les rapports triennaux à l'Organe exécutif.

F. Article 4

1. Au paragraphe 1, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone».

2. À l'alinéa *a* du paragraphe 1, les mots «les brûleurs peu polluants et les bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement» sont remplacés par les mots «les brûleurs peu polluants, les bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et les mesures dont on sait qu'elles réduisent les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules».

G. Article 5

1. À l'alinéa *a* du paragraphe 1:

a) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone»; et

- b) Les mots «plafonds nationaux d'émission» sont remplacés par «engagements de réduction d'émissions et».
2. L'alinéa *c* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
- c) Les concentrations d'ozone troposphérique et de particules;
3. À l'alinéa *d* du paragraphe 1, le terme «et» est inséré après le point virgule.
4. Au paragraphe 1, un nouvel alinéa *e*, libellé comme suit, est ajouté:
- «e) Les améliorations de l'état de l'environnement et de la santé humaine qui sont associées au respect des plafonds d'émission fixés pour 2020 à l'annexe II. Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, des informations sur ces améliorations sont présentées dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif».
5. À l'alinéa *e* du paragraphe 2:
- a) Les mots «la santé et l'environnement» sont remplacés par les mots «la santé humaine, l'environnement et le climat»; et
- b) Les mots «la réduction des» sont insérés après les mots «associés à».

H. Article 6

1. À l'alinéa *b* du paragraphe 1, les termes «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les termes «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».
2. À l'alinéa *f* du paragraphe 1, les termes «documents d'orientation I à V» et «à sa dix-septième session (décision 1999/1) et de tous amendements y relatifs» sont supprimés.
3. À l'alinéa *g* du paragraphe 1, les termes «document d'orientation VI» et «à sa dix-septième session (1999/1) et de tous amendements y relatifs» sont supprimés.
4. À l'alinéa *h* du paragraphe 1, les termes «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les termes «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».
5. Le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:
- Chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur:
- a) Les concentrations ambiantes et les dépôts de soufre et de composés azotés;
- b) Les concentrations ambiantes d'ozone, de composés organiques volatils et de particules; et
- c) Lorsque cela est possible, les estimations relatives à l'exposition à l'ozone troposphérique et aux particules.

Dans la mesure du possible, chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur les effets de tous ces polluants sur la santé humaine, les écosystèmes terrestres et aquatiques, les matériaux et le climat. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP devraient utiliser les directives adoptées par l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient s'inspirer des méthodes mises au point dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif.

6. Un nouveau paragraphe *2 bis*, libellé comme suit, est ajouté:
2 bis. Chaque Partie devrait aussi, dans la mesure qu'elle juge appropriée, dresser et tenir à jour des inventaires et des projections des émissions de noir de carbone selon les directives adoptées par l'Organe exécutif.

I. Article 7

1. À l'alinéa *a ii*) du paragraphe 1, les mots «au paragraphe 3» sont remplacés par les mots «aux paragraphes 3 et 7».
2. Le chapeau de l'alinéa *b* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
 - b) Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l'EMEP communique à l'EMEP, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations suivantes sur les émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, selon les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par l'Organe exécutif:
3. À l'alinéa *b i*) du paragraphe 1, les mots «de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont supprimés.
4. À l'alinéa *b ii*) du paragraphe 1:
 - a) Les mots «de chaque substance» sont supprimés; et
 - b) Le nombre «(1990)» est remplacé par les mots «comme spécifié à l'annexe II».
5. À l'alinéa *b iii*) du paragraphe 1, les mots «et les plans actuels de réduction» sont supprimés.
6. L'alinéa *b iv*) du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
 - iv) Un rapport d'inventaire contenant des informations détaillées au sujet des inventaires et projections des émissions communiqués;
7. Au paragraphe 1, un nouvel alinéa *b bis*, libellé comme suit, est ajouté:
 - b bis*) Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l'EMEP devrait communiquer à l'Organe exécutif, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations disponibles sur ses programmes d'étude des effets de la pollution atmosphérique sur la santé et l'environnement, ainsi que sur les programmes de surveillance et de modélisation de l'atmosphère dans le cadre de la Convention, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif;
8. L'alinéa *c* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
 - c) Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient communiquer les informations disponibles sur les niveaux des émissions, notamment pour l'année de référence indiquée à l'annexe II et en fonction de la zone géographique sur laquelle portent ses engagements de réduction des émissions. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient mettre à disposition des informations analogues à celles visées à l'alinéa *b bis*, si l'Organe exécutif leur en fait la demande.

9. Après l'alinéa *c* du paragraphe 1, un nouvel alinéa *d*, libellé comme suit, est ajouté:
- d) Chaque Partie devrait également communiquer, lorsqu'ils sont disponibles, ses inventaires et projections des émissions de noir de carbone, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif.
10. Le chapeau du paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:
- À la demande de l'Organe exécutif et conformément aux délais fixés par celui-ci, l'EMEP et les autres organes subsidiaires fournissent des informations pertinentes sur:
11. À l'alinéa *a* du paragraphe 3, les mots «particules y compris le noir de carbone» sont insérés après les mots «concentrations ambiantes de».
12. À l'alinéa *b* du paragraphe 3, les mots «de l'ozone et de ses» sont remplacés par les mots «des particules, de l'ozone troposphérique et de leurs».
13. Après l'alinéa *b* du paragraphe 3, de nouveaux alinéas *c* et *d*, libellés comme suit, sont insérés:
- c) Sur les effets nocifs liés aux substances visées dans le présent Protocole pour la santé, les écosystèmes naturels, les matériaux et les cultures, y compris leurs interactions avec les changements climatiques, et l'environnement, et les progrès réalisés concernant l'amélioration de la situation en matière de santé humaine et d'environnement comme décrit dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif; et
- d) Sur le calcul des bilans de l'azote, de l'efficacité de l'utilisation de l'azote et des surplus d'azote ainsi que de leurs améliorations dans la zone géographique des activités de l'EMEP, selon le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif.
14. La dernière phrase du paragraphe 3 est supprimée.
15. Au paragraphe 4, les mots «et de particules» sont ajoutés à la fin du paragraphe.
16. Au paragraphe 5, les mots «les concentrations effectives d'ozone et les niveaux critiques d'ozone» sont remplacés par les mots «les concentrations effectives d'ozone et de particules et les niveaux critiques d'ozone et de particules».
17. Il est ajouté un nouveau paragraphe 6, libellé comme suit:
6. Nonobstant l'alinéa *1 b* du paragraphe 7, une Partie peut demander à l'Organe exécutif l'autorisation de communiquer un inventaire limité à un ou plusieurs polluants si:
- a) Elle ne devait pas auparavant communiquer des informations au titre du présent Protocole ou de tout autre protocole sur ce ou ces polluants; et
- b) Son inventaire limité porte au minimum sur toutes les grandes sources de ce ou ces polluants dans la Partie ou la SGEP considérée.
- L'Organe exécutif donne son accord chaque année jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie considérée, mais en aucun cas en ce qui concerne la communication d'informations sur les émissions se rapportant à une année postérieure à 2019. La Partie doit accompagner sa demande d'informations sur les progrès réalisés dans l'établissement d'un inventaire plus complet dans le cadre de ses communications annuelles.

J. Article 8

1. À l'alinéa *b*, les mots «les particules, y compris le noir de carbone,» sont insérés après les mots «celles concernant».
2. À l'alinéa *c*, les mots «de composés azotés et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «de composés azotés, de composés organiques volatils, de particules, y compris le noir de carbone».
3. Après l'alinéa *d*, il est ajouté un nouvel alinéa *d bis*), libellé comme suit:

Amélioration des connaissances scientifiques sur les retombées positives éventuelles pour l'atténuation des changements climatiques, associées à des scénarios de réduction potentielle des émissions de polluants atmosphériques (comme le méthane, le monoxyde de carbone et le noir de carbone,) qui contribuent au forçage radiatif à court terme et ont d'autres effets sur le climat;
4. À l'alinéa *e*, les termes «de l'eutrophisation et de la pollution photochimique» sont remplacés par les termes «de l'eutrophisation, de la pollution photochimique et des particules».
5. À l'alinéa *f*, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «, d'ammoniac, de composés organiques volatils et d'autres précurseurs de l'ozone,+ et de particules».
6. À l'alinéa *g*:
 - a) Les mots «des composés azotés, des composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «de l'azote, des composés organiques volatils, des particules»;
 - b) Les mots «y compris leur contribution aux concentrations de matières particulaires» sont supprimés; et
 - c) Les mots «les composés organiques volatils et l'ozone troposphérique» sont remplacés par les mots «les composés organiques volatils, les particules et l'ozone troposphérique».
7. À l'alinéa *k*:
 - a) Les mots «d'environnement et la santé» sont remplacés par les mots «l'environnement, la santé humaine et les effets sur le climat»; et
 - b) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

K. Article 10

1. Au paragraphe 1, les mots «de composés soufrés et azotés» sont remplacés par les termes «de soufre, de composés azotés, de particules».
2. À l'alinéa *b* du paragraphe 2:
 - a) Les mots «effets pertinents sur la santé,» sont remplacés par «effets sur la santé humaine et les retombées positives sur le climat»; et
 - b) Les mots «les particules» sont insérés après les mots «concernant notamment».

3. De nouveaux paragraphes 3 et 4, libellés comme suit, sont ajoutés:
 3. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, l'Organe exécutif évalue les mesures d'atténuation des émissions de noir de carbone dans le cadre des examens prévus dans le présent article.
 4. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, les Parties évaluent les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac et envisagent la nécessité de réviser l'annexe IX.

L. Article 13

L'article 13 est remplacé par le texte suivant:

Article 13 **Ajustements**

1. Toute Partie à la Convention peut proposer un ajustement à l'annexe II du présent Protocole aux fins d'y ajouter son nom, ainsi que le niveau des émissions, les plafonds d'émission et les pourcentages de réduction des émissions la concernant.
2. Toute Partie peut proposer un ajustement des engagements de réduction des émissions déjà énumérés à l'annexe II. Une telle proposition doit être étayée par des documents et examinée selon les modalités indiquées dans une décision de l'Organe exécutif. Cet examen se déroule avant l'examen de la proposition par les Parties conformément au paragraphe 4.
3. Toute Partie remplissant les conditions requises au paragraphe 9 de l'article 3 peut proposer un ajustement à l'annexe III aux fins d'y ajouter une ou plusieurs ZGEP ou de modifier une ZGEP relevant de sa juridiction qui est indiquée dans ladite annexe.
4. Les ajustements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'ajustement à la session suivante de l'Organe exécutif, pour autant que le Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.
5. Les ajustements sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et prennent effet à l'égard de toutes les Parties au présent Protocole le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission donne aux Parties notification par écrit de l'adoption de l'ajustement.

Article 13 bis **Amendements**

1. Toute Partie peut proposer des amendements au présent Protocole.
2. Les amendements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'amendement et d'ajustement à la session suivante de l'Organe

exécutif, pour autant que le Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.

3. Les amendements au présent Protocole qui ne portent pas sur les annexes I et III sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et entrent en vigueur à l'égard des Parties qui les ont acceptés le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers de celles qui étaient Parties au moment de l'adoption ont déposé leurs instruments d'acceptation de ces amendements auprès du Dépositaire. Les amendements entrent en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle ladite Partie a déposé son instrument d'acceptation des amendements.

4. Les amendements aux annexes I et III du présent Protocole sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai de cent quatre-vingts jours à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions du paragraphe 5, à condition que 16 Parties au moins n'aient pas soumis cette notification.

5. Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes I et/ou III en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai de quatre-vingt-dix jours à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans retard toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie.

6. Pour les Parties l'ayant acceptée, la procédure exposée au paragraphe 7 remplace la procédure exposée au paragraphe 3 en ce qui concerne les amendements aux annexes IV à XI.

7. Les amendements aux annexes IV à XI sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions de l'alinéa *a* ci-dessous:

a) Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes IV à XI en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai d'un an à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans tarder toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie;

b) Un amendement aux annexes IV à XI n'entre pas en vigueur si un groupe d'au moins 16 Parties a:

i) Soumis une notification conformément aux dispositions de l'alinéa *a* ci-dessus; ou

ii) Refusé la procédure exposée dans le présent paragraphe et n'a pas encore déposé d'instrument d'acceptation conformément aux dispositions du paragraphe 3 ci-dessus.

M. Article 15

Il est ajouté un nouveau paragraphe 4, libellé comme suit:

4. Si un État ou une organisation d'intégration économique régionale n'a pas l'intention d'être lié par la procédure exposée au paragraphe 7 de l'article 13 *bis* au sujet des amendements aux annexes IV à XI, il ou elle en fait la déclaration dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

N. Nouvel article 18 *bis*

Après l'article 18, il est ajouté un nouvel article 18 *bis*, libellé comme suit:

Article 18 *bis* Abrogation des Protocoles

Lorsque toutes les Parties à l'un quelconque des Protocoles ci-après auront déposé leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au présent Protocole auprès du Dépositaire conformément à l'article 15, le Protocole en question sera considéré comme abrogé:

- a) Protocole d'Helsinki de 1985 relatif à la réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %;
- b) Protocole de Sofia de 1988 relatif à la lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou leurs flux transfrontières;
- c) Protocole de Genève de 1991 relatif à la lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou leurs flux transfrontières;
- d) Protocole d'Oslo de 1994 relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre.

O. Annexe II

L'annexe II est remplacée par le texte suivant:

Engagements de réduction des émissions

1. Les engagements de réduction des émissions indiqués dans les tableaux ci-après correspondent aux dispositions des paragraphes 1 et 10 de l'article 3 du présent Protocole.
2. Le tableau 1 présente les plafonds d'émission de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x), d'ammoniac (NH₃) et de composés organiques volatils (COV) pour 2010 et jusqu'en 2020 exprimés en milliers de tonnes métriques pour les Parties qui ont ratifié le présent Protocole avant 2010.
3. Les tableaux 2 à 6 présentent les engagements de réduction des émissions de SO₂, de NO_x, de NH₃, de COV et de particules ayant un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5}) pour 2020 et au-delà. Ces engagements sont exprimés en pourcentage de réduction par rapport au niveau de 2005.

4. Les estimations des niveaux d'émission de 2005 indiqués dans les tableaux 2 à 6 sont exprimées en tonnes métriques et sont fondées sur les meilleures et plus récentes données communiquées par les Parties en 2012. Elles ne sont données qu'à des fins d'information et peuvent être mises à jour par les Parties une fois que de meilleures informations seront disponibles dans le cadre de la notification des émissions au titre du présent Protocole. Le Secrétariat conservera et mettra périodiquement à jour, sur son site Internet, un tableau des estimations les plus récentes communiquées par les Parties, pour information. Les engagements de réduction des émissions en pourcentage indiqués aux tableaux 2 à 6 s'appliquent aux estimations les plus récentes de 2005 communiquées par les Parties au Secrétaire exécutif de la Commission.

5. Si au cours d'une année donnée, une Partie constate qu'en raison d'un hiver particulièrement froid, d'un été particulièrement sec ou de variations imprévues des activités économiques, par exemple une moindre capacité du réseau d'alimentation électrique au niveau national ou dans un pays voisin, elle ne pourra respecter ses engagements en matière de réduction des émissions, elle peut y satisfaire en faisant la moyenne de ses émissions annuelles nationales pour l'année en question, l'année la précédant et l'année la suivant, à condition que cette moyenne ne dépasse pas ses engagements.

Tableau 1
Plafonds d'émission pour 2010-2020 pour les Parties qui ont ratifié le présent Protocole avant 2010
(En milliers de tonnes par an)

	<i>Partie</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>CO</i>
1	Allemagne	2004	550	1 081	550	99
2	Belgique	2007	106	181	74	14
3	Bulgarie	2005	856	266	108	18
4	Chypre	2007	39	23	9	1
5	Croatie	2008	70	87	30	9
6	Danemark	2002	55	127	69	8
7	Espagne ^a	2005	774	847	353	66
8	États-Unis d'Amérique	2004	^b	^c		
9	Finlande	2003	116	170	31	13
10	France	2007	400	860	780	1 10
11	Hongrie	2006	550	198	90	13
12	Lettonie	2004	107	84	44	13
13	Lituanie	2004	145	110	84	9
14	Luxembourg	2001	4	11	7	
15	Norvège	2002	22	156	23	19
16	Pays-Bas	2004	50	266	128	19
17	Portugal	2005	170	260	108	20
18	République tchèque	2004	283	286	101	22
19	Roumanie	2003	918	437	210	52
20	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	2005	625	1 181	297	1 20
21	Slovaquie	2005	110	130	39	14
22	Slovénie	2004	27	45	20	4
23	Suède	2002	67	148	57	24
24	Suisse	2005	26	79	63	14
25	Union européenne	2003	7 832	8 180	4 294	7 58

^a Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^b Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 16 013 000 tonnes pour les émissions totales de soufre provenant de la ZGEP considérée – qui comprend les 48 États adjacents et le district de Columbia. Ce chiffre passe à 14 527 000 tonnes.

^c Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 6 897 000 tonnes pour les émissions totales de NO_x provenant de la ZGEP considérée – le Connecticut, le Delaware qui comprend le district de Columbia, l'Illinois, l'Indiana, le Kentucky, le Maine, le Maryland, le Massachusetts, le Michigan, le New Hampshire, le New Jersey, l'État de New York, l'Ohio, la Pennsylvanie, le Rhode Island, le Vermont, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin. Ce chiffre passe à 6 257 000 tonnes.

^d Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 4 972 000 tonnes pour les émissions totales de COV provenant de la ZGEP considérée – le Connecticut, le Delaware qui comprend le district de Columbia, l'Illinois, l'Indiana, le Kentucky, le Maine, le Maryland, le Massachusetts, le Michigan, le New Hampshire, le New Jersey, l'État de New York, l'Ohio, la Pennsylvanie, le Rhode Island, le Vermont, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin. Ce chiffre passe à 4 511 000 tonnes.

Tableau 2
Engagements de réduction des émissions de dioxyde de soufre pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de SO₂</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	517	26
2	Autriche	27	26
3	Bélarus	79	20
4	Belgique	145	43
5	Bulgarie	777	78
6	Canada ^a		
7	Chypre	38	83
8	Croatie	63	55
9	Danemark	23	35
10	Espagne ^b	1 282	67
11	Estonie	76	32
12	États-Unis d'Amérique ^c		
13	Finlande	69	30
14	France	467	55
15	Grèce	542	74
16	Hongrie	129	46
17	Irlande	71	65
18	Italie	403	35
19	Lettonie	6,7	8
20	Lituanie	44	55
21	Luxembourg	2,5	34
22	Malte	11	77
23	Norvège	24	10
24	Pays-Bas ^b	65	28
25	Pologne	1 224	59
26	Portugal	177	63
27	République tchèque	219	45
28	Roumanie	643	77
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	706	59
30	Slovaquie	89	57
31	Slovénie	40	63
32	Suède	36	22
33	Suisse	17	21
34	Union européenne	7 828	59

^a Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de soufre en 2005, soit au niveau national, soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et

b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de soufre pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, fera l'objet d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

^b Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^c Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le présent tableau au Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de soufre pour 2005, soit au niveau national, soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de soufre pour 2020 par rapport au niveau de 2005 pour la ZGEP concernée; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) seront présentées sous forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

Tableau 3
Engagements de réduction des émissions d'oxydes d'azote pour 2020 et au-delà^a

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NO₂</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	1 464	39
2	Autriche	231	37
3	Bélarus	171	25
4	Belgique	291	41
5	Bulgarie	154	41
6	Canada ^b		
7	Chypre	21	44
8	Croatie	81	31
9	Danemark	181	56
10	Espagne ^c	1 292	41
11	Estonie	36	18
12	États-Unis d'Amérique ^d		
13	Finlande	177	35
14	France	1 430	50
15	Grèce	419	31
16	Hongrie	203	34
17	Irlande	127	49
18	Italie	1 212	40
19	Lettonie	37	32
20	Lituanie	58	48
21	Luxembourg	19	43
22	Malte	9,3	42
23	Norvège	200	23
24	Pays-Bas ^c	370	45
25	Pologne	866	30
26	Portugal	256	36

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NO₂</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
27	République tchèque	286	35
28	Roumanie	309	45
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	1 580	55
30	Slovaquie	102	36
31	Slovénie	47	39
32	Suède	174	36
33	Suisse ^e	94	41
34	Union européenne	11 354	42

^a Les émissions provenant des sols ne sont pas prises en compte dans les estimations des États membres de l'UE pour 2005.

^b Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions d'oxydes d'azote en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales d'oxydes d'azote pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera prise en compte à l'annexe III du Protocole.

^c Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^d Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

^e Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le présent tableau au Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions d'oxydes d'azote pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales d'oxydes d'azote pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) fera l'objet d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

Tableau 4
Engagements de réduction des émissions d'ammoniac pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NH₃</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	573	5
2	Autriche	63	1
3	Bélarus	136	7
4	Belgique	71	2
5	Bulgarie	60	3
6	Chypre	5,8	10
7	Croatie	40	1
8	Danemark	83	24
9	Espagne ^a	365	3
10	Estonie	9,8	1
11	Finlande	39	20
12	France	661	4
13	Grèce	68	7
14	Hongrie	80	10
15	Irlande	109	1
16	Italie	416	5
17	Lettonie	16	1
18	Lituanie	39	10
19	Luxembourg	5,0	1
20	Malte	1,6	4
21	Norvège	23	8
22	Pays-Bas ^a	141	13
23	Pologne	270	1
24	Portugal	50	7
25	République tchèque	82	7
26	Roumanie	199	13
27	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	307	8
28	Slovaquie	29	15
29	Slovénie	18	1
30	Suède	55	15
31	Suisse	64	8
32	Union européenne	3 813	6

^a Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

Tableau 5
Obligation de réduction des émissions de composés organiques volatils
pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de COV</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	1 143	13
2	Autriche	162	21
3	Bélarus	349	15
4	Belgique	143	21
5	Bulgarie	158	21
6	Canada ^a		
7	Chypre	14	45
8	Croatie	101	34
9	Danemark	110	35
10	Espagne ^b	809	22
11	Estonie	41	10
12	États-Unis d'Amérique ^c		
13	Finlande	131	35
14	France	1 232	43
15	Grèce	222	54
16	Hongrie	177	30
17	Irlande	57	25
18	Italie	1 286	35
19	Lettonie	73	27
20	Lituanie	84	32
21	Luxembourg	9,8	29
22	Malte	3,3	23
23	Norvège	218	40
24	Pays-Bas ^b	182	8
25	Pologne	593	25
26	Portugal	207	18
27	République tchèque	182	18
28	Roumanie	425	25
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	1 088	32
30	Slovaquie	73	18
31	Slovénie	37	23
32	Suède	197	25
33	Suisse	103	30
34	Union européenne	8 842	28

^a Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des

émissions de COV en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de COV pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera présentée sous la forme d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

^b Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^c Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

^d Au moment de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le tableau au présent Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de COV pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de COV pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) seront présentées sous la forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

Tableau 6
Engagements de réduction des émissions de particules pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de PM_{2,5}</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	121	26
2	Autriche	22	20
3	Bélarus	46	10
4	Belgique	24	20
5	Bulgarie	44	20
6	Canada ^a		
7	Chypre	2,9	46
8	Croatie	13	18
9	Danemark	25	33
10	Espagne ^b	93	15
11	Estonie	20	15
12	États-Unis d'Amérique ^c		
13	Finlande	36	30
14	France	304	27
15	Grèce	56	35
16	Hongrie	31	13
17	Irlande	11	18
19	Italie	166	10
20	Lettonie	27	16
21	Lituanie	8,7	20
22	Luxembourg	3,1	15
23	Malte	1,3	25
24	Norvège	52	30
25	Pays-Bas ^b	21	37

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de PM_{2,5}</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
26	Pologne	133	16
27	Portugal	65	15
28	République tchèque	22	17
29	Roumanie	106	28
30	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	81	30
31	Slovaquie	37	36
32	Slovénie	14	25
33	Suède	29	19
34	Suisse	11	26
35	Union européenne	1 504	22

^a Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada fournira: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de particules en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de particules pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera présentée sous la forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

^b Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^c Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant ce tableau au présent Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de PM_{2,5} pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions de PM_{2,5} pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué.

^d La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau.

P. Annexe III

1. Dans la phrase figurant sous le titre, les mots «La ZGEP ci-après est indiquée» sont remplacés par les mots «Les ZGEP ci-après sont indiquées».
2. Un nouveau sous-titre et un nouveau paragraphe, libellés comme suit, sont ajoutés après «ZGEP de la Fédération de Russie»:

ZGEP du Canada

La ZGEP que le Canada a désignée pour les émissions de soufre couvre une superficie de 1 million de kilomètres carrés englobant tout le territoire des provinces de l'île du Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick, tout le territoire de la province de Québec au sud d'une ligne droite allant du Havre-Saint-Pierre, sur la côte septentrionale du golfe du Saint-Laurent au point où la frontière Québec-Ontario coupe la côte de la baie James, ainsi que tout le territoire de la province de l'Ontario au sud d'une ligne droite allant du point où la frontière Ontario-Québec coupe la côte de la baie James au fleuve Nipigon, près de la rive septentrionale du lac Supérieur.

3. Le paragraphe figurant sous le sous-titre «ZGEP de la Fédération de Russie» est remplacé par le texte suivant:

La ZGEP de la Fédération de Russie correspond au territoire européen de la Fédération de Russie. Celui-ci fait partie du territoire de la Russie, dans les limites administratives et géographiques des entités de la Fédération de Russie situées dans la partie de l'Europe orientale limitrophe du continent asiatique suivant la démarcation classique qui passe du nord au sud le long de la chaîne de l'Oural, de la frontière avec le Kazakhstan jusqu'à la mer Caspienne, puis le long des frontières d'État avec l'Azerbaïdjan et la Géorgie dans le Nord-Caucase jusqu'à la mer Noire.

Q. Annexe IV

1. L'annexe IV est remplacée par le texte suivant:

Valeurs limites pour les émissions de soufre provenant de sources fixes

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. Aux fins de la présente section on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de SO₂ (ou de SO_x lorsque cette formule est utilisée) contenue dans les gaz résiduaux d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de SO₂ (SO_x, exprimée en SO₂) par volume de gaz résiduaux (exprimée en mg/m³), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduaux, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaux n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

3. Le respect des VLE, des taux minimaux de désulfuration, des taux de désulfuration et des valeurs limites pour la teneur en soufre doit être vérifié:

a) Les émissions doivent être surveillées au moyen de mesures ou au moyen de calculs aboutissant au moins au même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la valeur limite, sauf indication contraire pour la catégorie de source en question. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification;

b) Si les installations de combustion appliquent les taux minimaux de désulfuration indiqués au paragraphe 5 a) ii), la teneur en soufre du combustible doit

aussi être régulièrement surveillée et les autorités compétentes doivent être informées de tout changement important du type de combustible utilisé. Les taux de désulfuration s'appliquent en tant que valeurs moyennes annuelles;

c) Le respect du taux minimum de désulfuration doit être vérifié au moyen de mesures régulières ou de toute autre méthode techniquement valable;

d) Le respect des valeurs limites de la teneur en soufre pour le gazole doit être vérifié au moyen de mesures sélectives effectuées régulièrement.

4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Les alinéas suivants présentent les dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:

i) Pour une installation de combustion qui, à cet effet, utilise en principe du combustible à faible teneur en soufre, dans les cas où l'exploitant ne peut respecter les valeurs limites en raison d'une interruption de l'approvisionnement en combustible à faible teneur en soufre résultant d'une grave pénurie;

ii) Pour une installation de combustion utilisant du combustible solide local, qui ne peut satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7, auquel cas il faut au moins respecter les valeurs limites ci-après pour les taux de désulfuration:

aa) Installations existantes: 50-100 MWth: 80 %;

bb) Installations existantes: 100-300 MWth: 90 %;

cc) Installations existantes: >300 MWth: 95 %;

dd) Installations nouvelles: 50-300 MWth: 93 %;

ee) Installations nouvelles: >300 MWth: 97 %;

iii) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels;

iv) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1^{er} janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard;

v) Pour les installations de combustion existantes utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:

aa) Pour les combustibles solides: 800 mg/m³;

bb) Pour les combustibles liquides: 850 mg/m³ pour les installations d'une puissance thermique nominale inférieure ou égale à 300 MWth et 400 mg/m³ pour les installations d'une puissance thermique nominale supérieure à 300 MWth;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation.

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution.

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicom bustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux.

6. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives au SO₂ indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour le SO₂ selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.

7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth¹:

¹ La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance thermique nominale totale.

Tableau 1
Valeurs limites d'émission de SO₂ provenant d'installations de combustion^a

<i>Type de combustible</i>	<i>Puissance thermique (MWth)</i>	<i>VLE pour le SO₂ (mg/m³)^b</i>
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles: 400 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
		Installations existantes: 400 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
	100-300	Installations nouvelles: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
		Installations existantes: 250 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
	>300	Installations nouvelles: 150 (charbon, lignite et autres combustibles solides) (CLF: 200) 150 (tourbe) (CLF: 200) 150 (biomasse)
		Installations existantes: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 200 (tourbe) 200 (biomasse)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 350
		Installations existantes: 350
	100-300	Installations nouvelles: 200
		Installations existantes: 250
>300	Installations nouvelles: 150	
	Installations existantes: 200	
Combustibles gazeux en général	>50	Installations nouvelles: 35
		Installations existantes: 35
Gaz liquéfié	>50	Installations nouvelles: 5
		Installations existantes: 5

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour le SO ₂ (mg/m ³) ^b
Gaz de cokeries ou gaz de hauts fourneaux	>50	Installations nouvelles: 200 pour les gaz de hauts fourneaux 400 pour les gaz de cokeries Installations existantes: 200 pour les gaz de hauts fourneaux 400 pour les gaz de cokeries
Résidus de raffinage gazéifiés	>50	Nouvelles installations: 35 Installations existantes: 800

Note: CLF = combustion sur lit fluidisé (système circulant sous pression, à bulles).

^a En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Installations utilisées pour la régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

^b La teneur de référence en O₂ est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

8. Gazole:

Tableau 2

Valeurs limites pour la teneur en soufre du gazole^a

	Teneur en soufre (% en poids)
Gazole	<0,10

^a On entend par «gazole» tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, relevant du code CN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 ou 2710 19 49, ou tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, distillant moins de 65 % de son volume (y compris les pertes) à 250 °C et distillant au moins 85 % de son volume (y compris les pertes) à 350 °C par la méthode ASTM D86. Les carburants diesel, à savoir les gazoles relevant du code CN 2710 19 41 et utilisés pour les véhicules à moteur, sont exclus de cette définition. Les carburants utilisés pour les engins mobiles non routiers et les tracteurs agricoles sont aussi exclus de cette définition.

9. Raffineries d'huile minérale et de gaz:

Unités de désulfuration: pour les installations qui produisent plus de 50 Mg de soufre par jour:

Tableau 3

Valeur limite exprimée en pourcentage minimum de désulfuration des unités de désulfuration

Type d'installation	Taux minimum de désulfuration ^a (%)
Installation nouvelle	99,5
Installation existante	98,5

^a Le taux de désulfuration est le pourcentage de H₂S importé transformé en soufre élémentaire en moyenne annuelle.

10. Production de dioxyde de titane:

Tableau 4

Valeurs limites d'émission de SO_x provenant de la production de dioxyde de titane (moyenne annuelle)

Type d'installation	VLE pour les SO _x (exprimée en SO ₂) (kg/t de TiO ₂)
Procédé au sulfate, total des émissions	6
Procédé au chlorure, total des émissions	1,7

B. Canada

11. Les valeurs limites pour la réduction des émissions d'oxydes de soufre seront déterminées pour les sources fixes, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

a) Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999. DORS/2011-34;

b) Règlement projeté, décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999;

c) Lignes directrices nationales sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;

d) Recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes. PN 1073; et

e) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

C. États-Unis d'Amérique

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de dioxyde de soufre provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 60, sections D et Da;
- b) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Db et Dc;
- c) Usines de production d'acide sulfurique – C.F.R., titre 40, partie 60, section H;
- d) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- e) Fonderies de cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section P;
- f) Fonderies de zinc de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section Q;
- g) Fonderies de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section R;
- h) Turbines à gaz fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section GG;
- i) Installations de traitement du gaz naturel continentales – C.F.R., titre 40, partie 60, section LLL;
- j) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Ea et Eb;
- k) Incinérateurs de déchets hospitaliers/médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- l) Turbines à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKKK;
- m) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- n) Incinérateurs de déchets commerciaux et industriels solides – C.F.R., titre 40, partie 60, section CCCC; et
- o) Autres incinérateurs de déchets – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE.

R. Annexe V

L'annexe V est remplacée par le texte suivant:

Valeurs limites pour les émissions d'oxydes d'azote provenant de sources fixes

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de NO_x (somme de NO et NO_2 , exprimée en NO_2) contenue dans les gaz résiduels d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de NO_x par volume de gaz résiduels (et exprimée en mg/m^3), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduels, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduels n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

3. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas par des mesures des NO_x , des calculs, ou un mélange des deux, permettant d'obtenir au moins le même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas les valeurs limites. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.

4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 6:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 6 dans les cas suivants:

i) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels;

ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1^{er} janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard; ou

iii) Pour les installations de combustion existantes autres que des turbines à gaz continentales (visées au paragraphe 7) utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:

- aa) Pour les combustibles solides: 450 mg/m³;
- bb) Pour les combustibles liquides: 450 mg/m³;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 6 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation.

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution.

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicom bustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives aux NO_x indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour les NO_x selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.

6. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth²:

Tableau 1
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant des installations de combustion^a

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^b
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles: 300 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 450 (lignite pulvérisé) 250 (biomasse, tourbe) Installations existantes: 300 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 450 (lignite pulvérisé) 250 (biomasse, tourbe)
	100-300	Installations nouvelles: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 200 (biomasse, tourbe)

² La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance nominale totale.

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^b
		Installations existantes: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 250 (biomasse, tourbe)
	>300	Installations nouvelles: 150 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 150 (biomasse, tourbe) 200 (charbon, lignite pulvérisé)
		Installations existantes: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 200 (biomasse, tourbe)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 300
		Installations existantes: 450
	100-300	Installations nouvelles: 150
		Installations existantes: 200 (général)
		Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques: 450 (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial)
	>300	Installations nouvelles: 100
		Installations existantes: 150 (général)
		Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques: 450 (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial (<500 MWth))
Gaz naturel	50-300	Installations nouvelles: 100
		Installations existantes: 100

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^b
	>300	Installations nouvelles: 100 Installations existantes: 100
Autres combustibles gazeux	>50	Installations nouvelles: 200 Installations existantes: 300

^a En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Installations utilisées pour la régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâtes à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

^b La teneur de référence en O₂ est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

7. Turbines à combustion continentales d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth: les VLE de NO_x exprimées en mg/m³ (d'une teneur en O₂ de référence de 15 %) sont calculées pour une seule turbine. Les VLE indiquées dans le tableau 2 s'appliquent uniquement aux turbines dont la charge est supérieure à 70 %.

Tableau 2

Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de turbines à combustion continentales (y compris les turbines à gaz à cycle combiné)

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^a
Combustibles liquides (distillats légers et moyens)	>50	Installations nouvelles: 50 Installations existantes: 90 (général) 200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)
Gaz naturel ^b	>50	Installations nouvelles: 50 (général) ^d Installations existantes: 50 (général) ^{c, d} 150 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)

<i>Type de combustible</i>	<i>Puissance thermique (MWth)</i>	<i>VLE pour les NO_x (mg/m³)^a</i>
Autres gaz	>50	Installations nouvelles: 50 Installations existantes: 120 (général) 200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)

^a Les turbines à gaz réservées aux situations d'urgence qui fonctionnent moins de 500 heures par an ne sont pas concernées.

^b Le gaz naturel est du méthane existant à l'état naturel dont la teneur en gaz inertes et autres constituants ne dépasse pas 20 % (en volume).

^c 75 mg/m³ dans les cas suivants, où le rendement de la turbine à gaz est déterminé selon les conditions de charge de base ISO:

- Turbines à gaz, utilisées en mode de production combinée de chaleur et d'électricité ayant un rendement global supérieur à 75 %;
- Turbines à gaz, utilisées dans des centrales à cycle combiné ayant un rendement électrique global supérieur à 55 %;
- Turbines à gaz destinées aux applications d'entraînement mécanique.

^d Pour les turbines à gaz isolées n'appartenant à aucune des catégories énumérées dans la note de bas de page c, mais ayant un rendement supérieur à 35 % (déterminé selon les conditions de charge de base ISO), les VLE de NO_x sont de $50 \times \eta / 35$, η représentant le rendement de la turbine à gaz selon les conditions de charge de base ISO, exprimé en pourcentage.

8. Production de ciment:

Tableau 3

Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de la production de clinker de ciment^a

<i>Type d'installation</i>	<i>VLE pour les NO_x (mg/m³)</i>
Général (installations existantes et nouvelles)	500
Fours lepol et fours rotatifs longs existants dans lesquels aucun déchet n'est coïncinéré	800

^a Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité supérieure à 500 mg par jour ou dans d'autres fours d'une capacité supérieure à 50 mg par jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.

9. Moteurs fixes:

Tableau 4
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de moteurs fixes nouveaux

Type de moteur, puissance et type de combustible	VLE ^{a, b, c} (mg/m ³)
Moteurs à gaz >1 MWth	
Moteurs à allumage commandé (Otto); tous combustibles gazeux	95 (mélange pauvre amélioré)
	190 (mélange pauvre normal ou mélange riche avec catalyseur)
Moteurs bicombustibles >1 MWth	
En mode gaz (tous combustibles gazeux)	190
En mode liquide (tous combustibles liquides) ^d	
1-20 MWth	225
>20 MWth	225
Moteurs diesel >5 MWth (allumage par compression)	
<i>Régime bas (<300 tr/mn) ou intermédiaire (300-1 200 tr/mn)</i>	
5-20 MWth	
Fioul lourd et biocarburants	225
Fioul léger et gaz naturel	190
>20 MWth	
Fioul lourd et biocarburants	190
Fioul léger et gaz naturel	190
<i>Haut régime (>1 200 tr/mn)</i>	
	190

Note: La teneur de référence en oxygène est de 15 %³.

^a Ces VLE ne s'appliquent pas aux moteurs fonctionnant moins de 500 heures par an.

^b Lorsque le procédé de réduction catalytique sélective n'est pas applicable pour des raisons techniques et logistiques telles que les îles lointaines, ou lorsque l'on ne peut garantir une quantité suffisante de combustible de qualité supérieure, les moteurs diesel et les moteurs à alimentation bicarburant peuvent bénéficier d'une période de transition de dix ans suivant l'entrée en vigueur du Protocole, au cours de laquelle les VLE suivantes s'appliquent:

- Moteurs à alimentation bicarburant: 1 850 mg/m³ en mode liquide; 380 mg/m³ en mode gazeux;

³ Le coefficient de conversion fixé par le Protocole actuel pour les valeurs limites (pour une teneur en oxygène de 5 %) est de 2,66 (16/6). Par conséquent, la valeur limite de:

- 190 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O₂ correspond à la limite de 500 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O₂;
- 95 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O₂ correspond à 250 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O₂;
- 225 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O₂ correspond à 600 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O₂.

- Moteurs diesel – Régime bas (<300 tr/mn) et intermédiaire (300-1 200 tr/mn): 1 300 mg/m³ pour des moteurs de 5 à 20 MWth et 1 850 mg/m³ pour des moteurs >20 MWth;
- Moteurs diesel – Haut régime (>1 200 tr/mn): 750 mg/m³.

^c Les moteurs fonctionnant entre 500 et 1 500 heures par an peuvent être dispensés de l'obligation de respecter ces VLE à condition d'appliquer des mesures primaires afin de limiter les émissions de NO_x et de respecter les VLE établies dans la note de bas de page b.

^d Une Partie peut dispenser l'obligation de respecter les valeurs limites d'émission les installations de combustion utilisant du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels. La période de dérogation ne doit pas dépasser dix jours, sauf s'il est impératif de maintenir l'approvisionnement énergétique.

10. Ateliers d'agglomération de minerai de fer:

Tableau 5
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant des ateliers d'agglomération de minerai de fer

Type d'installation	VLE pour les NO _x (mg/m ³)
Ateliers d'agglomération nouveaux	400
Ateliers d'agglomération existants	400

^a Production et transformation de métaux: installations de grillage ou d'agglomération de minerais, fonderies et aciéries (première ou deuxième fusion), y compris en coulée continue, d'une capacité supérieure à 2,5 Mg/h, installations de transformation des métaux ferreux (laminaires à chaud >20 Mg/h d'acier brut).

^b Ces valeurs devraient être considérées comme des valeurs moyennes sur une longue période (exception par rapport aux dispositions énoncées au paragraphe 3).

11. Production d'acide nitrique:

Tableau 6
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de la production d'acide nitrique à l'exception des unités de concentration d'acide

Type d'installation	VLE pour les NO _x (mg/m ³)
Installations nouvelles	160
Installations existantes	190

B. Canada

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

- a) Lignes directrices sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;

- b) Recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes. PN 1073;
- c) Ligne directrice nationale pour les émissions des fours à ciment. PN 1285;
- d) Ligne directrice nationale sur les émissions des chaudières et des fours commerciaux et industriels. PN 1285;
- e) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086;
- f) Plan de gestion pour les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV) – Phase I. PN 1067; et
- g) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

C. États-Unis d'Amérique

13. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de NO_x provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Installations au charbon des services publics de distribution – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 76;
- b) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – C.F.R., titre 40, partie 60, sections D et Da;
- c) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, section Db;
- d) Usines de production d'acide nitrique – C.F.R., titre 40, partie 60, section G;
- e) Turbines à gaz fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section GG;
- f) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Ea et Eb;
- g) Incinérateurs de déchets hospitaliers/médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- h) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- i) Moteurs à combustion interne fixes – allumage commandé, C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJJ;
- j) Moteurs à combustion interne fixes – allumage par compression, C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;
- k) Turbines à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKKK;
- l) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- m) Ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 60, section F;
- n) Incinérateurs de déchets commerciaux et industriels solides – C.F.R., titre 40, partie 60, section CCCC; et

o) Autres incinérateurs de déchets – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE.

S. Annexe VI

L'annexe VI est remplacée par le texte suivant:

Valeurs limites pour les émissions de composés organiques volatils provenant de sources fixes

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. La présente section de la présente annexe vise les sources fixes d'émission de composés organiques volatils (COV) énumérées aux paragraphes 8 à 22 ci-après. Elle ne s'applique pas aux installations ou parties d'installations utilisées pour la recherche-développement ou la mise à l'essai de produits ou procédés nouveaux. Les valeurs seuils sont indiquées dans les tableaux par secteur reproduits plus loin. Elles concernent généralement la consommation de solvants ou le débit massique des émissions. Lorsqu'un exploitant se livre à plusieurs activités relevant de la même sous-rubrique dans la même installation et sur le même site, la consommation de solvants ou le débit massique des émissions correspondant à ces activités sont additionnés. Si aucun seuil n'est fixé, la valeur limite indiquée vaut pour l'ensemble des installations concernées.

3. Aux fins de la section A de la présente annexe, les catégories de sources suivantes sont définies:

a) «Stockage et distribution d'essence» s'entend du chargement des camions, wagons-citernes, chalands et navires de mer dans les dépôts et les centres d'expédition des raffineries d'huiles minérales, y compris le remplissage des réservoirs de véhicules dans les stations-service;

b) «Application de revêtements adhésifs» s'entend de toute activité au cours de laquelle un adhésif est appliqué sur une surface, à l'exception de l'application d'adhésifs et du contrecollage liés aux activités d'impression et de la stratification du bois et des plastiques;

c) «Stratification du bois et des plastiques» s'entend de toute activité de collage de bois et/ou de plastiques pour obtenir des produits stratifiés;

d) «Activité de revêtement» s'entend de toute activité au cours de laquelle une ou plusieurs minces couches continues d'un revêtement est (sont) appliquée(s) sur:

i) Les véhicules automobiles neufs définis comme des véhicules de la catégorie M_1 , et ceux de la catégorie N_1 dans la mesure où ils sont traités dans la même installation que les véhicules de la catégorie M_1 ;

ii) Les cabines de camion définies comme l'habitacle du conducteur et tout habitacle intégré destiné à l'équipement technique des véhicules des catégories N_2 et N_3 ;

- iii) Les camionnettes et les camions définis comme des véhicules des catégories N₁, N₂ et N₃, à l'exception des cabines de camion;
- iv) Les autocars définis comme des véhicules des catégories M₂ et M₃;
- v) Les autres surfaces métalliques et plastiques y compris celles des avions, des navires, des trains, etc.;
- vi) Les surfaces en bois;
- vii) Les surfaces en textile, tissu, film et papier; et
- viii) Le cuir;

Cette catégorie de source ne comprend pas l'application de revêtements métalliques sur des supports par électrophorèse ou pulvérisation de produits chimiques. Si l'activité de revêtement d'un article comporte une phase au cours de laquelle ce même article est imprimé, cette phase d'impression est considérée comme faisant partie de l'activité de revêtement. Les opérations d'impression effectuées en tant qu'activités distinctes ne sont toutefois pas visées par cette définition. Dans la présente définition:

- Les véhicules M₁ sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, huit places assises au maximum;
- Les véhicules M₂ sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal n'excédant pas 5 Mg;
- Les véhicules M₃ sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal excédant 5 Mg;
- Les véhicules N₁ sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal n'excédant pas 3,5 Mg;
- Les véhicules N₂ sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 3,5 Mg mais n'excédant pas 12 Mg;
- Les véhicules N₃ sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 12 Mg;

e) «Enduction de bandes en continu» s'entend de toutes les activités de revêtement en continu de lames d'acier, d'acier inoxydable ou d'acier revêtu ou de bandes en alliages de cuivre ou en aluminium formant un revêtement pelliculaire ou stratifié;

f) «Nettoyage à sec» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale utilisant des COV dans une installation pour nettoyer des vêtements, des articles d'ameublement et des biens de consommation analogues à l'exception de l'enlèvement manuel des taches ou salissures dans l'industrie du textile et de l'habillement;

g) «Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs» s'entend de la fabrication d'enduits, vernis, encres et adhésifs et de produits intermédiaires dans la mesure où ceux-ci sont obtenus dans la même installation par mélange de pigments, de résines et de substances adhésives avec des solvants organiques ou d'autres supports. Cette catégorie recouvre aussi la dispersion, la prédispersion, l'obtention de la viscosité ou de la couleur voulues et le conditionnement des produits finis;

h) «Impression» s'entend de toute activité de reproduction de textes ou d'illustrations dans laquelle de l'encre est transposée sur une surface à l'aide d'une forme imprimante. Elle s'applique aux activités secondaires suivantes:

i) Flexographie: activité d'impression dans laquelle est utilisée une forme imprimante en photopolymères élastiques ou caoutchouc, dont les éléments imprimants sont en relief par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation;

ii) Impression sur rotative offset par thermofixation: activité d'impression sur rotative à bobines utilisant une forme imprimante dont les éléments imprimants et les éléments non imprimants sont sur le même plan, et où par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées. La partie non imprimante est traitée de façon à être hydrophile et donc à repousser l'encre. Les éléments imprimants sont traités pour recevoir et transférer l'encre sur la surface à imprimer. L'évaporation se fait dans un four où le support imprimé est chauffé à l'air chaud;

iii) Rotogravure d'édition: rotogravure employée pour l'impression, au moyen d'encres à base de toluène, de papier destiné aux revues, aux brochures, aux catalogues ou à des produits similaires;

iv) Rotogravure: activité d'impression utilisant une forme imprimante cylindrique dont les éléments imprimants sont en creux par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation. Les creux sont remplis d'encre et l'excédent sur les éléments non imprimants est enlevé avant que la surface à imprimer n'entre en contact avec le cylindre et n'absorbe l'encre des creux;

v) Impression sérigraphique sur rotative: procédé d'impression sur rotative à bobines dans lequel l'encre est envoyée sur la surface à imprimer à travers une forme imprimante poreuse, dont les éléments imprimants sont ouverts et les éléments non imprimants sont bouchés; les encres liquides utilisées ne sèchent que par évaporation. Par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées;

vi) Contrecollage lié à une activité d'impression: le collage de deux ou plusieurs matériaux souples pour obtenir des produits contrecollés; et

vii) Vernissage: activité consistant à appliquer sur une matière souple un vernis ou un revêtement adhésif afin d'assurer ultérieurement la fermeture hermétique du matériel d'emballage;

i) «Fabrication de produits pharmaceutiques» s'entend de la synthèse chimique, de la fermentation, de l'extraction, de la formulation et de la finition des produits pharmaceutiques et, si elle a lieu sur le même site, de la fabrication de produits intermédiaires;

j) «Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique» s'entend de toutes les activités de mélange, de broyage, de brassage, de lissage, d'extrusion et de vulcanisation du caoutchouc naturel ou synthétique et des opérations supplémentaires qui transforment le caoutchouc naturel ou synthétique en produit fini;

k) «Nettoyage de surfaces» s'entend, à l'exclusion du nettoyage à sec, de toutes les activités, notamment le dégraissage, qui utilisent des solvants organiques

pour rendre nette la surface des matériaux. Un nettoyage comportant plus d'une phase avant ou après toute autre phase de traitement est considéré comme une seule activité. Cette activité concerne le nettoyage de la surface des produits mais non celui du matériel de traitement;

l) «Conditions normales» s'entend d'une température de 273,15 K et d'une pression de 101,3 kPa;

m) «Composé organique» s'entend de tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants: hydrogène, halogène, oxygène, soufre, phosphore, silicium, azote, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques;

n) «Composé organique volatil (COV)» s'entend de tout composé organique ainsi que de la fraction de créosote ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières;

o) «Solvant organique» s'entend de tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures, ou comme dissolvant, dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;

p) «Gaz résiduels» s'entend des gaz contenant des COV ou d'autres polluants, qui sont finalement rejetés dans l'atmosphère à partir d'une cheminée ou d'un dispositif antiémissions. Les débits volumétriques sont exprimés en m³/h pour des conditions normales;

q) «Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et raffinage d'huiles végétales» s'entend de l'extraction des huiles végétales provenant de graines et d'autres matières végétales, du traitement des résidus secs destinés à la fabrication d'aliments pour animaux et de la purification des graisses et des huiles végétales provenant de graines et de matières végétales ou animales;

r) «Finition de véhicules» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale de revêtement de surfaces ainsi que des activités de dégraissage connexes consistant à:

i) Appliquer le revêtement d'origine sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule, à l'aide de matériaux de finition, lorsque cette opération n'est pas réalisée dans la chaîne de fabrication; ou à appliquer un revêtement sur des remorques (y compris des semi-remorques);

ii) La finition de véhicules consistant à appliquer un revêtement sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule dans le cadre de travaux de réparation, de conservation ou de décoration du véhicule effectués en dehors des installations de construction n'est pas visée par la présente annexe, mais les produits utilisés sont examinés à l'annexe XI;

s) «Imprégnation du bois» s'entend de toutes les activités d'imprégnation du bois au moyen d'un agent de conservation;

t) «Revêtement de fil de bobinage» s'entend de toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs, etc.;

u) «Émission fugace» s'entend de tout rejet dans l'atmosphère, le sol ou l'eau de COV ne faisant pas partie des gaz résiduels, ainsi que, sauf indication contraire, de solvants contenus dans les produits. Les émissions fugaces comprennent les émissions de COV non captées qui s'échappent dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et d'autres ouvertures similaires. Les émissions fugaces peuvent être calculées au moyen d'un plan de gestion des solvants (voir l'appendice I de la présente annexe);

v) «Total des émissions de COV» s'entend de la somme des émissions fugaces de COV et des émissions de COV dans les gaz résiduels;

w) «Solvant utilisé» s'entend de la quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations, y compris les solvants recyclés dans l'installation et en dehors de celle-ci, qui est utilisée pour effectuer une opération et qui est comptabilisée à chaque fois;

x) «Valeur limite d'émission» (VLE) s'entend de la quantité maximale de COV (à l'exception du méthane) émise par une installation, qui ne doit pas être dépassée en fonctionnement normal. Pour les gaz résiduels, elle est exprimée en fonction du rapport de la masse des COV au volume des gaz résiduels (et exprimée en mg C/Nm³, sauf indication contraire), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs. Lors de la détermination de la concentration en masse du polluant dans les gaz résiduels, il n'est pas tenu compte des volumes de gaz qui sont ajoutés aux gaz résiduels pour les refroidir ou les diluer. Les valeurs limites d'émission pour les gaz résiduels sont exprimées en VLEc; les valeurs limites d'émission pour les émissions fugaces sont exprimées en VLEf;

y) «Fonctionnement normal» s'entend de toutes les phases du fonctionnement à l'exception des opérations de démarrage et d'arrêt et de l'entretien du matériel;

z) La catégorie des «Substances dangereuses pour la santé» est divisée en deux:

i) Les COV halogénés qui présentent un risque potentiel d'effets irréversibles;

ii) Les substances dangereuses qui sont cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, ou qui peuvent provoquer le cancer, des dommages génétiques héréditaires ou le cancer par inhalation, diminuer la fécondité ou nuire à l'enfant *in utero*;

aa) «Fabrication de chaussures» s'entend de toute activité de production d'une chaussure complète ou d'une partie de chaussure;

bb) «Consommation de solvants» s'entend de la quantité de solvants organiques utilisée par une installation pendant une année civile, ou toute autre période de douze mois, déduction faite des COV récupérés pour être réutilisés.

4. Il est satisfait aux prescriptions ci-après:

a) Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs⁴ aboutissant au moins à la même précision. Le respect des

⁴ Les méthodes de calcul seront présentées dans un document d'orientation que l'Organe exécutif adoptera.

VLE est vérifié par des mesures continues ou intermittentes, l'agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable. Pour les émissions de gaz résiduaires, en cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne journalière validée ne dépasse pas les VLE. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination, il faut, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne de tous les relevés ou autres procédures ne dépasse pas les valeurs limites au cours d'une période de surveillance. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification. Les VLE pour les émissions fugaces et les émissions totales correspondent à des moyennes annuelles;

b) Les concentrations de polluants atmosphériques dans les conduits d'évacuation des gaz doivent être mesurées d'une manière représentative. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Les VLE suivantes s'appliquent pour les gaz résiduaires contenant des substances nocives pour la santé:

a) 20 mg/m³ (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV halogénés (répondant aux désignations de risque suivantes: susceptible de provoquer le cancer et/ou susceptible de provoquer des anomalies génétiques) dont le débit massique total est supérieur ou égal à 100 g/h; et

b) 2 mg/m³ (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV (répondant aux désignations de risque suivantes: peut provoquer le cancer/peut provoquer des anomalies génétiques/peut provoquer le cancer par inhalation/peut nuire à la fécondité/peut nuire à l'enfant *in utero*), dont le débit massique total est supérieur ou égal à 10 g/h.

6. Pour les catégories de sources énumérées aux paragraphes 9 à 22, lorsqu'il est démontré que, pour une installation donnée, le respect des valeurs limites pour les émissions fugaces (VLE_f) n'est pas réalisable sur le plan technique et économique, la Partie concernée peut accorder une dérogation en faveur de cette installation à condition qu'il n'y ait pas lieu de craindre des risques importants pour la santé ou l'environnement et que les meilleures techniques disponibles sont utilisées.

7. Les valeurs limites pour les émissions de COV provenant des catégories de sources définies au paragraphe 3 sont celles indiquées aux paragraphes 8 à 22 ci-après.

8. Stockage et distribution d'essence:

a) Les installations de stockage d'essence des terminaux, au-delà des valeurs seuils indiquées au tableau 1, doivent être:

i) Soit des réservoirs à toit fixe, raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs respectant les VLE indiquées au tableau 1;

ii) Soit des réservoirs à toit flottant, à simple ou double pont, équipés de joints d'étanchéité primaires et secondaires conformes au tableau 1 pour ce qui est de l'efficacité de la réduction;

b) Par dérogation aux prescriptions exposées ci-dessus, les réservoirs à toit fixe, en exploitation avant le 1^{er} janvier 1996 et qui ne sont pas raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs, doivent être équipés d'un joint d'étanchéité primaire correspondant à une efficacité de réduction de 90 %.

Tableau 1
Valeurs limites pour les émissions de COV provenant des opérations de stockage et de distribution d'essence, à l'exception des opérations de soutage des navires de mer (phase I)

<i>Activité</i>	<i>Valeur seuil</i>	<i>VLE ou efficacité de la réduction</i>
Chargement et déchargement de réservoirs mobiles dans les terminaux	5 000 m ³ de débit annuel d'essence	10 g COV/m ³ méthane compris ^a
Installations de stockage des terminaux	Terminaux ou paires de stockage existants ayant un débit d'essence de 10 000 Mg/an ou plus Nouveaux terminaux (sans valeur seuil, à l'exception des terminaux qui sont situés sur de petites îles éloignées et dont le débit est inférieur à 5 000 Mg/an)	95 wt-% ^b
Stations-service	Débit d'essence supérieur à 100 m ³ /an	0,01 wt-% en masse du débit ^c

^a Les vapeurs déplacées au cours des opérations de remplissage des réservoirs de stockage de l'essence doivent être récupérées soit dans d'autres réservoirs de stockage soit dans des dispositifs antiémissions respectant les valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessus.

^b Efficacité de la réduction en pourcentage comparée à celle d'un réservoir à toit fixe comparable sans dispositif de maîtrise des vapeurs, c'est-à-dire équipé uniquement d'une soupape de décompression/surpression.

^c Les vapeurs générées par le versement de l'essence dans les installations de stockage des stations-service et dans les réservoirs à toit fixe utilisés pour le stockage intermédiaire de vapeurs doivent être renvoyées dans le réservoir mobile qui livre l'essence au moyen d'un tuyau de raccordement étanche aux vapeurs. Les opérations de chargement ne peuvent pas être effectuées avant que ces dispositifs ne soient en place et fonctionnent correctement. Dans ces conditions, aucun contrôle supplémentaire du respect des valeurs limites n'est nécessaire.

Tableau 2
Valeurs limites pour les émissions de COV lors du remplissage du réservoir des véhicules dans les stations-service (phase II)

<i>Valeurs seuil</i>	<i>Efficacité minimale du captage des vapeurs d'essence, % en masse^a</i>
Nouvelle station-service si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m ³ par an	Égale ou supérieure à 85 % en masse, avec un rapport vapeur/essence égal ou supérieur à 0,95 mais inférieur ou égal à 1,05 (v/v)
Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 3 000 m ³ par an, à partir de 2019	

Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m³ par an et si elle fait l'objet d'une rénovation importante

^a L'efficacité des systèmes de captage doit être certifiée par le fabricant conformément aux normes techniques ou aux procédures d'homologation pertinentes.

9. Application de revêtements adhésifs:

Tableau 3
Valeurs limites pour les revêtements adhésifs

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Fabrication de chaussures (consommation de solvants >5 Mg/an)	25 ^a g COV/paires de chaussures
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^b C/m ³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^b C/m ³ VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^c C/m ³ VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

^a Les VLE totales sont exprimées en grammes de solvant émis par paire de chaussures complètes produites.

^b Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

^c Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 100 mg C/m³.

10. Stratification du bois et des plastiques:

Tableau 4
Valeurs limites pour la stratification du bois et des plastiques

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (annuelles)</i>
Stratification du bois et des plastiques (consommation de solvants >5 Mg/an)	VLE totales: 30 g COV/m ² pour le produit final

11. Activités de revêtement (industrie du revêtement de véhicules):

Tableau 5

Valeurs limites pour les activités de revêtement dans l'industrie automobile

	<i>VLE pour les COV^a (annuelles pour les VLE totales)</i>
Construction d'automobiles (M ₁ , M ₂) (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 5 000 unités revêtues/an ou >3 500 châssis)	90 g COV/m ² ou 1,5 kg/carrosserie + 70 g/m ²
Construction d'automobiles (M ₁ , M ₂) (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 60 g COV/m ² ou 1,9 kg/carrosserie + 41 g/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 45 g COV/m ² ou 1,3 kg/carrosserie + 33 g/m ²
Construction d'automobiles (M ₁ , M ₂) (consommation de solvants >200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	35 g COV/m ² ou 1 kg/carrosserie + 26 g/m ^{2b}
Construction de cabines de camion (N ₁ , N ₂ , N ₃) (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 5 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 85 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 65 g COV/m ²
Construction de cabines de camion (N ₁ , N ₂ , N ₃) (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 75 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 55 g COV/m ²
Construction de cabines de camion (N ₁ , N ₂ , N ₃) (consommation de solvants >200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	55 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 500 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 120 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 90 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >2 500 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 90 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 70 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >200 Mg/an et >2 500 unités revêtues/an)	50 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 2 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 290 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 210 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 225 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 150 g COV/m ²

VLE pour les COV^a
(annuelles pour les VLE totales)

Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an)	150 g COV/m ²
---	--------------------------

^a Les valeurs limites totales sont exprimées en fonction du rapport de la masse de solvant organique (g) émise à la superficie du produit (en m²). Par superficie du produit, on entend la superficie représentant la somme de la surface totale d'application d'un revêtement par électrophorèse et de la superficie de tous les éléments qui peuvent être ajoutés lors des phases successives de l'opération, sur lesquels sont appliqués les mêmes revêtements. La surface de la zone d'application d'un revêtement par électrophorèse est calculée au moyen de la formule suivante: (2 x poids total de l'enveloppe): (épaisseur moyenne de la tôle x densité de la tôle). Dans le tableau ci-dessus, la VLE totale se rapporte à toutes les étapes des opérations qui se déroulent dans la même installation, de l'application par électrophorèse ou par tout autre procédé de revêtement jusqu'au polissage de la couche de finition, ainsi qu'au solvant utilisé pour le nettoyage du matériel, y compris la zone de pulvérisation et autre équipement fixe, tant pendant la durée du processus de production qu'en dehors de celui-ci.

^b Pour les installations existantes, le respect de ces niveaux peut se traduire par des dépenses d'équipement élevées et de longs délais d'amortissement et entraîner des effets qui se reportent d'un milieu à un autre. Pour réduire sensiblement les émissions de COV, il faut changer le type de système de peinture et/ou le système d'application et/ou le système de séchage, ce qui nécessite généralement la construction d'une nouvelle installation ou le rééquipement complet d'un atelier et donc des investissements importants.

12. Activités de revêtement (surfaces en métal, textile, tissu, film, plastique, papier et bois):

Tableau 6
Valeurs limites pour les activités de revêtement dans différents secteurs industriels

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV</i> <i>(journalières pour les VLEc et annuelles</i> <i>pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé

Activité et seuil	VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)
	Ou VLE totales = 0,75 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en métal et plastique (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 100 ^{a, b} mg C/m ³ VLEf = 25 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment (à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression) (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 100 ^{a, b} mg C/m ³ VLEf = 25 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment (à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression) (consommation de solvants >15 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^{b, c} VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,35 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
	Exception pour les revêtements en contact avec les aliments: VLE totales = 0,5825 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,33 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé Exception pour les revêtements en contact avec les aliments: VLE totales = 0,5825 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

^a La valeur limite s'applique aux opérations d'application du revêtement et de séchage effectuées dans des conditions prescrites de confinement.

^b Lorsqu'il n'est pas possible de procéder dans des conditions de confinement (construction navale, revêtement d'aéronefs, etc.), les installations peuvent être dispensées de l'application de ces valeurs. Le programme de réduction doit alors être mis en œuvre à moins que cette option ne soit pas applicable sur le plan technique et économique. Dans ce cas, la meilleure technique disponible est utilisée.

^c Lorsque, dans le revêtement de textiles, les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³ au total pour le séchage et le revêtement.

13. Activités de revêtement (cuir et fil de bobinage):

Tableau 7

Valeurs limites pour l'application de revêtements sur le cuir et le fil de bobinage

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales)</i>
Revêtement du cuir dans l'ameublement et pour certains produits en cuir utilisés comme petits articles de consommation comme les sacs, les ceintures, les portefeuilles, etc. (consommation de solvants >10 Mg/an)	VLE totales = 150 g/m ²
Autres revêtements du cuir (consommation de solvants 10-25 Mg/an)	VLE totales = 85 g/m ²
Autres revêtements du cuir (consommation de solvants >25 Mg/an)	VLE totales = 75 g/m ²
Revêtement du fil de bobinage (consommation de solvants >5 Mg/an)	VLE totales = 10 g/kg, s'applique aux installations où le diamètre moyen du fil ≤ 0,1 mm VLE totales = 5 g/kg, s'applique à toutes les autres installations

14. Enduction de bandes en continu:

Tableau 8

Valeurs limites pour l'enduction de bandes en continu

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations existantes (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Installations existantes (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Installations nouvelles (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Installations nouvelles (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

^a Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

15. Nettoyage à sec:

Tableau 9

Valeurs limites pour le nettoyage à sec

<i>Activité</i>	<i>VLE pour les COV^{a,b} (annuelle pour la VLE totale)</i>
Installations nouvelles et installations existantes	VLE totale = 20 g de COV/kg

^a Valeur limite pour le total des émissions de COV exprimé en masse de COV émis par masse de produit nettoyé et séché.

^b L'utilisation de machines de type IV au moins, ou de machines plus efficaces, permet d'aboutir à ce niveau d'émission.

16. Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs:

Tableau 10
Valeurs limites pour la fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants comprise entre 100 et 1 000 Mg/an	VLEc = 150 mg C/m ³ VLEf ^a = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé
Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants >1 000 Mg/an	VLEc = 150 mg C/m ³ VLEf ^a = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé

^a La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.

17. Impression (flexographie, impression sur rotative offset par thermofixation, rotogravure d'édition, etc.):

Tableau 11
Valeurs limites pour les activités d'impression

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	VLEc = 100 mg C/m ³ VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé ^a
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	Installations nouvelles et installations existantes VLEc = 20 mg C/m ³ VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé ^a
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants >200 Mg/an)	Pour les presses nouvelles et les presses mises à niveau VLE totales = 10 % ou moins en masse d'encre utilisée ^a Pour les presses existantes VLE totales = 15 % ou moins en masse d'encre utilisée ^a
Gravure d'édition (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	Pour les installations nouvelles VLEc = 75 mg C/m ³ VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé

Activité et seuil	VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)
Gravure d'édition (consommation de solvants >200 Mg/an)	<p>Ou VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Pour les installations existantes VLEc = 75 mg C/m³ VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Pour les installations nouvelles VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Pour les installations existantes VLE totales = 7 % ou moins en masse de solvant utilisé</p>
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	<p>VLEc = 100 mg C/m³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 25-200 Mg/an) et impression sérigraphique sur rotative (consommation de solvants >30 Mg/an)	<p>VLEc = 100 mg C/m³ VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,0 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants >200 Mg/an)	<p><i>Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'oxydation:</i> VLE totales = 0,5 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p><i>Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'adsorption sur charbon actif:</i> VLE totales = 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p><i>Pour les usines mixtes existantes dont certaines machines ne sont peut-être pas reliées à un incinérateur ou à un système de récupération des solvants:</i> Les émissions des machines reliées à un système d'oxydation ou à un système d'adsorption sur charbon actif sont inférieures aux limites d'émission fixées à 0,5 ou 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé respectivement</p>

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
	<p><i>Pour les machines non reliées à un système de traitement des gaz: utiliser des produits à faible teneur en solvants ou exempts de solvants, relier les machines à un système de traitement des gaz résiduels lorsqu'il existe des capacités disponibles et de préférence réserver les produits à forte teneur en solvants aux machines reliées à un tel système</i></p> <p>Émissions totales inférieures 1,0 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p>

^a Les résidus de solvant dans les produits finis ne sont pas pris en compte dans le calcul des émissions fugaces.

18. Fabrication de produits pharmaceutiques:

Tableau 12

Valeurs limites pour la fabrication de produits pharmaceutiques

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations nouvelles (consommation de solvants >50 Mg/an)	VLEc = 20 mg C/m ^{3a, b} VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé ^b
Installations existantes (consommation de solvants >50 Mg/an)	VLEc = 20 mg C/m ^{3a, c} VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé ^c

^a Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

^b On peut appliquer une valeur limite totale de 5 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.

^c On peut appliquer une valeur limite totale de 15 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.

19. Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique:

Tableau 13

Valeurs limites pour la mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations nouvelles et installations existantes: mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique (consommation de solvants >15 Mg/an)	VLEc = 20 mg/Cm ^{3a} VLEf = 25 % en masse de solvant utilisé ^b Ou VLE totales = 25 % en masse de solvant utilisé

^a Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

^b La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.

20. Nettoyage de surfaces:

Tableau 14

Valeurs limites pour le nettoyage de surfaces

<i>Activité et seuil</i>	<i>Valeur seuil pour la consommation de solvants (Mg/an)</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Nettoyage de surfaces au moyen de substances mentionnées à l'alinéa z i) du paragraphe 3 de la présente annexe	1-5	VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m ³
	>5	VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m ³
Autres nettoyages de surfaces	2-10	VLEc = 75 mg C/m ^{3a}
	>10	VLEc = 75 mg C/m ^{3a}

^a Les installations pour lesquelles la teneur moyenne en solvant organique de toutes les substances utilisées pour le nettoyage ne dépasse pas 30 % en masse sont dispensées de l'application de ces valeurs.

21. Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et raffinage d'huiles végétales:

Tableau 15

Valeurs limites pour l'extraction d'huiles végétales et de graisses animales et le raffinage d'huiles végétales

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales)</i>	
Installations nouvelles et installations existantes (consommation de solvants >10 Mg/an)	VLE totales (kg de COV/Mg de produit)	
	Graisses animales	1,5
	Graines de ricin	3,0
	Graines de colza	1,0
	Graines de tournesol	1,0
	Graines de soja (concassage normal)	0,8
	Graines de soja (flocons blancs)	1,2
	Autres graines et matières végétales	3,0 ^a
	Tous les procédés de fractionnement, à l'exception du dégomme ^b	1,5
Dégommage	4,0	

^a Les valeurs limites pour le total des émissions de COV provenant des installations de traitement de graines et d'autres matières végétales par lots simples devront être fixées au cas par cas par la Partie concernée selon les meilleures techniques disponibles.

^b Élimination des gommages présentes dans l'huile.

22. Imprégnation du bois:

Tableau 16

Valeurs limites pour l'imprégnation du bois

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Imprégnation du bois (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 45 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou 11 kg ou moins de COV/m ³
Imprégnation du bois (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 35 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou 9 kg ou moins de COV/m ³

^a Ne s'applique pas à l'imprégnation à la créosote.

B. Canada

23. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant des sources fixes seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions, et des documents ci-après:

a) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux (DORS/2009-264);

b) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des produits de finition automobile (DORS/2009-197);

c) Proposition de règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) de certains produits;

d) Lignes directrices pour la réduction des rejets d'oxyde d'éthylène provenant de la stérilisation;

e) Lignes directrices environnementales sur le contrôle des émanations de procédés de composés organiques volatils provenant des nouvelles installations de produits chimiques organiques. PN1109;

f) Code d'usage environnemental pour la mesure et la réduction des émissions fugitives de COV résultant de fuites provenant du matériel. PN1107;

g) Programme visant à réduire de 40 % les émissions de composés organiques volatils provenant d'adhésifs et d'agents d'étanchéité. PN1117;

h) Plan destiné à diminuer de 20 % les émissions de composés organiques volatils provenant des revêtements de surface vendus au détail. PN1115;

i) Lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. PN1181;

j) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement sur la récupération des vapeurs durant le remplissage des véhicules dans les stations-service et autres installations de distribution d'essence. PN1185;

k) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la réduction des émissions de solvant provenant des installations de dégraissage commerciales et industrielles. PN1183;

l) Nouvelles normes de rendement et lignes directrices à l'intention des nouvelles sources de services pour la réduction des émissions de composés organiques volatils provenant des installations d'application d'enduits des fabricants d'automobiles canadiennes. PN1236;

m) Directives environnementales visant à réduire les émissions de composés organiques volatils provenant de l'industrie de la plasturgie. PN1277;

n) Plan d'action national pour le contrôle environnemental des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) et de leurs halocarbures de remplacement. PN1292;

o) Plan de gestion pour les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV) – Phase I. PN1067;

p) Code de pratique environnementale relativement à la réduction des émissions de COV dans l'industrie de l'imprimerie commerciale et industrielle. PN1302;

q) Recommandation CCME⁵ de normes et directives pour la réduction des émissions de COV provenant des opérations canadiennes de revêtements de maintenance industrielle. PN1321; et

r) Directives pour la réduction des émissions de COV provenant du secteur de la fabrication des meubles en bois. PN1337.

C. États-Unis d'Amérique

24. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

a) Enceintes de stockage d'hydrocarbures liquides – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 60, sections K et Ka;

b) Enceintes de stockage de liquides organiques volatils – C.F.R., titre 40, partie 60, section Kb;

c) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, section J;

d) Revêtement de surface de mobilier métallique – C.F.R., titre 40, partie 60, section EE;

e) Revêtement de surface de voitures et camionnettes – C.F.R., titre 40, partie 60, section MM;

f) Rotogravure d'édition – C.F.R., titre 40, partie 60, section QQ;

g) Opérations de revêtement de surface de bandes et étiquettes à pression – C.F.R., titre 40, partie 60, section RR;

h) Revêtement de surface de grands appareils, bobinages métalliques et récipients de boisson – C.F.R., titre 40, partie 60, sections SS, TT et WW;

i) Terminaux d'essence en vrac – C.F.R., titre 40, partie 60, section XX;

j) Fabrication de pneumatiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section BBB;

k) Fabrication de polymères – C.F.R., titre 40, partie 60, section DDD;

l) Revêtement et impression de vinyle et uréthane souples – C.F.R., titre 40, partie 60, section FFF;

m) Matériel de raffinage du pétrole: systèmes liés aux fuites et aux eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 60, sections GGG et QQQ;

n) Production de fibres synthétiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section HHH;

o) Nettoyage à sec aux hydrocarbures – C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJ;

p) Installations de traitement du gaz naturel continentales – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKK;

⁵ Conseil canadien des ministres de l'environnement.

q) Fuites sur le matériel de l'industrie de fabrication de produits chimiques organiques de synthèse (SOCMI), oxydation à l'air, opérations de distillation, et procédés réactifs – C.F.R., titre 40, partie 60, sections VV, III, NNN et RRR;

r) Revêtement de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section SSS;

s) Revêtement de surfaces industrielles – C.F.R., titre 40, partie 60, section TTT;

t) Revêtements polymères de dispositifs liés aux substrats de support – C.F.R., titre 40, partie 60, section VVV;

u) Moteurs à combustion interne fixes – allumage commandé, C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJJ;

v) Moteurs à combustion interne fixes – allumage par compression, C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII; et

w) Récipients à carburant portatifs, nouveaux ou existants – C.F.R., titre 40, partie 59, section F.

25. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources soumises aux normes nationales d'émission applicables aux polluants atmosphériques dangereux sont précisées dans les documents suivants:

a) Polluants atmosphériques dangereux organiques émanant de l'industrie de la chimie organique synthétique – C.F.R., titre 40, partie 63, section F;

b) Polluants atmosphériques dangereux organiques émanant de l'industrie de la chimie organique synthétique: événements, récipients de stockage, opérations de transfert et eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 63, section G;

c) Polluants atmosphériques dangereux: fuites sur le matériel – C.F.R., titre 40, partie 63, section H;

d) Stérilisateurs commerciaux à oxyde d'éthylène – C.F.R., titre 40, partie 63, section O;

e) Terminaux d'essence en vrac et stations de redistribution – C.F.R., titre 40, partie 63, section R;

f) Dégraisseurs à base de solvants halogénés – C.F.R., titre 40, partie 63, section T;

g) Polymères et résines (groupe I) – C.F.R., titre 40, partie 63, section U;

h) Polymères et résines (groupe II) – C.F.R., titre 40, partie 63, section W;

i) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section X;

j) Chargement de navires-citernes – C.F.R., titre 40, partie 63, section Y;

k) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section CC;

l) Opérations de traitement des déchets et de récupération hors site – C.F.R., titre 40, partie 63, section DD;

m) Fabrication de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section EE;

- n) Construction de matériel aérospatial – C.F.R., titre 40, partie 63, section GG;
- o) Production d'hydrocarbures et de gaz naturel – C.F.R., titre 40, partie 63, section HH;
- p) Construction navale et réparation navale – C.F.R., titre 40, partie 63, section II;
- q) Mobilier en bois – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJ;
- r) Impression et publication – C.F.R., titre 40, partie 63, section KK;
- s) Pâtes et papier II (combustion) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MM;
- t) Cuves de stockage – C.F.R., titre 40, partie 63, section OO;
- u) Conteneurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section PP;
- v) Lagunages – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQ;
- w) Systèmes de drainage individuels – C.F.R., titre 40, partie 63, section RR;
- x) Ventilation en circuit fermé – C.F.R., titre 40, partie 63, section SS;
- y) Fuites sur le matériel: niveau de contrôle 1 – C.F.R., titre 40, partie 63, section TT;
- z) Fuites sur le matériel: niveau de contrôle 2 – C.F.R., titre 40, partie 63, section UU;
- aa) Séparateurs d'eau et d'hydrocarbures et séparateurs d'eau et de matières organiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section VV;
- bb) Récipients de stockage (citernes): niveau de contrôle 2 – C.F.R., titre 40, partie 63, section WW;
- cc) Unités de production d'éthylène – C.F.R., titre 40, partie 63, section XX;
- dd) Normes génériques relatives à la maîtrise technique maximale réalisable et application à plusieurs catégories – C.F.R., titre 40, partie 63, section YY;
- ee) Incinérateurs de déchets dangereux – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEE;
- ff) Fabrication de produits pharmaceutiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGG;
- gg) Transport et stockage de gaz naturel – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHH;
- hh) Production de mousse de polyuréthane souple – C.F.R., titre 40, partie 63, section III;
- ii) Polymères et résines: groupe IV – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJJ;
- jj) Fabrication de ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLL;

- kk) Production de principes actifs pour pesticides – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMM;
- ll) Polymères et résines: groupe III – C.F.R., titre 40, partie 63, section OOO;
- mm) Polyols de polyéthers – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPP;
- nn) Production d'aluminium de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRR;
- oo) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUU;
- pp) Stations d'épuration publiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVV;
- qq) Fabrication de levure nutritionnelle – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCC;
- rr) Distribution de liquides organiques (autres que l'essence) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEE;
- ss) Fabrication de divers produits chimiques organiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFF;
- tt) Production d'huile végétale par extraction au solvant – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGG;
- uu) Revêtements de voitures et d'utilitaires légers – C.F.R., titre 40, partie 63, section IIII;
- vv) Enduction de papier et autres surfaces en continu – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJJJ;
- ww) Revêtements de surface pour les boîtes en métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section KKKK;
- xx) Revêtements de divers produits et pièces métalliques – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- yy) Revêtement de surface de grands appareils – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNNN;
- zz) Impression, enduction et teinture de tissus – C.F.R., titre 40, partie 63, section OOOO;
- aaa) Revêtement de surface de pièces et produits en plastique – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPP;
- bbb) Revêtement de surface de produits en bois employés dans la construction – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQQ;
- ccc) Revêtement de surface de meubles en métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRRR;
- ddd) Revêtement de surface pour bobine de métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSS;
- eee) Opérations de finissage du cuir – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTT;
- fff) Fabrication de produits en cellulose – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUUU;

- ggg) Fabrication de bateaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVV;
- hhh) Production de matières plastiques renforcées et de matériaux de synthèse – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWW;
- iii) Fabrication de pneus en caoutchouc – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXXX;
- jjj) Moteurs à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYY;
- kkk) Moteurs fixes à mouvement alternatif à combustion interne: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZ;
- lll) Fabrication de semi-conducteurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBB;
- mmm) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- nnn) Usine sidérurgique intégrée – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- ooo) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;
- ppp) Production de mousse de polyuréthane souple – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- qqq) Chambres d'essai/bancs d'essai de moteurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPPP;
- rrr) Fabrication de garnitures de friction – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQQQ;
- sss) Fabrication de matériaux réfractaires – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- ttt) Stérilisateurs à l'oxyde d'éthylène pour les hôpitaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWW;
- uuu) Terminaux vraciers pour la distribution de l'essence, installations de stockage en vrac, et oléoducs – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBB;
- vvv) Installations de distribution d'essence – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCC;
- www) Décapage de peinture et diverses opérations de revêtement de surface (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHHHH;
- xxx) Production de fibres acryliques/fibres modacryliques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;
- yyy) Production de noir de carbone (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- zzz) Industrie chimique (sources diffuses): composés du chrome – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNNNN;
- aaaa) Industrie chimique (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVVV;
- bbbb) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAAA; et

cccc) Fabrication de peintures et produits apparentés (sources diffuses)
– C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCCC.

Appendice

Plan de gestion des solvants

Introduction

1. Le présent appendice à l'annexe sur les valeurs limites pour les émissions de COV provenant de sources fixes contient des indications pour la mise en œuvre d'un plan de gestion des solvants. On y définit les principes à appliquer (par. 2), un cadre pour l'établissement du bilan massique (par. 3) et les modalités de vérification du respect des prescriptions (par. 4).

Principes

2. Le plan de gestion des solvants vise à permettre:
- a) De vérifier si les prescriptions sont respectées, comme prévu dans l'annexe; et
 - b) De définir de futures possibilités de réduction des émissions.

Définitions

3. Les définitions suivantes fournissent un cadre pour l'établissement du bilan massique:
- a) Solvants organiques utilisés:
 - I1. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations du commerce qui est utilisée pour effectuer une opération au cours de la période prise en considération pour le calcul du bilan massique;
 - I2. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations qui est récupérée et réutilisée pour effectuer une opération (Le solvant recyclé est comptabilisé à chaque utilisation.);
 - b) Produits de l'utilisation de solvants organiques:
 - O1. Émissions de COV dans les gaz résiduels;
 - O2. Solvants organiques rejetés dans l'eau, compte tenu, le cas échéant, du traitement des eaux usées dans le calcul de O5;
 - O3. Quantité de solvants organiques subsistant sous forme d'impuretés ou de résidus dans les produits issus de l'opération;
 - O4. Émissions non captées de solvants organiques dans l'atmosphère. Cet élément comprend la ventilation générale des locaux qui donne lieu au rejet d'air dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et des ouvertures similaires;

- O5. Solvants organiques et/ou composés organiques libérés lors de réactions chimiques ou physiques (y compris par exemple ceux qui sont détruits, entre autres, par incinération ou par des gaz résiduaux ou des eaux usées, ou captés, notamment par adsorption, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O6, O7 ou O8);
- O6. Solvants organiques contenus dans les déchets collectés;
- O7. Solvants organiques purs ou contenus dans des préparations, qui sont vendus ou destinés à la vente en tant que produits ayant une valeur commerciale;
- O8. Solvants organiques contenus dans les préparations, qui sont récupérés en vue d'une réutilisation mais pas pour effectuer une opération, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O7;
- O9. Solvants organiques libérés d'une autre manière.

Guide d'utilisation du plan de gestion des solvants pour vérifier le respect des prescriptions

4. L'utilisation du plan de gestion des solvants dépendra de la prescription qui fait l'objet de la vérification, comme suit:

a) Vérification de l'application de l'option de réduction mentionnée à l'alinéa *a* du paragraphe 6 de l'annexe, avec une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit, ou d'une autre manière indiquée dans l'annexe:

i) Pour toutes les opérations effectuées suivant l'option de réduction mentionnée à l'alinéa *a* du paragraphe 6 de l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer la consommation. On calcule la consommation au moyen de l'équation suivante:

$$C = I1 - O8$$

On devrait procéder de la même façon pour les produits solides utilisés dans l'application de revêtements afin de connaître la valeur de référence des émissions annuelles et de fixer le niveau d'émission que l'on peut atteindre chaque année;

ii) S'il s'agit de vérifier le respect d'une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit ou d'une autre manière indiquée dans l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer les émissions de COV. On calcule les émissions de COV au moyen de l'équation suivante:

$$E = F + O1$$

où *F* représente les émissions fugaces de COV définies à l'alinéa *b i*) ci-dessous. Le résultat obtenu est divisé ensuite par le paramètre applicable au produit concerné;

b) Détermination des émissions fugaces de COV aux fins de comparaison avec les valeurs indiquées dans l'annexe pour ce type d'émission:

i) Méthodologie: Les émissions fugaces de COV peuvent être calculées au moyen des équations suivantes:

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

ou

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

On peut procéder par mesure directe de chacun des éléments, ou bien effectuer un calcul équivalent, par exemple à partir du rendement de captage du processus. La valeur des émissions fugaces est exprimée par rapport à la quantité de solvant utilisée, qui peut être calculée au moyen de l'équation suivante:

$$I = I1 + I2;$$

ii) Fréquence des mesures: Les émissions fugaces de COV peuvent être déterminées au moyen d'un ensemble de mesures, peu nombreuses mais néanmoins représentatives. Il n'est pas nécessaire de renouveler ces mesures tant que l'équipement n'est pas modifié.

T. Annexe VII

L'annexe VII est remplacée par le texte suivant:

Délais en vertu de l'article 3

1. Les délais d'application des valeurs limites dont il est fait mention aux paragraphes 2 et 3 de l'article 3 sont:

a) Pour les sources fixes nouvelles, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question;

b) Pour les sources fixes existantes, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question ou le 31 décembre 2020, la date la plus éloignée étant retenue.

2. Les délais d'application des valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles dont il est fait mention au paragraphe 5 de l'article 3 sont la date d'entrée du présent Protocole pour la Partie en question ou les dates associées aux mesures spécifiées à l'annexe VIII, la date la plus éloignée étant retenue.

3. Les délais d'application des valeurs limites des COV dans les produits visés au paragraphe 7 de l'article 3 sont un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.

4. Nonobstant les dispositions des paragraphes 1, 2 et 3, mais sous réserve de celles du paragraphe 5, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut déclarer, lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou de son adhésion à cet instrument, qu'elle prorogera certains ou la totalité des délais d'application des valeurs limites énoncés aux paragraphes 2, 3, 5 et 7 de l'article 3, comme suit:

a) Pour les sources fixes existantes, jusqu'à quinze ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;

b) Pour les carburants et les nouvelles sources mobiles, jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;

c) Pour les COV dans les produits, jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.

5. Une Partie qui a procédé à un choix conformément à l'article 3 *bis* du présent Protocole en ce qui concerne les annexes VI et/ou VIII ne peut faire dans le même temps une déclaration au sujet de la même annexe.

U. Annexe VIII

L'annexe VIII est remplacée par le texte suivant.

Valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles

Introduction

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

2. La présente annexe précise les valeurs limites d'émission pour les NO_x, exprimées en équivalents dioxyde d'azote (NO₂), pour les hydrocarbures, dont la plupart sont des composés organiques volatils, pour le monoxyde de carbone (CO) et pour les particules, ainsi que les spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés pour les véhicules.

3. Les délais à respecter pour l'application des valeurs limites figurant dans la présente annexe sont énoncés dans l'annexe VII.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

Voitures particulières et véhicules utilitaires légers

4. Les valeurs limites pour les véhicules à moteur ayant au moins quatre roues et servant au transport de personnes (catégorie M) et de marchandises (catégorie N) sont présentées au tableau 1.

Véhicules utilitaires lourds

5. Pour les véhicules utilitaires lourds, les valeurs limites sont présentées aux tableaux 2 et 3 selon la procédure d'essai retenue.

Véhicules et engins mobiles non routiers à moteur à allumage par compression et à moteur à allumage commandé

6. Les valeurs limites pour les moteurs des tracteurs agricoles et forestiers et des autres véhicules/engins mobiles non routiers sont énumérées aux tableaux 4 à 6.

7. Les valeurs limites pour les locomotives et automotrices sont indiquées aux tableaux 7 et 8.

8. Les valeurs limites pour les bateaux de navigation intérieure sont indiquées au tableau 9.

9. Les valeurs limites pour les bateaux de plaisance sont indiquées au tableau 10.

Motocycles et cyclomoteurs

10. Les valeurs limites pour les motocycles et les cyclomoteurs sont indiquées aux tableaux 11 et 12.

Qualité des carburants

11. Les spécifications de qualité environnementale pour l'essence et le gazole sont indiquées aux tableaux 13 et 14.

Tableau 1
Valeurs limites pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers

		Valeurs limites*															
Catégorie	Classe, date d'application*	Masse de référence (Pr) (kg)	Monoxyde de carbone		Total Hydrocarbures		COVNM		Oxydes d'azote		Hydrocarbures et oxydes d'azote combinés		Particules		Nombre de particules ^b (P)		
			L1 (g/km)		L2 (g/km)		L3 (g/km)		L4 (g/km)		L2 + L4 (g/km)		L5 (g/km)			L6 (#/km)	
			Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel		Essence	Diesel
M ^b	I, 1.1.2014	Toutes	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
N ^c	I, 1.1.2014	Pr 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 5	II, 1.1.2014	1 305 < Pr ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,235	-	0,295	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
	III, 1.1.2014	1 760 < Pr	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 6	I, 1.1.2014	Toutes	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
	I, 9.2015	Toutes	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 6	II, 1.9.2015	Pr ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
	II, 1.9.2016	1 305 < Pr ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,105	-	0,195	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 6	III, 1.9.2016	1 760 < Pr	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
	1.9.2016	Toutes	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	

* L'immatriculation, la vente ou la mise en circulation des véhicules neufs qui ne satisfont pas aux valeurs limites indiquées seront refusées à partir des dates portées dans cette colonne.

^a Cycle d'essai spécifié par le NCEE.

^b À l'exception des véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

^c Et les véhicules de la catégorie M qui sont visés dans la note b.

Tableau 2
Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions stabilisées et essai en charge

	Date d'application	Monoxyde de carbone (g/kWh)	Hydrocarbures (g/kWh)	Total hydrocarbures (g/kWh)	Oxydes d'azote (g/kWh)	Particules (g/kWh)	Fumée (m ³)
B2 («EURO V») ^a	1.10.2009	1,5	0,46		2,0	0,02	0,5
«EURO VI» ^b	31.12.2013	1,5		0,13	0,40	0,010	

^a Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions stabilisées (ESC) et l'essai européen en charge (ELR).

^b Cycle d'essai défini par le cycle d'essai mondial harmonisé en conditions stabilisées (WHSC).

Tableau 3
Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions transitoires

	Date d'application*	Monoxyde de carbone (g/kWh)	Total hydrocarbures (g/kWh)	Hydrocarbures non méthaniques (g/kWh)	Méthane ^a (g/kWh)	Oxydes d'azote (g/kWh)	Particules ^b (g/kWh)
B2 «EURO V» ^c	1.10.2009	4,0		0,55	1,1	2,0	0,030
«EURO VI» (CI) ^d	31.12.2013	4,0	0,160			0,46	0,010
«EURO VI» (PI) ^d	31.12.2013	4,0		0,160	0,50	0,46	0,010

Note: PI = allumage commandé, CI = allumage par compression.

* L'immatriculation, la vente ou la mise en circulation des véhicules neufs qui ne satisfont pas aux valeurs limites indiquées seront refusées à partir des dates portées dans cette colonne.

^a Pour les moteurs fonctionnant au gaz naturel uniquement.

^b Ne s'applique pas aux moteurs à gaz à la phase B2.

^c Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions transitoires (ETC).

^d Cycle d'essai défini par le cycle d'essai mondial harmonisé en conditions transitoires (WHTC).

Tableau 4
Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase III B)

Puissance nette (P) (kW)	Date d'application*	Monoxyde de carbone (g/kWh)	Hydrocarbures (g/kWh)	Oxydes d'azote (g/kWh)	Particules (g/kWh)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5,0		4,7	0,025

* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 5

Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase IV)

<i>Puissance nette (P) (kW)</i>	<i>Date d'application*</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbures (g/kWh)</i>	<i>Oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2013	3,5	0,19	0,4	0,025
56 ≤ P < 130	31.12.2014	5,0	0,19	0,4	0,025

* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 6

Valeurs limites pour les moteurs à allumage commandé des engins mobiles non routiers

<i>Machines à moteur tenues à la main</i>		
<i>Cylindrée (cm³)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)^a</i>
Cyl < 20	805	50
20 ≤ cyl < 50	805	50
Cyl ≥ 50	603	72
<i>Machines à moteur non tenues à la main</i>		
<i>Cylindrée (cm³)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)</i>
Cyl < 66	610	50
66 ≤ cyl < 100	610	40
100 ≤ cyl < 225	610	16,1
Cyl ≥ 225	610	12,1

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

^a Les émissions de NO_x pour toutes les classes de moteurs ne doivent pas dépasser 10 g/kWh.

Tableau 7
Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des locomotives

<i>Puissance nette (P) (kW)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbures (g/kWh)</i>	<i>Oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 8
Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des automotrices

<i>Puissance nette (P) (kW)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	4,0	0,025

Tableau 9
**Valeurs limites pour les moteurs de propulsion des bateaux
de navigation intérieure**

<i>Cylindrée (l par cylindre/kW)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
Cyl < 0,9 P ≥ 37 kW	5,0	7,5	0,4
0,9 ≤ cyl < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ cyl < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ cyl < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ cyl < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ cyl < 20 P < 3 300 kW	5,0	8,7	0,5
15 ≤ cyl < 20 P > 3 300 kW	5,0	9,8	0,5
20 ≤ cyl < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ cyl < 30	5,0	11,0	0,5

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 10
Valeurs limites pour les moteurs de bateaux de plaisance

Type de moteur	CO (g/kWh) $CO = A + B/P_N^n$			Hydrocarbures (HC) (g/kWh) $HC = A + B/P_N^a$			NO _x g/kWh	Particules g/kWh
	A	B	n	A	B	n		
	Deux temps	150	600	1	30	100		
Quatre temps	150	600	1	6	50	0,75	15	s.o.
Diesel	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Abréviation: s.o. = sans objet.

^a Où A, B et n sont des constantes et P_N la puissance nominale en kW et où les émissions sont mesurées conformément aux normes harmonisées.

Tableau 11
Valeurs limites pour les motocycles (>50 cm³; >45 km/h)

Cylindrée	Valeurs limites
Motocycle < 150 cm ³	HC = 0,8 g/km NO _x = 0,15 g/km
Motocycle > 150 cm ³	HC = 0,3 g/km NO _x = 0,15 g/km

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 12
Valeurs limites pour les cyclomoteurs (<50 cm³; <45 km/h)

	Valeurs limites	
	CO (g/km)	HC + NO _x (g/km)
II	1,0 ^a	1,2

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

^a Pour les tricycles et quadricycles, 3,5 g/km.

Tableau 13
Spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé
– Type: Essence

Paramètre	Unité	Limites	
		Minimale	Maximale
Indice d'octane recherche		95	-
Indice d'octane moteur		85	-
Pression de vapeur Reid, période estivale ^a	kPa	-	60
Distillation:			
Évaporation à 100 °C	% v/v	46	-
Évaporation à 150 °C	% v/v	75	-
Analyse des hydrocarbures:			
• Oléfines	% v/v	-	18,0 ^b
• Aromatiques		-	35
• Benzène		-	1
Teneur en oxygène	% m/m	-	3,7
Composés oxygénés:			
• Méthanol, des agents stabilisateurs doivent être ajoutés	% v/v	-	3
• Éthanol, des agents stabilisateurs peuvent être nécessaires	% v/v	-	10
• Alcool isopropylique	% v/v	-	12
• Alcool tertio-butylique	% v/v	-	15
• Alcool iso-butylique	% v/v	-	15
• Éthers contenant 5 atomes de carbone ou plus par molécule	% v/v	-	22
Autres composés oxygénés ^c	% v/v	-	15
Teneur en soufre	mg/kg	-	10

^a La période estivale commence au plus tard le 1^{er} mai et se termine au plus tôt le 30 septembre. Pour les Parties ayant des conditions climatiques de type arctique, la période estivale débute au plus tard le 1^{er} juin et se termine au plus tôt le 31 août et la pression de vapeur Reid est limitée à 70 kPa.

^b Sauf pour l'essence sans plomb ordinaire (indice d'octane moteur (IOM) minimal de 81 et indice d'octane recherche (IOR) minimal de 91), pour laquelle la teneur maximale en oléfines est de 21 % v/v. Ces limites n'interdisent pas la mise sur le marché d'une Partie d'une autre essence sans plomb dont les indices d'octane sont inférieurs à ceux fixés dans la présente annexe.

^c Autres mono-alcools dont le point final de distillation n'est pas supérieur à celui prévu dans les spécifications nationales ou, en l'absence de telles spécifications, dans les spécifications industrielles pour les carburants moteur.

Tableau 14
Spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage par compression – Type: Gazole

<i>Paramètre</i>	<i>Unité</i>	<i>Limites</i>	
		<i>Minimale</i>	<i>Maximale</i>
Indice de cétane		51	-
Densité à 15 °C	kg/m ³	-	845
Point de distillation: 95 %	°C	-	360
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	% m/m	-	8
Teneur en soufre	mg/kg	-	10

B. Canada

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions provenant de carburants et de sources mobiles seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

- a) Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers (DORS/2010-201);
- b) Règlement sur les émissions des moteurs marins à allumage commandé, des bâtiments et des véhicules récréatifs hors route (DORS/2011-10);
- c) Règlement sur les carburants renouvelables (DORS/2010-189);
- d) Règlement sur la prévention de la pollution par les navires et sur les produits chimiques dangereux (DORS/2007-86);
- e) Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression (DORS/2005-32);
- f) Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs (DORS/2003-2);
- g) Règlement sur les émissions des petits moteurs hors route à allumage commandé (DORS/2003-355);
- h) Règlement sur le soufre dans le carburant diesel (DORS/2002-254);
- i) Règlement sur le débit de distribution de l'essence et de ses mélanges (DORS/2000-43);
- j) Règlement sur le soufre dans l'essence (DORS/99-236);
- k) Règlement sur le benzène dans l'essence (DORS/97-493);
- l) Règlement sur l'essence (DORS/90-247);
- m) Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles (DORS/90-5);

- n) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés;
- o) Standard pancanadien relatif au benzène, deuxième volet;
- p) Lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. PN 1181;
- q) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la récupération des vapeurs dans les réseaux de distribution d'essence. PN 1058;
- r) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement – Programmes d'inspection et d'entretien pour le contrôle des émissions des véhicules légers, deuxième édition. PN 1294;
- s) Mesures conjointes initiales pour la réduction des émissions de polluants à l'origine des particules et de l'ozone au niveau du sol; et
- t) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

C. États-Unis d'Amérique

13. Application d'un programme de réduction des émissions de sources mobiles pour les voitures particulières et véhicules utilitaires légers, les véhicules utilitaires lourds, les moteurs de véhicules utilitaires lourds et les carburants dans la mesure prescrite par les alinéas *a*, *g* et *h* de l'article 202 du *Clean Air Act* (loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique) et conformément aux règlements d'application correspondants:

- a) Enregistrement des carburants et des additifs pour carburants – C.F.R., titre 40, partie 79;
- b) Réglementation des carburants et des additifs pour carburants – C.F.R., titre 40, partie 80, dont: section A – dispositions générales; section B – réglementation et interdictions; section D – essence à formule modifiée; section H – normes relatives à la teneur en soufre de l'essence; section I – gazole pour véhicules à moteur; gazole pour engins non routiers, locomotives et engins nautiques; et gazole marine conforme à la norme ECA; section L – benzène contenu dans l'essence; et
- c) Réduction des émissions provenant de véhicules et moteurs routiers, neufs ou en service – C.F.R., titre 40, parties 85 et 86.

14. Les normes relatives aux moteurs d'engins et de véhicules non routiers sont précisées dans les documents suivants:

- a) Normes relatives au soufre contenu dans les carburants pour moteurs diesel d'engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 80, section I;
- b) Moteurs d'aéronefs – C.F.R., titre 40, partie 87;
- c) Normes relatives aux émissions de gaz d'échappement concernant les moteurs diesel d'engins non routiers – niveaux 2 et 3; C.F.R., titre 40, partie 89;
- d) Moteurs d'engins non routiers à allumage par compression – C.F.R., titre 40, parties 89 et 1039;

- e) Moteurs d'engins non routiers et moteurs marins à allumage commandé – C.F.R., titre 40, parties 90, 91, 1045 et 1054;
- f) Locomotives – C.F.R., titre 40, parties 92 et 1033;
- g) Moteurs marins à allumage par compression – C.F.R., titre 40, parties 94 et 1042;
- h) Nouveaux gros moteurs à allumage commandé pour engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 1048;
- i) Moteurs et véhicules à usage récréatif – C.F.R., titre 40, partie 1051;
- j) Réduction des émissions par évaporation provenant d'engins non routiers ou d'équipements fixes, neufs ou en service – C.F.R., titre 40, partie 1060;
- k) Procédures d'essai de moteurs – C.F.R., titre 40, partie 1065;
- l) Dispositions générales applicables aux programmes concernant les engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 1068.

V. Annexe IX

1. La dernière phrase du paragraphe 6 est supprimée.
2. La dernière phrase du paragraphe 9 est supprimée.
3. La note 1 est supprimée.

W. Annexe X

Il est ajouté une nouvelle annexe X, libellée comme suit:

Annexe X **Valeurs limites pour les émissions de particules** **provenant de sources fixes**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. Dans la présente section uniquement, on entend par «poussières» et «particules totales en suspension» (PTS) la masse de particules, de quelque forme, structure ou densité que ce soit, dispersées dans la phase gazeuse au point d'échantillonnage qui peuvent être recueillies par filtration dans certaines conditions après échantillonnage représentatif du gaz à analyser et restent en amont du filtre et sur le filtre après séchage dans certaines conditions.

3. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de poussière et/ou de PTS contenue dans les gaz résiduaux d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de polluant par volume de gaz résiduaux (et exprimée en mg/m³), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz

résiduaire, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaire n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

4. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs présentant au moins le même degré de précision. Le respect des valeurs limites doit être vérifié au moyen de mesures continues ou intermittentes, d'un agrément de type ou de toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, la valeur limite d'émission est respectée si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la VLE. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, il faut au moins, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la valeur de la norme d'émission. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.

5. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

6. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:

i) Pour les installations de combustion utilisant normalement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaire;

ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1^{er} janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension de l'installation touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation;

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution;

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicomburstible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE est déterminée en calculant la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, sur la base de la puissance thermique de chacun d'entre eux.

7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth⁶:

Tableau 1
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant d'installations de combustion^a

<i>Type de combustible</i>	<i>Puissance thermique (MWth)</i>	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)^b</i>
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles: 20 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes: 30 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 30 (biomasse, tourbe)
	100-300	Installations nouvelles: 20 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes: 25 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
	>300	Installations nouvelles: 10 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes: 20 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 20 Installations existantes: 30 (en général) 50 (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion)

⁶ La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance thermique nominale totale.

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les poussières (mg/m ³) ^b
	100-300	Installations nouvelles: 20 Installations existantes: 25 (en général) 50 (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion)
Gaz naturel	>50	5
Autres gaz	>50	10 30 (pour les gaz produits par la sidérurgie pouvant être utilisés ailleurs)

^a En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Dispositifs de régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

^b La teneur de référence en O₂ est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

8. Raffineries d'huile minérale et de gaz:

Tableau 2
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de raffineries d'huile minérale et de gaz

Source d'émission	VLE pour les poussières (mg/m ³)
Régénérateurs des unités de craquage catalytique en lit fluidisé (FCC)	50

9. Production de clinker de ciment:

Tableau 3
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de ciment^a

<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>	
Installations productrices de ciment, fours, broyeurs et dispositifs de refroidissement du clinker	20

^a Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité >500 Mg/jour ou dans d'autres fours d'une capacité >50 Mg/jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.

10. Production de chaux:

Tableau 4
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de chaux^a

<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>	
Cuisson des fours à chaux	20 ^b

^a Installations de production de chaux d'une capacité de 50 Mg/jour ou plus. Sont inclus les fours à chaux intégrés dans d'autres processus industriels, à l'exception de l'industrie de la pâte à papier (voir tableau 9). La teneur de référence en oxygène est de 11 %.

^b En cas de résistivité élevée de la poussière, la VLE peut être supérieure et atteindre 30 mg/m³.

11. Production et transformation des métaux:

Tableau 5
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant du secteur de la sidérurgie primaire

<i>Activité et seuil de capacité</i>	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Ateliers d'agglomération	50
Installation de production de pellets	20 pour le concassage, le broyage et le séchage et 15 pour toutes les autres étapes du processus
Hauts fourneaux: appareils Cowper (>2,5 t/heure)	10
Aciérie à l'oxygène – affinage et moulage (>2,5 t/heure)	30
Aciérie électrique – affinage et moulage (>2,5 t/heure)	15 (installations existantes) 5 (installations nouvelles)

Tableau 6
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant des fonderies

<i>Activité et seuil de capacité</i>	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Fonderies (>20 t/jour):	20
<ul style="list-style-type: none"> • Tous types de fours (cubilots, fours à induction, fours rotatifs) • Tous types de moulages (perdus, permanents) 	
Laminoirs à chaud et à froid	20 50 lorsque la présence de vapeurs humides a empêché l'application d'un filtre à manche

Tableau 7
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production et la transformation de métaux non ferreux

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³) (valeur journalière)</i>
Transformation des métaux non ferreux	20

12. Production de verre:

Tableau 8
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de verre^a

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Installations nouvelles	20
Installations existantes	30

^a Installations pour la production de verre ou de fibres de verre d'une capacité de 20 Mg/jour ou plus. Les concentrations valent pour des gaz résiduaux secs ayant une teneur en oxygène de 8 % en volume pour la fusion continue et de 13 % en volume pour la fusion discontinue.

13. Fabrication de pâte à papier:

Tableau 9

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la fabrication de pâte à papier

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³) (moyennes annuelles)</i>
Chaudière auxiliaire	40 lors de la combustion de combustibles liquides (à 3 % de teneur en oxygène) 30 lors de la combustion de combustibles solides (à 6 % de teneur en oxygène)
Chaudière de récupération et four à chaux	50

14. Incinération des déchets:

Tableau 10

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de l'incinération des déchets

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Installations d'incinération des déchets urbains (>3 Mg/h)	10
Incinération des déchets dangereux et des déchets médicaux (>1 Mg/h)	10

Note: Teneur de référence en oxygène: base sèche, 11 %.

15. Production de dioxyde de titane:

Tableau 11

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de dioxyde de titane

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Procédé au sulfate, total des émissions	50
Procédé au chlorure, total des émissions	50

Note: Pour les sources d'émissions mineures internes à une installation, on peut appliquer une VLE de 150 mg/m³.

16. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale inférieure à 50 MWth:

Le présent paragraphe a valeur de recommandation et décrit les mesures qui peuvent être prises – si les Parties les jugent techniquement et économiquement réalisables – pour contrôler les émissions de particules.

a) Installations de combustion domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth:

i) Les émissions provenant des nouveaux poêles et chaudières domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth peuvent être réduites par les moyens suivants:

aa) Application des normes de produits décrites dans les normes du CEN (par exemple, norme EN 303-5) et de normes de produits équivalentes aux États-Unis et au Canada. Les pays qui appliquent de telles normes de produits peuvent fixer des prescriptions complémentaires au niveau national en tenant compte, en particulier, de la contribution des émissions de composés organiques condensables à la formation des particules dans l'air ambiant; ou

bb) Écolabels fixant des critères de performance qui sont généralement plus stricts que l'efficacité minimale prescrite par les normes de produits EN ou les réglementations nationales;

Tableau 12

Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant d'installations fonctionnant aux nouveaux combustibles solides, d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth à utiliser en complément de normes de produits

	<i>Poussières (mg/m³)</i>
Foyers ouverts/fermés et poêles fonctionnant au bois	75
Chaudières à bûches (avec accumulateur de chaleur)	40
Poêles et chaudières à granulés de bois	50
Poêles et chaudières à combustibles solides autres que le bois	50
Installations de combustion automatique	50

Note: teneur de référence en O₂: 13 %.

ii) Les émissions des poêles et chaudières domestiques existants peuvent être réduites par les mesures primaires suivantes:

aa) Campagnes d'information et de sensibilisation du public sur la nécessité:

- D'utiliser correctement les poêles et chaudières;
- De ne brûler que du bois non traité;

- De préparer convenablement et sécher le bois de manière à en réduire la teneur en eau;
- bb) Programme visant à promouvoir le remplacement des poêles et chaudières les plus anciens par des appareils modernes; ou
- cc) Imposition de l'obligation d'échanger ou de mettre aux normes les vieilles installations.
- b) Installations de combustion autres que domestiques d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth:

Tableau 13

Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant des chaudières et des appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth

		<i>Poussières (mg/m³)</i>
Combustibles solides 100-500 kWth	Installations nouvelles	50
	Installations existantes	150
Combustibles solides 500 kWth-1 MWth	Installations nouvelles	50
	Installations existantes	150

Note: teneur de référence en O₂: bois, autre biomasse solide et tourbe: 13 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %.

- c) Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 1 à 50 MWth:

Tableau 14

Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant de chaudières et d'appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique de 1 MWth à 50 MWth

		<i>Poussières (mg/m³)</i>
Combustibles solides >1-5 MWth	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	50
Combustibles solides >5-50 MW	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	30
Combustibles liquides >1-5 MWth	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	50
Combustibles liquides >5-50 MWth	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	30

Note: teneur de référence en O₂: bois, autre biomasse solide et tourbe: 11 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %; combustibles liquides, y compris les agrocarburants liquides: 3 %.

B. Canada

17. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de particules seront déterminées pour les sources fixes, selon qu'il conviendra, en tenant compte des informations sur les techniques de réduction disponibles, les valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et les documents cités aux alinéas *a* à *h* ci-dessous. Les valeurs limites peuvent être exprimées en particules ou en particules totales. Dans ce contexte, on entend par particules totales toutes les particules d'un diamètre aérodynamique inférieur à 100 µm.

- a) Règlement sur le rejet de plomb dans l'air ambiant par les fonderies de plomb de seconde fusion (DORS/91-155);
- b) Code de pratiques écologiques pour les fonderies et raffineries de métaux communs;
- c) Lignes directrices sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;
- d) Code de pratiques écologiques pour les aciéries intégrées (SPE 1/MM/7);
- e) Code de pratiques écologiques pour les aciéries non intégrées (SPE 1/MM/8);
- f) Ligne directrice nationale pour les émissions des fours à ciment (PN 1285);
- g) Mesures conjointes initiales pour la réduction des émissions de polluants à l'origine des particules et de l'ozone au niveau du sol; et
- h) Essais de performance des appareils de chauffage utilisant des combustibles solides, Association canadienne de normalisation, B415. 1-10.

C. États-Unis d'Amérique

18. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de particules provenant de sources fixes sont précisées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Aciéries: fours électriques à arc – C.F.R., titre 40, partie 60, sections AA et AAa;
- b) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- c) Fabriques de pâte kraft – C.F.R., titre 40, partie 60, section BB;
- d) Industrie du verre – C.F.R., titre 40, partie 60, section CC;
- e) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – C.F.R., titre 40, partie 60, sections D et Da;
- f) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Db et Dc;
- g) Élévateurs à grains – C.F.R., titre 40, partie 60, section DD;
- h) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections E, Ea et Eb;

- i) Incinérateurs de déchets hospitaliers et médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- j) Ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 60, section F;
- k) Fabrication de chaux – C.F.R., titre 40, partie 60, section HH;
- l) Installations d'enrobés bitumineux à chaud – C.F.R., titre 40, partie 60, section I;
- m) Moteurs à combustion interne fixes: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;
- n) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- o) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section L;
- p) Traitement des minerais métalliques – C.F.R., titre 40, partie 60, section LL;
- q) Cuivre et bronze de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section M;
- r) Convertisseurs à oxygène – C.F.R., titre 40, partie 60, section N;
- s) Installations sidérurgiques de base – C.F.R., titre 40, partie 60, section Na;
- t) Traitement du phosphate – C.F.R., titre 40, partie 60, section NN;
- u) Incinération des résidus des stations d'épuration des eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 60, section O;
- v) Usines de transformation des minerais non métalliques – C.F.R., titre 40, partie 60, section OOO;
- w) Fonderies de cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section P;
- x) Fabrication de sulfate d'ammonium – C.F.R., titre 40, partie 60, section PP;
- y) Isolation par laine de verre – C.F.R., titre 40, partie 60, section PPP;
- z) Fonderies de zinc de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section Q;
- aa) Fonderies de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section R;
- bb) Installations de réduction d'aluminium primaire – C.F.R., titre 40, partie 60, section S;
- cc) Production d'engrais phosphatés – C.F.R., titre 40, partie 60, sections T, U, V, W, X;
- dd) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 60, section UU;
- ee) Fours à calcination et sécheurs pour minerais – C.F.R., titre 40, partie 60, section UUU;
- ff) Installations de préparation des charbons – C.F.R., titre 40, partie 60, section Y;

gg) Installations de production de ferroalliage – C.F.R., titre 40, partie 60, section Z;

hh) Chauffage au bois dans le secteur du logement – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAA;

ii) Petits incinérateurs de déchets urbains (après le 30 novembre 1999) – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;

jj) Petits incinérateurs de déchets urbains (avant le 30 novembre 1999) – C.F.R., titre 40, partie 60, section BBBB;

kk) Autres installations d'incinération de déchets solides (après le 9 décembre 2004) – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE;

ll) Autres installations d'incinération de déchets solides (avant le 9 décembre 2004) – C.F.R., titre 40, partie 60, section FFFF;

mm) Moteurs à combustion interne fixes: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;

nn) Installations de fabrication d'accumulateurs plomb-acide – C.F.R., titre 40, partie 60, section KK.

19. Valeurs limites pour la réduction des émissions de particules provenant des sources soumises aux normes nationales d'émission de polluants atmosphériques dangereux:

a) Batteries de fours à coke – C.F.R., titre 40, partie 63, section L;

b) Électrodéposition du chrome (sources importantes et sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section N;

c) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section X;

d) Installations de production d'acide phosphorique – C.F.R., titre 40, partie 63, section AA;

e) Installations de production d'engrais phosphatés – C.F.R., titre 40, partie 63, section BB;

f) Fabrication de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section EE;

g) Aluminium de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section L;

h) Pâtes et papier II (combustion) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MM;

i) Production de laine minérale – C.F.R., titre 40, partie 63, section DDD;

j) Incinérateurs de déchets dangereux – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEE;

k) Fabrication de ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLL;

l) Fabrication de laine de verre – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNN;

m) Cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQ;

- n) Aluminium de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRR;
- o) Fonte de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTT;
- p) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUU;
- q) Production de ferroalliages – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXX;
- r) Fabrication de chaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAA;
- s) Fours à coke: poussage, extinction et empilage de batteries – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCC;
- t) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- u) Usines sidérurgiques intégrées – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- v) Remise en état de sites – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGGG;
- w) Fabrication de revêtements divers – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHHHH;
- x) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;
- y) Traitement de minerai de fer taconite – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRRRR;
- z) Fabrication de matériaux réfractaires – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- aa) Affinage du magnésium primaire – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTTT;
- bb) Installations sidérurgiques avec fours électriques à arc – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYYY;
- cc) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZZ;
- dd) Fonte de cuivre de première coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- ee) Fonte de cuivre de deuxième coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- ff) Métaux non ferreux de première coulée (sources diffuses): zinc, cadmium et béryllium – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGGG;
- gg) Fabrication d'accumulateurs plomb-acide (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPPP;
- hh) Fabrication du verre (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- ii) Fonderie de métaux non ferreux de deuxième coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTTT;
- jj) Fabrication de produits chimiques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVVV;

kk) Opérations de plaquage et de polissage (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWWWW;

ll) Normes applicables aux sources diffuses concernant neuf catégories de sources dans la fabrication et l'affinage de métaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXXXXX;

mm) Production de ferroalliage (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYYYY;

nn) Fonderies d'aluminium, de cuivre et de métaux et alliages non ferreux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZZZ;

oo) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAAA;

pp) Préparations chimiques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBBBB;

qq) Fabrication de peinture et produits apparentés (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCCC;

rr) Fabrication d'aliments pour animaux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section DDDDDD;

ss) Extraction et traitement du minerai d'or (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEEEE.

X. Annexe XI

Il est ajouté une nouvelle annexe XI, libellée comme suit:

Annexe XI **Valeurs limites pour la teneur en composés organiques volatils des produits**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique. La section B s'applique au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. La présente section a pour objet de limiter les émissions de composés organiques volatils (COV) dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules.

3. Aux fins de la section A de la présente annexe, on entend par:

a) «Substances» tout élément chimique et ses composés, tels qu'ils se présentent à l'état naturel ou tels qu'ils sont produits par l'industrie, que ce soit sous forme solide, liquide ou gazeuse;

b) «Mélange» un mélange ou une solution se composant de deux substances ou plus;

c) «Composé organique» tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants: hydrogène, oxygène, soufre,

phosphore, silicium, azote, ou un halogène, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques;

d) «Composé organique volatil (COV)» tout composé organique dont le point d'ébullition initial, mesuré à la pression normale de 101,3 kPa, est inférieur ou égal à 250 °C;

e) «Teneur en COV» la masse de COV, exprimée en grammes/litre (g/l) dans la formulation du produit prêt à l'emploi. La masse des COV qui, dans un produit donné, subissent une réaction chimique au séchage pour former le revêtement n'est pas considérée comme faisant partie de la teneur en COV;

f) «Solvant organique» tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents pour dissoudre ou diluer des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures ou comme dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;

g) «Revêtement» tout mélange, y compris tous les solvants organiques ou tous mélanges contenant des solvants organiques nécessaires pour une application adéquate, utilisé pour obtenir un film ayant un effet décoratif ou protecteur ou tout autre effet fonctionnel sur une surface;

h) «Film» une couche continue résultant d'une ou plusieurs applications de produit sur un support;

i) «Revêtements en phase aqueuse (PA)» les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction d'eau;

j) «Revêtements en phase solvant (PS)» les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction d'un solvant organique;

k) «Mettre sur le marché» le fait de rendre un produit disponible pour des tiers, à titre onéreux ou non. Toute importation sur le territoire douanier des Parties est assimilée à une mise sur le marché aux fins de la présente annexe.

4. Les «peintures et vernis» désignent les produits énumérés dans les sous-catégories ci-après, à l'exclusion des aérosols. Il s'agit de revêtements appliqués sur les bâtiments, leurs menuiseries de finition et garnitures et les structures associées à des fins décoratives, fonctionnelles et de protection. Dans ces sous-catégories, on entend par:

a) «Revêtements mats pour murs intérieurs et plafonds» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant $\leq 25 @ 60^\circ$;

b) «Revêtements brillants pour murs intérieurs et plafonds» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant $> 25 @ 60^\circ$;

c) «Revêtements pour murs extérieurs à support minéral» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs extérieurs de maçonnerie, de briques ou de stuc;

d) «Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages sur bois, métal ou plastique» les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition et les bardages dans le but d'obtenir un film opaque. Ces revêtements peuvent être appliqués sur des supports en bois, en métal ou en plastique. Cette sous-catégorie comprend les sous-couches et les revêtements intermédiaires;

e) «Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions» les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition afin d'obtenir un film transparent ou semi-transparent à des fins décoratives ou protectrices sur le bois, le métal ou le plastique. Cette sous-catégorie comprend les lasures opaques. Les lasures opaques désignent des revêtements qui forment un film opaque pour la décoration et la protection du bois contre les intempéries, telles que définies par la norme EN 927-1, catégorie semi-stable;

f) «Lasures non filmogènes» des lasures qui, en conformité avec la norme EN 927-1:1996, donnent un film d'épaisseur moyenne inférieure à 5 µm, déterminée selon la méthode 5 A de la norme ISO 2808:1997;

g) «Impressions» les revêtements à fonction durcissante et/ou isolante, destinés à être utilisés sur le bois ou sur les murs et plafonds;

h) «Impressions fixatrices» les revêtements destinés à stabiliser les particules de support libres ou à conférer des propriétés hydrophobes et/ou à protéger le bois contre le bluissement;

i) «Revêtements monocomposants à fonction spéciale» les revêtements spéciaux à base de matériau filmogène. Ils sont destinés aux applications appelées à remplir une fonction spéciale, par exemple en tant que couche primaire ou couche de finition pour les plastiques, couche primaire pour les supports ferreux ou pour les métaux réactifs comme le zinc et l'aluminium, finition antirouille, revêtement de sol y compris pour sols en bois ou en ciment, revêtement antigraffiti, revêtement retardateur de flamme ou revêtement conforme aux normes d'hygiène dans l'industrie agroalimentaire ou dans le secteur de la santé;

j) «Revêtements bicomposants à fonction spéciale» des revêtements destinés aux mêmes usages que les précédents, avec un second composant (par exemple, des amines tertiaires) ajouté avant application;

k) «Revêtements multicolores» les revêtements permettant d'obtenir directement, dès la première application, un effet bi ou multicolore;

l) «Revêtements à effets décoratifs» des revêtements conçus pour obtenir des effets esthétiques spéciaux sur des supports prépeints spécialement préparés ou sur des couches de base, et travaillés ensuite avec divers outils durant la phase de séchage.

5. Les «produits de retouche de véhicules» désignent les produits énumérés dans les sous-catégories définies ci-dessous. Ils sont utilisés pour les opérations de revêtement de surface sur un véhicule routier, ou sur une partie d'un tel véhicule, se déroulant hors des installations de fabrication, dans le cadre de la réparation, de la préservation ou de la décoration du véhicule. À cet égard, on entend par «véhicule routier» tout véhicule à moteur destiné à circuler sur la route, complet ou incomplet, pourvu d'au moins quatre roues et dont la vitesse maximale par construction est supérieure à 25 kilomètres à l'heure, ainsi que ses remorques, à l'exception des véhicules qui se déplacent sur des rails, des tracteurs agricoles ou forestiers et de tout mécanisme mobile:

a) «Produits préparatoires et de nettoyage» les produits destinés à éliminer, par action mécanique ou chimique, les revêtements anciens et la rouille ou à permettre l'accrochage des nouveaux revêtements:

i) Les produits préparatoires incluent le nettoyeur pour pistolet (produit destiné à nettoyer les pistolets pulvérisateurs et autres équipements); les

décapants pour peintures, les dégraissants (y compris de type antistatique pour le plastique) et les produits de désiliconage;

ii) «Prénettoyant» désigne un produit de nettoyage destiné à éliminer les contaminations de la surface à peindre, lors de la préparation et avant l'application des enduits;

b) «Bouche-pores et mastic pour carrosserie/produits de rebouchage» des composés épais destinés à être pulvérisés ou appliqués au couteau, afin de reboucher les imperfections profondes de la surface, avant application du système de peinture;

c) «Primaire» tout revêtement destiné à être appliqué sur le métal nu ou sur des finitions existantes pour assurer une protection contre la corrosion avant application d'un primaire surfaceur:

i) «Primaire surfaceur» désigne tout revêtement destiné à être appliqué avant la couche de finition pour assurer la résistance à la corrosion et l'adhérence de la couche de finition; il permet également d'obtenir une surface uniforme en rebouchant les petites imperfections de surface;

ii) «Primaires divers pour métaux» désigne les revêtements destinés à être appliqués en tant que couche primaire, tels que les promoteurs d'adhérence, les produits d'étanchéité, les surfaceurs, les sous-couches, les primaires pour plastique, les mastics humide sur humide non ponçables et les mastics à pulvériser;

iii) «Peinture primaire réactive» désigne les revêtements contenant au moins 0,5 % en poids d'acide phosphorique, destinés à être appliqués directement sur des surfaces métalliques nues pour assurer la résistance à la corrosion et une bonne adhérence; les revêtements utilisés comme primaires soudables; et les mordants en solution pour les surfaces en métal galvanisé et zinc;

d) «Finition» tout revêtement pigmenté destiné à être appliqué soit en une seule couche, soit en plusieurs couches pour conférer le brillant et la durabilité souhaités. Ce terme englobe tous les produits concernés tels que les couches de base et les vernis:

i) «Base» désigne un revêtement pigmenté destiné à conférer la couleur et l'effet optique désirés, mais pas le brillant ni la résistance de surface du revêtement;

ii) «Vernis» désigne un revêtement incolore destiné à conférer le brillant final et les propriétés de résistance du revêtement;

e) «Finitions spéciales» des revêtements destinés à être appliqués en tant que couche de finition conférant des propriétés spéciales telles qu'un effet métallisé ou nacré en une seule couche, en tant qu'enduit lustré haute performance de couleur unie ou transparent (par exemple, vernis antirayures fluorés), couche de base réfléchissante, couche de finition à effets de texture (par exemple martelage), revêtement antidérapant, revêtement d'étanchéité pour dessous de carrosserie, revêtement résistant aux chocs, finitions intérieures; et aérosols.

6. Les Parties veillent à ce que les produits visés par la présente annexe qui sont mis sur le marché de leur territoire respectent la teneur maximale en COV spécifiée dans les tableaux 1 et 2. Aux fins de la restauration et de l'entretien des bâtiments et des véhicules d'époque dont les autorités compétentes estiment qu'ils ont une valeur historique et culturelle particulière, les Parties peuvent accorder des licences individuelles pour la vente et l'achat, dans des quantités strictement limitées, de

produits qui ne respectent pas les valeurs limites spécifiées dans cette annexe pour la teneur en COV. Les Parties peuvent également exempter du respect des exigences susmentionnées les produits vendus pour être utilisés exclusivement dans le cadre d'une activité visée par l'annexe VI et exercée dans une installation ayant fait l'objet d'un enregistrement ou d'une autorisation conformément à cette annexe.

Tableau 1
Teneur maximale en COV pour les vernis et peintures

<i>Sous-catégorie de produits</i>	<i>Type</i>	<i>(g/l)*</i>
Intérieur mat murs et plafonds (brillant ≤ 25 @ 60°)	PA	30
	PS	30
Intérieur brillant murs et plafonds (brillant > 25 @ 60°)	PA	100
	PS	100
Extérieur murs support minéral	PA	40
	PS	430
Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages bois ou métal	PA	130
	PS	300
Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions, y compris lasures opaques	PA	130
	PS	400
Lasures non filmogènes intérieur/extérieur	PA	130
	PS	700
Impressions	PA	30
	PS	350
Impressions fixatrices	PA	30
	PS	750
Revêtements monocomposants à fonction spéciale	PA	140
	PS	500
Revêtements bicomposants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique	PA	140
	PS	500
Revêtements multicolores	PA	100
	PS	100
Revêtements à effets décoratifs	PA	200
	PS	200

* g/l de produit prêt à l'emploi.

Tableau 2
Teneur maximale en COV pour les produits de retouche de véhicules

<i>Sous-catégorie de produits</i>	<i>Revêtements</i>	<i>COV (g/l)*</i>
Préparation et nettoyage	Produit préparatoire	850
	Prénettoyant	200
Mastic pour carrosserie/produit de rebouchage	Tous types	250
	Primaire	
	Surfaceur/bouche-pores et primaire divers (pour métaux)	540
	Peinture primaire réactive	780
Couche de finition	Tous types	420
Finitions spéciales	Tous types	840

* g/l de produit prêt à l'emploi. Sauf pour la sous-catégorie «préparation et nettoyage», la teneur en eau du produit prêt à l'emploi doit être déduite.

B. Canada

7. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV dues à l'emploi de produits de consommation et de produits commerciaux seront déterminées, selon qu'il conviendra, en tenant compte des informations sur les technologies, les techniques et les mesures de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents cités ci-dessous:

- a) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux (DORS/2009-264);
- b) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des produits de finition automobile (DORS/2009-197);
- c) Règlement modifiant le Règlement sur certaines substances toxiques interdites (2005) (2-méthoxyéthanol, pentachlorobenzène et tétrachlorobenzènes) (DORS/2006-279);
- d) Règlement fédéral sur les halocarbures (DORS/2003-289);
- e) Règlement sur certaines substances toxiques interdites (DORS/2003-99);
- f) Règlement sur les solvants de dégraissage (DORS/2003-283);
- g) Règlement sur le tétrachloroéthylène (utilisation pour le nettoyage à sec et rapports) (DORS/2003-79);
- h) Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999);
- i) Avis concernant certaines substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS);
- j) Décret correctif visant l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999);

k) Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (DORS/99-7);

l) Projet de règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) de certains produits;

m) Projet d'avis obligeant l'élaboration et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances de l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) pour le secteur de la fabrication des résines et des caoutchoucs synthétiques;

n) Proposition d'avis exigeant la préparation et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances de l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) pour le secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques (à l'exception du polystyrène);

o) Avis concernant certains hydrochlorofluorocarbures;

p) Avis concernant certaines substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS);

q) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la réduction des émissions de solvants provenant des installations de nettoyage à sec (PN1054).

C. États-Unis d'Amérique

8. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources soumises aux normes nationales d'émission de composés organiques volatils applicables aux produits de consommation et aux produits commerciaux sont indiquées dans les documents suivants:

a) Revêtements de finition pour automobiles – C.F.R., titre 40, partie 59, section B;

b) Produits de consommation – C.F.R., titre 40, partie 59, section C;

c) Revêtements pour bâtiments – C.F.R., titre 40, partie 59, section D;

d) Peintures aérosol – C.F.R., titre 40, partie 59, section E.

Внесение поправок в текст Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года и приложения II–IX к нему и добавление новых приложений X и XI

Статья 1 Поправка

Стороны Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года на своем совещании в рамках тридцатой сессии Исполнительного органа,

постановляют внести изложенные в приложении к настоящему решению поправки в Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года (Гётеборгский протокол) к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния.

Статья 2 Связь с Гётеборгским протоколом

Ни одно государство или региональная организация экономической интеграции не могут сдавать на хранение документ о принятии данной поправки, если только до этого или одновременно с этим они не сдали на хранение документ о ратификации, принятии и утверждении Гётеборгского протокола или присоединении к нему.

Статья 3 Вступление в силу

В соответствии с пунктом 3 статьи 13 Гётеборгского протокола настоящая поправка вступает в силу на девяностый день после даты сдачи на хранение Депозитарию двумя третями Сторон Гётеборгского протокола своих документов о ее принятии.

Приложение

А. Преамбула

1. Во втором пункте преамбулы слова "летучими органическими соединениями и восстановленными соединениями азота" заменены словами "летучими органическими соединениями, восстановленными соединениями азота и дисперсным веществом".
2. В третьем пункте преамбулы слова "и дисперсного вещества" включены после слов "озона".
3. В четвертом пункте преамбулы слова "сера и летучие органические соединения, а также вторичные загрязнители, такие как озон и" заменены словами "сера, летучие органические соединения, аммиак и непосредственно выделяемые в виде выбросов дисперсное вещество, а также загрязнители вторичного происхождения, такие как озон, дисперсное вещество".

4. Между четвертым и пятым пунктами преамбулы добавлен следующий пункт:

"признавая оценки научных знаний, проведенные такими международными организациями, как Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде и Арктический совет, в отношении сопутствующих выгод сокращения черного углерода и приземного озона, в особенности в Арктическом и Альпийском регионах, для здоровья человека и климата,".

5. Текст шестого пункта преамбулы заменен на следующий:

"признавая также, что Канада и Соединенные Штаты Америки на двусторонней основе решают проблемы трансграничного загрязнения воздуха в рамках заключенного между Канадой и Соединенными Штатами соглашения о качестве воздуха, которое включает в себя обязательства обеих стран сокращать выбросы диоксида серы, оксидов азота и летучих органических соединений, и что эти две страны рассматривают возможность включения в это соглашение обязательств по сокращению выбросов дисперсных частиц,".

6. Текст седьмого пункта преамбулы заменен на следующий:

"признавая далее, что Канада взяла на себя обязательство достичь сокращения выбросов диоксида серы, оксидов азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества для соблюдения Канадских стандартов качества атмосферного воздуха для озона и дисперсного вещества, а также национальной цели по сокращению подкисления и что Соединенные Штаты взяли на себя обязательство осуществить программы сокращения выбросов оксидов азота, диоксида серы, летучих органических соединений и дисперсного вещества, необходимые для соблюдения национальных норм качества атмосферного воздуха для озона и дисперсного вещества, обеспечения непрерывного прогресса в области сокращения воздействия подкисления и эвтрофикации и улучшения видимости как в национальных парках, так и в городских районах,".

7. Девятый и десятый пункты преамбулы заменены следующими пунктами:

"принимая во внимание научные знания о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария, влиянии азотного цикла и потенциальном синергическом эффекте и выгодах от взаимоувязывания решений в сфере загрязнения воздуха и изменения климата,

учитывая, что выбросы морского и авиационного транспорта играют существенную роль в негативном воздействии на здоровье человека и окружающую среду и представляют собой важные вопросы, рассматриваемые Международной морской организацией и Международной организацией гражданской авиации,".

8. В пятнадцатом пункте преамбулы слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".

9. В девятнадцатом пункте преамбулы слова "и дисперсное вещество, включая черный углерод" включены после слов "соединения азота".

10. Двадцатый и двадцать первый пункты преамбулы исключены.

11. В двадцать втором пункте преамбулы:
 - а) слова "и аммиака" заменены словами "и восстановленных соединений азота"; и
 - б) слова "включая закись азота" заменены словами "включая закись азота, и уровней нитратов в экосистемах".
12. В двадцать третьем пункте преамбулы слово "тропосферного" заменено словом "приземного".

В. Статья 1

1. После пункта 1 добавлен следующий пункт:

"1-бис. Термины "этот Протокол", "Протокол" и "настоящий Протокол" означают "Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном", в который время от времени вносятся соответствующие поправки;"
2. Слова ", выраженные в виде аммиака (NH₃)" добавлены в конце пункта 9.
3. После пункта 11 добавлены следующие пункты:

"11-бис. "Дисперсное вещество", или "PM", является загрязнителем воздуха, состоящим из смеси частиц, взвешенных в воздухе. Эти частицы различаются по своим физическим свойствам (таким, как размер и форма) и химическому составу. Если не указывается иного, все ссылки на дисперсное вещество в настоящем Протоколе относятся к частицам с аэродинамическим диаметром не более 10 микрон (мкм) (PM₁₀), включая частицы с аэродинамическим диаметром не более 2,5 мкм (PM_{2,5});

11-тер. "Черный углерод" означает углеродсодержащее дисперсное вещество, поглощающее свет;

11-кватор. "Прекурсоры озона" означает оксиды азота, летучие органические соединения, метан и монооксид углерода;"
4. В пункте 13 слова "или потоки к рецепторам" включены после слова "атмосфере".
5. В пункте 15 слова "летучие органические соединения или аммиак" заменены словами "летучие органические соединения, аммиак или дисперсное вещество".
6. Текст пункта 16 заменен на следующий:

"16. "Новый стационарный источник" означает любой стационарный источник, сооружение или существенная модификация которого начинается по истечении одного года со дня вступления в силу для Стороны настоящего Протокола. Сторона может принять решение не рассматривать в качестве нового стационарного источника любой стационарный источник, в отношении которого уже было получено одобрение от соответствующего компетентного национального органа на момент вступления в силу Протокола для этой Стороны, при условии, что сооружение или существенная модификация были начаты в течение пяти лет с этой даты. Вопрос об определении того, является ли модификация существенной, решается компетентными национальными органами с учетом таких факторов, как экологические выгоды такой модификации".

С. Статья 2

1. Во вступительной части текста:
 - a) цифра "1." включена перед словами "Цель настоящего Протокола";
 - b) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества";
 - c) слова "и окружающую среду" включены после слов "здоровье человека";
 - d) слова "материалы и сельскохозяйственные культуры" заменены словами "материалы, сельскохозяйственные культуры и климат в краткосрочной и долгосрочной перспективе"; и
 - e) слова ", дисперсным веществом" включены после слова "эвтрофикацией".
2. Слова ", позволяющие обеспечить восстановление экосистем" включены в конце подпункта a).
3. В подпункте b) слова ", и позволяющие обеспечить восстановление экосистем" добавлены в конце подпункта, а слово "и" исключено после точки с запятой.
4. В подпункте c) ii) слова "общеканадскую норму" заменены словами "Канадские стандарты качества атмосферного воздуха".
5. После подпункта c) включены новые подпункты d), e) и f) следующего содержания:
 - "d) для дисперсного вещества:
 - i) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – критические уровни дисперсного вещества, приводимые в приложении I;
 - ii) для Канады – Канадские стандарты качества атмосферного воздуха для дисперсного вещества; и
 - iii) для Соединенных Штатов Америки – национальную норму качества окружающего воздуха для дисперсного вещества;
 - e) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – критические уровни аммиака, приводимые в приложении I; и
 - f) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – приемлемые уровни загрязнителей воздуха для защиты материалов, приводимые в приложении I".
6. В конце статьи 2 добавлен новый пункт 2 со следующей формулировкой:

"2. Дальнейшая цель заключается в том, что Сторонам следует, при осуществлении мер по достижению своих национальных целевых показателей для дисперсного вещества, уделять первоочередное внимание, насколько они считают это уместным, мерам по сокращению выбросов, которые также значительно сокращают выбросы черного углерода, с тем чтобы обеспечивать преимущества для охраны здоровья человека и окружающей среды и содействовать смягчению воздействия на изменение климата в краткосрочном плане".

D. Статья 3

1. В пункте 1:

а) в первой строке вместо слов "потолочное значение" включить слова "обязательство по сокращению";

б) в третьей строке вместо слов "потолочным значением" включить слово "обязательством"; и

с) в конце этого пункта добавлено следующее предложение: "При принятии мер по сокращению выбросов дисперсного вещества каждая Сторона в той мере, в какой она считает это необходимым, должна стремиться к сокращению выбросов из тех категорий источников, из которых, как известно, происходят выбросы больших объемов черного углерода".

2. В пунктах 2 и 3 римские цифры "V и VI" заменены римскими цифрами "V, VI и X".

3. В начало пункта 2 включены следующие слова: "С учетом положений пунктов 2-бис и 2-тер".

4. Включены следующие новые пункты 2-бис и 2-тер:

2-бис. Сторона, которая уже являлась Стороной настоящего Протокола до вступления в силу поправки, вводящей новые категории источников, может использовать предельные значения, применимые к "существующему стационарному источнику", в отношении любого источника, относящегося к такой новой категории, сооружение или существенная модификация которого начались до истечения одного года с даты вступления в силу данной поправки для этой Стороны, если только и до тех пор пока данный источник не подвергнется позднее существенной модификации.

2-тер. Сторона, которая уже являлась Стороной настоящего Протокола до вступления в силу поправки, вводящей новые предельные значения, применимые к "новому стационарному источнику", может продолжать использовать ранее применявшиеся предельные значения в отношении любого источника, сооружение или существенная модификация которого начались до истечения одного года с даты вступления в силу данной поправки для этой Стороны, если только и до тех пор пока данный источник не подвергнется позднее существенной модификации".

5. Пункт 4 исключен.

6. Текст пункта 6 заменен на следующий:

"Каждой Стороне следует применять наилучшие имеющиеся методы к мобильным источникам, охватываемым приложением VIII, и к каждому стационарному источнику, охватываемому приложениями IV, V, VI и X, и, когда она считает это целесообразным, меры по ограничению выбросов черного углерода как компонента дисперсного вещества с учетом руководящих документов, принятых Исполнительным органом".

7. Текст пункта 7 заменен на следующий:

"Каждая Сторона в той степени, насколько это технически и экономически осуществимо, и с учетом затрат и преимуществ применяет предельные значения для содержания ЛОС в продуктах, как это определено в приложении XI в соответствии со сроками, указанными в приложении VII".

8. В пункте 8 b):
- a) слова "документе V" и "на его семнадцатой сессии (решение 1999/1), и в любых поправках к нему" исключены; и
 - b) в конце этого пункта включено следующее предложение:
"Особое внимание следует уделять сокращению выбросов аммиака из крупных источников аммиака для этой Стороны".
9. В пункте 9 b) слова "аммиака и/или летучих органических соединений, способствующие подкислению, эвтрофикации или образованию озона" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и/или дисперсного вещества, способствующие подкислению, эвтрофикации, образованию озона или возрастанию уровней содержания дисперсного вещества".
10. В пункте 10 b) слова "сера и/или летучие органические соединения" заменены словами "сера, летучие органические соединения и/или дисперсное вещество".
11. Текст пункта 11 заменен на следующий:
"Канада и Соединенные Штаты Америки после ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или поправки, содержащейся в решении 2012/2, или после присоединения к ним представляют Исполнительному органу свои соответствующие обязательства по сокращению выбросов в отношении серы, оксидов азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества для автоматического включения в приложение II".
12. После пункта 11 добавлены следующие новые пункты:
- "11-бис. Канада также после ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или после присоединения к нему представляет Исполнительному органу соответствующие предельные значения для автоматического включения в приложения IV, V, VI, VIII, X и XI.
- 11-тер. Каждая Сторона разрабатывает и ведет кадастры и составляет прогнозы выбросов двуокиси серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества. Стороны в пределах географического охвата ЕМЕП используют методологии, указанные в руководящих принципах, разработанных Руководящим органом ЕМЕП и принятых Сторонами на сессии Исполнительного органа. Стороны за пределами географического охвата ЕМЕП используют в качестве руководства методологии, подготовленные на основе плана работы Исполнительного органа.
- 11-кватер. Каждой Стороне следует принимать активное участие в программах, осуществляемых в соответствии с Конвенцией для определения степени воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека и окружающую среду.
- 11-квинквиес. Для целей сопоставления общенациональных объемов выбросов с обязательствами по сокращению выбросов, изложенными в пункте 1, Сторона может использовать процедуру, указанную в решении Исполнительного органа. Такая процедура должна включать положения о представлении подкрепляющей документации и обзоре использования процедуры".

Е. Статья 3-бис

1. Добавлена следующая новая статья 3-бис:

Статья 3-бис

"Гибкие переходные положения"

1. Несмотря на пункты 2, 3, 5 и 6 статьи 3, Сторона Конвенции, которая становится Стороной настоящего Протокола в период с 1 января 2013 года до 31 декабря 2019 года, может применять гибкие переходные положения для осуществления предельных значений, указанных в приложениях VI и/или VIII, на условиях, оговоренных в настоящей статье.
2. Любая Сторона, принимающая решение применять гибкие переходные условия в рамках настоящей статьи, указывает в своем документе о ратификации, принятии, одобрении настоящего Протокола или присоединении к нему следующее:
 - а) конкретные положения приложения VI и/или VIII, в отношении которых данная Сторона принимает решение применять гибкие переходные положения; и
 - б) план осуществления с указанием графика полного осуществления указанных положений.
3. План осуществления согласно пункту 2 б) предусматривает по меньшей мере осуществление предельных значений для новых и существующих стационарных источников, указанных в таблицах 1 и 5 приложения VI и таблицах 1, 2, 3, 13 и 14 приложения VIII не позднее чем через восемь лет после вступления в силу настоящего Протокола для данной Стороны или 31 декабря 2022 года в зависимости от того, какое из этих событий наступит первым.
4. Ни в коем случае осуществление Стороной любого из предельных значений для новых и существующих стационарных источников, указанных в приложениях VI и/или VIII не может быть отложено на период после 31 декабря 2030 года.
5. Сторона, принимающая решение применять гибкие переходные положения согласно настоящей статье, представляет Исполнительному секретарю Комиссии трехгодичный доклад о ходе осуществления приложений VI и/или VIII. Исполнительный секретарь Комиссии препровождает такие трехгодичные доклады Исполнительному органу".

Ф. Статья 4

1. В пункте 1 слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод".
2. В пункте 1 а) слова "горелок с низким уровнем выбросов и применению надлежащей экологической практики в сельском хозяйстве" заменены словами "горелок с низким уровнем выбросов, применению надлежащей экологической практики в сельском хозяйстве и мер, которые, как известно, приводят к сокращению выбросов черного углерода как компонента дисперсного вещества".

Г. Статья 5

1. В пункте 1 а):
 - а) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод"; и
 - б) слова "национальных потолков выбросов или" заменены словами "обязательств по сокращению выбросов и".
2. Текст пункта 1 с) заменен на следующий:

"с) уровнях приземного озона и дисперсного вещества;".
3. В пункте 1 d) слово "и" включено после точки с запятой.
4. Добавлен новый пункт 1 е) следующего содержания:

"е) улучшениях в области окружающей среды и здоровья людей, связанных с соблюдением обязательств по сокращению выбросов на 2020 год и последующий период, указанных в приложении II. Для стран в пределах географического охвата ЕМЕП информация о таких улучшениях будет представлена в руководстве, принятом Исполнительным органом".
5. В пункте 2 е):
 - а) слова "здоровья и окружающей среды" заменены словами "здоровья, окружающей среды и климата"; и
 - б) вместо слов "связанных с загрязнителями" включены слова "связанных с сокращением выбросов загрязнителей".

Н. Статья 6

1. В пункте 1 b) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".
2. В пункте 1 f) слова "документов I–V" и "на его семнадцатой сессии (решение 1999/1), и любых поправок к ним" исключены.
3. В пункте 1 g) слова "документа VI" и "на его семнадцатой сессии (решение 1999/1), и любых поправок к нему" исключены.
4. В пункте 1 h) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".
5. Текст пункта 2 заменен на следующий:

"Каждая Сторона собирает и хранит информацию о:

 - а) концентрациях в окружающей среде и осадениях серы и соединений азота;
 - б) концентрациях озона, летучих органических соединений и дисперсного вещества в окружающей среде; и
 - с) оценках воздействия приземного озона и дисперсного вещества, если они практически возможны.

Каждая Сторона, если это практически возможно, также собирает и хранит информацию о воздействии всех этих загрязнителей на здоровье человека, экосистемы суши и водные экосистемы, материалы и климат. Стороны в пределах географического охвата ЕМЕП должны использовать руководящие принципы, принятые Исполнительным органом. Стороны за пределами географического охвата ЕМЕП должны использовать в качестве руководства методологии, разработанные на основе плана работы Исполнительного органа".

6. Включен новый пункт 2-бис следующего содержания:

"2-бис. Каждой Стороне следует в той степени, в какой она считает необходимым, также разрабатывать и вести кадастры и прогнозы выбросов черного углерода на основе использования руководящих принципов, принятых Исполнительным органом".

I. Статья 7

1. В пункте 1 а) ii) вместо слов "пункта 3" включены слова "пунктов 3 и 7".

2. Текст вступительной части пункта 1 b) заменен на следующий:

"b) Каждая Сторона, расположенная в пределах географического охвата ЕМЕП, представляет ЕМЕП через Исполнительного секретаря Комиссии, используя руководящие принципы, подготовленные Руководящим органом ЕМЕП и принятые Исполнительным органом, нижеследующую информацию в отношении выбросов диоксида серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества:".

3. В пункте 1 b) i) слова "серы, оксидов азота, аммиака и летучих органических соединений" исключены.

4. В пункте 1 b) ii):

а) слова "каждого вещества" исключены; и

- б) вместо числа "(1990)" включены слова "указываемом в приложении II".

5. В пункте 1 b) iii) слова "и текущих планах сокращения" исключены.

6. Текст пункта 1 b) iv) заменен на следующий:

"iv) информационный доклад о кадастрах, содержащий подробные данные о представленных кадастрах выбросов и прогнозируемых выбросах;".

7. Добавлен новый пункт 1 b-бис) следующего содержания:

"b-бис) Каждая Сторона, расположенная в пределах географического охвата ЕМЕП, должна представлять Исполнительному органу через Исполнительного секретаря Комиссии имеющуюся информацию об осуществляемых в соответствии с Конвенцией программах оценки воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека и окружающую среду и программах по атмосферному мониторингу и моделированию, используя руководящие принципы, принятые Исполнительным органом;".

8. Текст пункта 1 с) заменен на следующий:

"с) Стороны в районах за пределами географического охвата ЕМЕП представляют имеющуюся информацию об уровнях выбросов, в том числе за базовый год, которая определена в приложении II и увязана с географическим районом, охватываемым ее обязательствами по сокращению выбросов. При наличии просьбы Исполнительного органа Стороны в районах за пределами географического охвата ЕМЕП должны представлять имеющуюся информацию, аналогичную той, которая указывается в подпункте b-бис)".

9. После подпункта 1 с) включен новый подпункт d) следующего содержания:

"d) каждая Сторона должна также представлять информацию, когда таковая имеется, о своих кадастрах и прогнозах выбросов черного углерода, используя руководящие принципы, принятые Исполнительным органом".

10. Текст вступительной части пункта 3 заменен на следующий:

"По просьбе Исполнительного органа и в соответствии с расписанием, определенным им, ЕМЕП и другие вспомогательные органы представляют Исполнительному органу соответствующую информацию о:".

11. В пункте 3 а) после слова "концентрациях" включены слова "дисперсного вещества, включая черный углерод".

12. В пункте 3 b) слова "озона и его прекурсоров" заменены словами "дисперсного вещества, приземного озона и их прекурсоров".

13. После подпункта 3 b) включены новые подпункты с) и d) следующего содержания:

"с) неблагоприятном воздействии на здоровье человека, природные экосистемы, материалы и сельскохозяйственные культуры, включая взаимодействия с изменением климата и окружающей средой, связанные с веществами, охватываемыми настоящим Протоколом, и прогрессе, достигнутом в улучшении состояния окружающей среды и здоровья человека, как об этом говорится в руководстве, принятом Исполнительным органом; и

d) расчетах азотных балансов, эффективности использования азота и избытков азота и их сокращения в пределах географического района ЕМЕП на основе руководства, принятого Исполнительным органом".

14. Последнее предложение пункта 3 исключено.

15. В конце пункта 4 добавлены слова "и дисперсного вещества".

16. В пункте 5 слова "фактическими концентрациями озона и критическими уровнями озона" заменены словами "фактическими концентрациями озона и дисперсного вещества и критическими уровнями озона и дисперсного вещества".

17. Добавлен новый пункт 6 следующего содержания:

"6. Несмотря на положения пункта 1 b) статьи 7, Сторона может просить Исполнительный орган разрешить представлять информацию об

ограниченном кадастре выбросов того или иного конкретного загрязнителя или загрязнителей, если:

а) эта Сторона ранее не обязана была представлять информацию согласно настоящему Протоколу или любому другому Протоколу по этому загрязнителю; и

б) ограниченный кадастр этой Стороны охватывает, как минимум, все крупные точечные источники загрязнителя или загрязнителей на территории данной Стороны или соответствующего РРВЗ.

Исполнительный орган дает такое разрешение ежегодно в период вплоть до пяти лет после вступления настоящего Протокола в силу для Стороны, но в любом случае не в отношении представления отчетности о выбросах за любой год после 2019 года. Такая просьба будет сопровождаться информацией о прогрессе в разработке более полного кадастра в рамках ежегодной отчетности Стороны".

Ж. Статья 8

1. В пункте b) слова "дисперсному веществу, включая черный углерод," включены после слов "в особенности по".

2. В пункте c) слова "соединений азота и летучих органических соединений" заменены словами "соединений азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод".

3. После пункта d) добавлен новый пункт d-бис) следующего содержания:

"совершенствованием научного понимания возможных сопутствующих выгод для предотвращения изменения климата в сочетании со сценариями возможного сокращения выбросов загрязнителей воздуха (таких, как метан, монооксид углерода и черный углерод), которые оказывают краткосрочное радиационное воздействие и другие виды воздействия на климат;"

4. В пункте e) слова "эвтрофикации и фотохимического загрязнения" заменены словами "эвтрофикации, фотохимического загрязнения и дисперсного вещества".

5. В пункте f) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и других прекурсоров озона и дисперсного вещества".

6. В пункте g):

а) слова "азота и летучих органических соединений" заменены словами "азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества";

б) слова "включая их воздействие на концентрации твердых частиц" исключены; и

с) слова "летучими органическими соединениями и тропосферным озоном" заменены словами "летучими органическими соединениями, дисперсным веществом и призмным озоном".

7. В пункте к):

а) слова "окружающей среды и здоровья человека" заменены словами "окружающей среды, здоровья человека и воздействия на климат"; и

б) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".

К. Статья 10

1. В пункте 1 слова "серы и соединений азота" заменены словами "серы, соединений азота и дисперсного вещества".

2. В пункте 2 б):

а) слова "сопутствующих климатических выгод" включены после слов "на здоровье человека,"; и

б) слова "дисперсному веществу" включены после слов "особенно по".

3. Добавлены новые пункты 3 и 4 следующего содержания:

"3. Исполнительный орган не позднее чем на второй сессии Исполнительного органа после вступления в силу поправки, содержащейся в решении 2012/2, включает в свои обзоры, проводимые в соответствии с настоящей статьей, оценку мер по сокращению выбросов черного углерода.

4. Стороны не позднее чем на второй сессии Исполнительного органа после вступления в силу поправки, содержащейся в решении 2012/2, оценивают меры по сокращению выбросов аммиака и изучают необходимость пересмотра приложения IX".

Л. Статья 13

Текст статьи 13 заменен на следующий:

"Статья 13 Коррективы

1. Любая Сторона Конвенции может предлагать скорректировать приложение II к настоящему Протоколу путем добавления в него ее названия вместе с уровнями выбросов, потолочными значениями выбросов и процентными сокращениями выбросов.

2. Любая Сторона может предлагать скорректировать ее обязательства по сокращению выбросов, уже перечисленные в приложении II. Такое предложение должно включать подкрепляющую документацию и рассматривается в соответствии с положениями решения Исполнительного органа. Это рассмотрение проводится до обсуждения предложения Сторонами в соответствии с пунктом 4.

3. Любая Сторона, в отношении которой применяются положения пункта 9 статьи 3, может предлагать скорректировать приложение III пу-

тем добавления в него одного или более РРВЗ или изменения РРВЗ в рамках ее юрисдикции, который указывается в данном приложении.

4. Предлагаемые коррективы представляются в письменном виде Исполнительному секретарю Комиссии, который препровождает их всем Сторонам. Стороны обсуждают предложенные коррективы на следующей сессии Исполнительного органа при условии, что эти предложения были направлены Сторонам Исполнительным секретарем по меньшей мере за девяносто дней.

5. Коррективы принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса и становятся действительными для всех Сторон настоящего Протокола на девяностый день после того, как Исполнительный секретарь Комиссии направил этим Сторонам письменное уведомление о принятии корректива.

Статья 13-бис **Поправки**

1. Любая Страна может предлагать поправки к настоящему Протоколу.

2. Предлагаемые поправки представляются в письменном виде Исполнительному секретарю Комиссии, который препровождает их всем Сторонам. Стороны обсуждают предложенные поправки на следующей сессии Исполнительного органа при условии, что эти предложения были направлены Сторонам Исполнительным секретарем по меньшей мере за девяносто дней.

3. Поправки к настоящему Протоколу, за исключением приложений I и III, принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса и вступают в силу для принявших их Сторон на девяностый день после сдачи на хранение Депозитарию двумя третями Сторон, которые в момент их принятия были Сторонами, своих документов об их принятии. Поправки вступают в силу для любой другой Стороны на девяностый день после сдачи на хранение этой Стороной своего документа об их принятии.

4. Поправки к приложениям I и III к настоящему Протоколу принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса. По истечении ста восьмидесяти дней со дня препровождения всем Сторонам Исполнительным секретарем Комиссии поправка к любому такому приложению становится действительной для всех Сторон, которые не представили Депозитарию уведомления в соответствии с положениями пункта 5, при условии, что по крайней мере шестнадцать Сторон не представили такого уведомления.

5. Любая Страна, которая не может одобрить поправку к приложениям I и/или III, уведомляет об этом Депозитария в письменном виде в течение девяноста дней со дня сообщения о ее принятии. Депозитарий незамедлительно информирует все Стороны о любом таком полученном уведомлении. Страна может в любое время заменить свое предыдущее уведомление согласием принять поправку, и с момента сдачи Депозитарию документа о таком согласии поправка к такому приложению становится действительной для этой Стороны.

6. Для тех Сторон, которые приняли ее, процедура, изложенная в пункте 7, заменяет изложенную в пункте 3 процедуру в отношении принятия поправок к приложениям IV–XI.

7. Поправки к приложениям IV–XI принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса. По истечении одного года со дня ее препровождения всем Сторонам Исполнительным секретарем Комиссии поправка к любому такому приложению становится действительной для тех Сторон, которые не представили Депозитарию уведомления в соответствии с положениями подпункта а):

а) любая Страна, которая не может одобрить поправку к приложениям IV–XI, уведомляет об этом Депозитария в письменном виде в течение одного года со дня сообщения о ее принятии. Депозитарий незамедлительно информирует все Стороны о любом таком полученном уведомлении. Страна может в любое время заменить свое предыдущее уведомление согласием принять поправку, и с момента сдачи Депозитарию документа о таком согласии поправка к такому приложению становится действительной для этой Страны;

б) любая поправка к приложениям IV–XI не вступает в силу, если в общей сложности 16 или более Стран либо:

i) представили уведомления в соответствии с положениями подпункта а); либо

ii) не приняли процедуру, изложенную в настоящем пункте, и пока не сдали на хранение документ о ее принятии в соответствии с положениями пункта 3".

М. Статья 15

Добавлен новый пункт 4 следующего содержания:

"4. Любое государство или региональная организация экономической интеграции заявляет в своем документе о ратификации, принятии, утверждении или присоединении о своем отказе быть связанной процедурой, излагаемой в пункте 7 статьи 13-бис, который касается поправок к приложениям IV–XI".

Н. Новая статья 18-бис

После статьи 18 добавлена новая статья 18-бис следующего содержания:

"Статья 18-бис Прекращение Протоколов

Когда все Стороны любого из указываемых ниже Протоколов сдали Депозитарию на хранение свои документы о ратификации, принятии, утверждении настоящего Протокола или присоединению к нему в соответствии со статьей 15, этот Протокол считается прекращенным:

а) Хельсинкский протокол о сокращении выбросов серы или их трансграничных потоков по меньшей мере на 30% 1985 года;

- b) Софийский протокол об ограничении выбросов окислов азота или их трансграничных потоков 1988 года;
- c) Женевский протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 года;
- d) Протокол относительно дальнейшего сокращения выбросов серы, принятый в Осло в 1994 году".

О. Приложение II

Текст приложения II заменен на следующий:

"Обязательства по сокращению выбросов"

1. Обязательства по сокращению выбросов, перечисленные в таблицах ниже, относятся к положениям пунктов 1 и 10 статьи 3 настоящего Протокола.
2. В таблицу 1 включены потолочные значения выбросов диоксида серы (SO₂), оксидов азота (NO_x), аммиака (NH₃) и летучих органических соединений (ЛОС) для периода 2010–2020 годов, выраженные в тысячах метрических тонн (тонны), для тех Сторон, которые ратифицировали настоящий Протокол до 2010 года.
3. В таблицах 2–6 отражены обязательства по сокращению выбросов SO₂, NO_x, NH₃, ЛОС и PM_{2,5} для 2020 года и последующего периода. Эти обязательства выражены в виде процентного сокращения выбросов относительно уровня 2005 года.
4. Оценки выбросов за 2005 год, указанные в таблицах 2–6 в тысячах тонн, представляют собой наилучшие последние имеющиеся данные, направленные Сторонами в 2012 году. Эти оценки приводятся исключительно для целей информации и могут обновляться Сторонами в ходе представления данных о выбросах согласно настоящему Протоколу, если в их распоряжении будут более качественные сведения. В целях соответствующего информирования секретариат будет вести и регулярно обновлять на вебсайте Конвенции таблицу, содержащую самые последние оценки, представленные Сторонами. Обязательства по процентному сокращению выбросов, перечисленные в таблицах 2–6, относятся к самым современным оценкам 2005 года, представленным Сторонами Исполнительному секретарю Комиссии.
5. Если в какой-либо конкретный год одна из Сторон посчитает, что вследствие особенно холодной зимы, особенно сухого лета или непредвиденных изменений в экономической деятельности, таких как снижение мощности национальной энергосистемы или энергосистемы соседней страны, она не в состоянии соблюдать свои обязательства по сокращению выбросов, она может обеспечить выполнение этих обязательств путем усреднения ее национальных годовых выбросов за данный год, за предшествующий ему год и за непосредственно следующий за ним год при условии, что этот усредненный показатель не превышает значения, указанного в ее обязательстве.

Таблица 1
**Потолочные значения выбросов на период 2010–2020 годов
 для Сторон, ратифицировавших настоящий Протокол до 2010 года
 (в тысячах тонн в год)**

<i>Сторона</i>	<i>Ратификация</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>ЛОС</i>	
1	Бельгия	2007	106	181	74	144
2	Болгария	2005	856	266	108	185
3	Хорватия	2008	70	87	30	90
4	Кипр	2007	39	23	9	14
5	Чешская Республика	2004	283	286	101	220
6	Дания	2002	55	127	69	85
7	Финляндия	2003	116	170	31	130
8	Франция	2007	400	860	780	1 100
9	Германия	2004	550	1 081	550	995
10	Венгрия	2006	550	198	90	137
11	Латвия	2004	107	84	44	136
12	Литва	2004	145	110	84	92
13	Люксембург	2001	4	11	7	9
14	Нидерланды	2004	50	266	128	191
15	Норвегия	2002	22	156	23	195
16	Португалия	2005	170	260	108	202
17	Румыния	2003	918	437	210	523
18	Словакия	2005	110	130	39	140
19	Словения	2004	27	45	20	40
20	Испания ^a	2005	774	847	353	669
21	Швеция	2002	67	148	57	241
22	Швейцария	2005	26	79	63	144
23	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	2005	625	1 181	297	1 200
24	Соединенные Штаты Америки	2004	^b	^c		^d
25	Европейский союз	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Цифры относятся к европейской части страны.

^b После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере 16 013 000 тонн для общих выбросов серы из РРВЗ, определенного для серы, 48 штатов континентальной части страны и округа Колумбия. Этот показатель фактически составил 14 527 000 тонн.

^c После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере 6 897 000 тонн для общих выбросов NO_x из РРВЗ, определенного для NO_x, Вермонта, Висконсина, Делавэра, Западной Вирджинии, Иллинойса, Индианы, Кентукки, Коннектикута, Массачусетса, Мичигана, Мэна, Мэриленда, Нью-Гэмпшира, Нью-Джерси, Нью-Йорка, Огайо, округа Колумбия, Пенсильвании и Род-Айленда. Этот показатель фактически составил 6 257 000 тонн.

^d После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере

4 972 000 тонн для общих выбросов ЛОС из РРВЗ, определенного для ЛОС, Вермонта, Висконсина, Делавэра, Западной Вирджинии, Иллинойса, Индианы, Кентукки, Коннектикута, Массачусетса, Мичигана, Мэна, Мериленда, Нью-Гэмпшира, Нью-Джерси, Нью-Йорка, Огайо, округа Колумбия, Пенсильвании и Род-Айленда. Этот показатель фактически составил 4 511 000 тонн.

Таблица 2
**Обязательства по сокращению выбросов диоксида серы на 2020 год
и последующий период**

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн SO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	27	26
2	Беларусь	79	20
3	Бельгия	145	43
4	Болгария	777	78
5	Канада ^a		
6	Хорватия	63	55
7	Кипр	38	83
8	Чешская Республика	219	45
9	Дания	23	35
10	Эстония	76	32
11	Финляндия	69	30
12	Франция	467	55
13	Германия	517	21
14	Греция	542	74
15	Венгрия	129	46
16	Ирландия	71	65
17	Италия	403	35
18	Латвия	6,7	8
19	Литва	44	55
20	Люксембург	2,5	34
21	Мальта	11	77
22	Нидерланды ^b	65	28
23	Норвегия	24	10
24	Польша	1 224	59
25	Португалия	177	63
26	Румыния	643	77
27	Словакия	89	57
28	Словения	40	63
29	Испания ^b	1 282	67
30	Швеция	36	22
31	Швейцария	17	21

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн SO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
32 Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	706	59
33 Соединенные Штаты Америки ^c		
34 Европейский союз	7 828	59

^a После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов серы за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если сведения о нем будут представлены; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов серы для 2020 года по сравнению с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^b Цифры относятся к европейской части страны.

^c После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов серы за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов серы для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и с) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ после того, как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу и пункт б) – в сноску к таблице, а пункт с) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 3
Обязательства по сокращению выбросов оксидов азота на 2020 год
и последующий период^a

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1 Австрия	231	37
2 Беларусь	171	25
3 Бельгия	291	41
4 Болгария	154	41
5 Канада ^b		
6 Хорватия	81	31
7 Кипр	21	44
8 Чешская Республика	286	35
9 Дания	181	56
10 Эстония	36	18
11 Финляндия	177	35
12 Франция	1 430	50
13 Германия	1 464	39
14 Греция	419	31
15 Венгрия	203	34

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
16	Ирландия	127	49
17	Италия	1 212	40
18	Латвия	37	32
19	Литва	58	48
20	Люксембург	19	43
21	Мальта	9,3	42
22	Нидерланды ^c	370	45
23	Норвегия	200	23
24	Польша	866	30
25	Португалия	256	36
26	Румыния	309	45
27	Словакия	102	36
28	Словения	47	39
29	Испания ^c	1 292	41
30	Швеция	174	36
31	Швейцария ^d	94	41
32	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1 580	55
33	Соединенные Штаты Америки ^e		
34	Европейский союз	11 354	42

^a Выбросы, источник которых находится в почве, не включены в оценки 2005 года для государств – членов ЕС.

^b После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов оксидов азота за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов оксидов азота для 2020 года по сравнению с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^c Цифры относятся к европейской части страны.

^d Включая выбросы, возникающие в секторе растениеводства и на сельскохозяйственных почвах (НО 4D).

^e После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых выбросов оксидов азота за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов оксидов азота для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и с) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ после того, как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу и пункт б) – в сноску к таблице, а пункт с) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 4
**Обязательства по сокращению выбросов аммиака на 2020 год
и последующий период**

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NH₃</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	63	1
2	Беларусь	136	7
3	Бельгия	71	2
4	Болгария	60	3
5	Хорватия	40	1
6	Кипр	5,8	10
7	Чешская Республика	82	7
8	Дания	83	24
9	Эстония	9,8	1
10	Финляндия	39	20
11	Франция	661	4
12	Германия	573	5
13	Греция	68	7
14	Венгрия	80	10
15	Ирландия	109	1
16	Италия	416	5
17	Латвия	16	1
18	Литва	39	10
19	Люксембург	5,0	1
20	Мальта	1,6	4
21	Нидерланды ^a	141	13
22	Норвегия	23	8
23	Польша	270	1
24	Португалия	50	7
25	Румыния	199	13
26	Словакия	29	15
27	Словения	18	1
28	Испания ^a	365	3
29	Швеция	55	15
30	Швейцария	64	8
31	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	307	8
32	Европейский союз	3 813	6

^a Цифры относятся к европейской части страны.

Таблица 5
Обязательства по сокращению выбросов летучих органических соединений на 2020 год и последующий период

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн ЛОС</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	162	21
2	Беларусь	349	15
3	Бельгия	143	21
4	Болгария	158	21
5	Канада ^a		
6	Хорватия	101	34
7	Кипр	14	45
8	Чешская Республика	182	18
9	Дания	110	35
10	Эстония	41	10
11	Финляндия	131	35
12	Франция	1 232	43
13	Германия	1 143	13
14	Греция	222	54
15	Венгрия	177	30
16	Ирландия	57	25
17	Италия	1 286	35
18	Латвия	73	27
19	Литва	84	32
20	Люксембург	9,8	29
21	Мальта	3,3	23
22	Нидерланды ^b	182	8
23	Норвегия	218	40
24	Польша	593	25
25	Португалия	207	18
26	Румыния	425	25
27	Словакия	73	18
28	Словения	37	23
29	Испания ^b	809	22
30	Швеция	197	25
31	Швейцария ^c	103	30
32	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1 088	32
33	Соединенные Штаты Америки ^d		
34	Европейский союз	8 842	28

^a После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых

уровней выбросов ЛОС за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и b) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов ЛОС для 2020 года в сравнении с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт b) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^b Цифры относятся к европейской части страны.

^c Включая выбросы, образующиеся в секторе растениеводства и на сельскохозяйственных почвах (НО 4D).

^d После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов ЛОС за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; b) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов ЛОС для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и c) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ, после того как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу и пункт b) – в сноску к таблице, а пункт c) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 6
Обязательства по сокращению выбросов $PM_{2,5}$ на 2020 год
и последующий период

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн $PM_{2,5}$</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1 Австрия	22	20
2 Беларусь	46	10
3 Бельгия	24	20
4 Болгария	44	20
5 Канада ^a		
6 Хорватия	13	18
7 Кипр	2,9	46
8 Чешская Республика	22	17
9 Дания	25	33
10 Эстония	20	15
11 Финляндия	36	30
12 Франция	304	27
13 Германия	121	26
14 Греция	56	35
15 Венгрия	31	13
16 Ирландия	11	18
17 Италия	166	10
18 Латвия	27	16
19 Литва	8,7	20
20 Люксембург	3,1	15
21 Мальта	1,3	25
22 Нидерланды ^b	21	37

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн PM_{2,5}</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
23 Норвегия	52	30
24 Польша	133	16
25 Португалия	65	15
26 Румыния	106	28
27 Словакия	37	36
28 Словения	14	25
29 Испания ^b	93	15
30 Швеция	29	19
31 Швейцария	11	26
32 Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	81	30
33 Соединенные Штаты Америки ^c		
34 Европейский союз	1 504	22

^a После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов РМ за 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов РМ для 2020 года в сравнении с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^b Цифры относятся к европейской части страны.

^c После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов РМ_{2,5} за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов РМ_{2,5} для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице.

Р. Приложение III

1. В расположенном под заголовком предложении слова "Указываемый ниже РРВЗ приводится" заменить словами "Указываемые ниже РРВЗ приводятся".
2. До пункта, посвященного РРВЗ Российской Федерации, включить новый подзаголовок и пункт следующего содержания:

"РРВЗ Канады

РРВЗ Канады для серы представляет собой район площадью 1 млн. кв. км, который включает всю территорию провинций Остров принца Эдуарда, Новая Шотландия и Нью-Брансуик, всю территорию провинции Квебек к югу от прямой линии между пунктом Гавр–Сент-Пьер на северном берегу залива Св. Лаврентия и точкой пересечения границы Квебек–Онтарио с береговой линией залива Джеймс, а также всю

территорию провинции Онтарио к югу от прямой линии между точкой пересечения границы Онтарио–Квебек с береговой линией залива Джеймс и рекой Нипигон вблизи северного берега озера Верхнее".

3. Текст пункта, расположенного ниже подзаголовка "РРВЗ Российской Федерации", заменен на следующий:

"РРВЗ Российской Федерации соответствует европейской территории Российской Федерации. Под европейской территорией Российской Федерации понимается та часть территории России в административных и географических границах соответствующих субъектов Российской Федерации, расположенных в Восточной Европе, которая граничит с Азиатским континентом по условной разделительной линии, проходящей с севера на юг вдоль Уральских гор, по границе с Казахстаном до Каспийского моря, а затем по границе с Азербайджаном и Грузией вдоль северной части Кавказских гор до Черного моря".

Q. Приложение IV

1. Текст приложения IV заменен на следующий:

"Предельные значения для выбросов серы из стационарных источников"

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

A. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Для цели настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установок максимальное количество SO₂ (или SO_x, когда они упоминаются как таковые), которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса SO₂ (SO_x, выраженное в виде SO₂), приходящаяся на единицу объема отходящих газов (в виде мг/м³), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

3. Соблюдение ПЗВ, минимальных коэффициентов десульфурации, степени рекуперации серы и предельных величин содержания серы должно проверяться:

а) мониторинг выбросов осуществляется на основе измерений или на основе расчетов, обеспечивающих по меньшей мере такую же степень точности. Соблюдение ПЗВ проверяется на основе непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов.

В случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ обеспечивается тогда, когда подтвержденные среднемесячные выбросы не превышают предельного значения, если не предусмотрено иного для данной категории источника. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает ПЗВ. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как неточность методов измерений;

b) в случае установок для сжигания с применением минимальных коэффициентов десульфурации, упоминаемых в пункте 5 а) ii), содержание серы в топливе также регулярно подвергается мониторингу, а компетентные органы информируются о существенных изменениях в типе используемого топлива. Коэффициенты десульфурации применяются в качестве среднемесячных показателей;

c) соблюдение минимальной степени рекуперации серы проверяется посредством регулярных изменений или любыми другими техническими рациональными методами;

d) соблюдение предельных показателей серы для газойля проверяется посредством регулярных целевых измерений.

4. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматизированных измерительных систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами Европейского комитета по стандартизации (ЕКС). Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы Международной организации по стандартизации (ИСО), национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. В нижеследующих подпунктах излагаются специальные положения для установок для сжигания, указываемых в пункте 7:

a) Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении предельных значений выбросов, указываемых в пункте 7, в следующих случаях:

i) для установки для сжигания, на которой в этих целях обычно используется топливо с низким содержанием серы, в тех случаях, когда оператор не в состоянии соблюдать эти предельные значения ввиду временного прекращения поставки топлива с низким содержанием серы с учетом его значительной нехватки;

ii) для установки для сжигания, на которой используется местное твердое топливо и невозможно обеспечить соблюдение предельных значений выбросов, указываемых в пункте 7, вместо этого необходимо обеспечить соблюдение по меньшей мере следующих предельных значений показателей десульфурации:

- aa) существующие установки: 50–100 МВт_т: 80%;
- bb) существующие установки: 100–300 МВт_т: 90%;
- cc) существующие установки: > 300 МВт_т: 95%;
- dd) новые установки: 50–300 МВт_т: 93%;
- ee) новые установки: > 300 МВт_т: 97%;

iii) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в виде исключения может применяться другое топливо ввиду внезапной приостановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов;

iv) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года;

v) в отношении существующих установок для сжигания, на которых используется твердое или жидкое топливо и которые действуют на протяжении не более чем 1 500 эксплуатационных часов в год, рассчитываемых в виде скользящего среднего на пятилетний период, взамен этого применяются следующие ПЗВ:

aa) для твердого топлива: 800 мг/м³;

bb) для жидкого топлива: 850 мг/м³ для установок с номинальной тепловой мощностью, не превышающей 300 МВт_т, и 400 мг/м³ для установок с номинальной тепловой мощностью, превышающей 300 МВт_т;

b) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт_т, ПЗВ, указанные в пункте 7 для новых установок, применяются в отношении нового оборудования, затрагиваемого этим изменением. ПЗВ рассчитывается как средневзвешенный показатель *фактической* тепловой мощности как для существующего, так и для нового оборудования установки;

c) Сторонам следует обеспечивать, чтобы предусматривались процедуры, касающиеся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;

d) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используется два или более видов топлива, ПЗВ определяется в качестве взвешенного среднего значения ПЗВ для каждого вида топлива на основе тепловой мощности каждого из этих видов топлива.

6. Стороны могут применять правила, на основании которых установки для сжигания и технологические установки в составе нефтеперерабатывающего предприятия могут быть освобождены от обязанности соблюдать отдельные предельные значения выбросов SO₂, установленные в настоящем приложении, при условии соблюдения совокупного предельного значения выбросов SO₂, определяемого на основе наилучших имеющихся методов.

7. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт_т¹;

¹ Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной тепловой мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт_т.

Таблица 1
Предельные значения выбросов SO₂ из установок для сжигания^a

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ б</i>
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 400 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса) Существующие установки: 400 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
	100–300	Новые установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса) Существующие установки: 250 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
	> 300	Новые установки: 150 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) (СПС: 200) 150 (торф) (СПС: 200) 150 (биомасса) Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (торф) 200 (биомасса)
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 350 Существующие установки: 350
	100–300	Новые установки: 200 Существующие установки: 250
	> 300	Новые установки: 150 Существующие установки: 200
Газообразное топливо в целом	> 50	Новые установки: 35 Существующие установки: 35
Сжиженный газ	> 50	Новые установки: 5 Существующие установки: 5

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ ^b</i>
Коксовый газ или доменный газ	> 50	Новые установки: 200 для доменного газа 400 для коксового газа Существующие установки: 200 для доменного газа 400 для коксового газа
Газифицированные остатки перегонки	> 50	Новые установки: 35 Существующие установки: 800

Примечание: СПС – сжигание в псевдооживленном слое (циркулирующем, под давлением, кипящем).

^a В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов или материалов;
- установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями или турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

^b Базовое содержание O₂ для твердого топлива составляет 6%, для жидкого и газообразного топлива – 3%.

8. Газойль:

Таблица 2

Предельные значения для содержания серы в газойле^a

<i>Содержание серы (в процентах по весу)</i>	
Газойль	< 0,10

^a "Газойль" означает любое топливо нефтяного происхождения, исключая судовое топливо, которое обозначается кодами CN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 или 2710 19 49, либо любое жидкое топливо нефтяного происхождения, исключая судовое топливо, менее 65% которого по объему (включая потери) дистиллируется при 250° С и не менее 85% которого по объему (включая потери) дистиллируется при 350° С по методу ASTM D86. Дизельные топлива, т.е. газойли, обозначаемые кодом CN 2710 19 41 и используемые для самоходных транспортных средств, исключаются из этого определения. Топлива, используемые внедорожной передвижной техникой и сельскохозяйственными тракторами, также исключаются из этого определения.

9. Предприятия для переработки нефти и газа:

Установки для рекуперации серы: для установок с производительностью более 50 Мг серы в день:

Таблица 3

Предельные значения, выраженные в виде минимальной степени рекуперации серы, для установок для рекуперации серы

<i>Тип установки</i>	<i>Минимальная степень рекуперации серы^a (%)</i>
Новые установки	99,5
Существующие установки	98,5

^a Степень рекуперации серы – это среднегодовая процентная доля поступившего H₂S, преобразованного в элементарную серу.

10. Производство диоксида титана:

Таблица 4

Предельные значения выбросов SO₂, образующихся в ходе производства диоксида титана (среднегодовой показатель)

<i>Тип установки</i>	<i>ПЗВ для SO_x (выраженное в виде SO₂) (кг/т TiO₂)</i>
Сульфатный процесс, общий объем выбросов	6
Хлоридный процесс, общий объем выбросов	1,7

В. Канада

11. Предельные значения для ограничения выбросов оксидов серы будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижеупомянутых документов:

а) Указ о добавлении токсичных веществ к Перечню 1 канадского Закона 1999 года об охране окружающей среды. SOR/2011-34;

б) Предлагаемое постановление, Указ о добавлении токсичных веществ к Перечню 1 канадского Закона 1999 года об охране окружающей среды;

с) Руководящие принципы по выбросам из новых источников для выработки электроэнергии на тепловых электростанциях;

д) Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин внутреннего сгорания. PN1072; и

е) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085.

С. Соединенные Штаты Америки

12. Предельные значения для ограничения выбросов диоксида серы из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

а) парогенераторные установки электростанций – Свод федеральных нормативных положений 40 (С.Ф.Н.), раздел 60, подраздел D и подраздел Da;

б) парогенераторные установки в промышленном, коммерческом и учрежденческом секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db и подраздел Dc;

в) установки по производству серной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел H;

г) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;

е) первичная выплавка меди – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел P;

ф) первичная выплавка цинка – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Q;

г) первичная выплавка свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел R;

h) стационарные газовые турбины – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GG;

и) обработка природного газа на суше – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел LLL;

ж) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ea и подраздел Eb;

к) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ec;

л) стационарные турбины внутреннего сгорания – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKKK;

м) малые установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA;

н) установки для сжигания коммерческих и промышленных твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел CCCC; и

о) установки для сжигания других твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EEEE".

R. Приложение V

Текст приложения V заменен на следующий:

"Предельные значения для выбросов оксидов азота из стационарных источников"

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

A. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Для целей настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установок максимальное количество NO_x (суммарное значение NO и NO_2 , обозначаемое как NO_2), которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса NO_x , приходящаяся на единицу объема отходящих газов (в виде мг/м^3), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

3. Мониторинг выбросов должен осуществляться во всех случаях посредством измерений параметров NO_x или с помощью соответствующих расчетов или путем комбинированного использования этих методов, обеспечивающих достижение такой же точности. Соблюдение ПЗВ необходимо проверять посредством непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов. В случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ достигается в том случае, если проверенные среднемесячные значения не превышают предельного значения. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает ПЗВ. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как неточность методов измерений.

4. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматических систем измерения и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами, установленными ЕКС. Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы ИСО либо национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. Ниже приводятся специальные положения в отношении установок для сжигания, упоминаемых в пункте 6:

а) Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении ПЗВ, указываемых в пункте 6, в следующих случаях:

i) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых, в виде исключения, может применяться другое топливо ввиду внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов;

ii) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года; или

iii) в отношении существующих установок для сжигания, помимо установленных на суше газовых турбин (подпадающих под действие пункта 7), которые, используя твердое или жидкое топливо, действовали не более чем 1 500 эксплуатационных часов в год, рассчитываемых в виде скользящего среднего показателя за пятилетний период, взамен этого применяются следующие ПЗВ:

aa) для твердого топлива: 450 мг/м^3 ;

bb) для жидкого топлива: 450 мг/м^3 ;

b) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт_T , ПЗВ, указанные в пункте 6 для новых установок, применяются в отношении нового оборудования, которое затрагивается этим изменением. ПЗВ рассчитывается как средневзвешенное значение *фактической* тепловой мощности как для существующего, так и для нового оборудования установки;

c) Сторонам следует обеспечивать, чтобы предусматривались процедуры, касающиеся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;

d) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используются два или более видов топлива, ПЗВ определяется как взвешенное среднее значение ПЗВ по отдельным видам топлива с учетом тепловой мощности, производимой каждым видом топлива. Стороны могут применять правила, в соответствии с которыми установки для сжигания и технологические установки на нефтеперерабатывающем предприятии могут быть освобождены от обязанности соблюдать отдельные предельные значения выбросов NO_x , установленные в настоящем приложении, при условии соблюдения совокупного предельного значения выбросов NO_x , определяемого на основе наилучших имеющихся методов.

6. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт_T^2 :

² Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт_T .

Таблица 1
Предельные значения выбросов NO_x из установок для сжигания^a

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ ^b</i>
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 300 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 450 (распыленный лигнит) 250 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 300 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 450 (распыленный лигнит) 300 (биомасса, торф)
	100–300	Новые установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 250 (биомасса, торф)
	> 300	Новые установки: 150 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) (в целом) 150 (биомасса, торф) 200 (распыленный лигнит)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (биомасса, торф)
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 300
		Существующие установки: 450
	100–300	Новые установки: 150
		Существующие установки: 200 (в целом) Существующие установки на нефтеперерабатывающих заводах и химических установках: 450 (для сжигания остатков после перегонки и конверсии при переработке сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве неkomмерческого топлива)
	> 300	Новые установки: 100
		Существующие установки: 150 (в целом) Существующие установки на нефтеперерабатывающих заводах и химических установках: 450 (для сжигания остатков после перегонки и конверсии при переработке сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве неkomмерческого топлива (< 500 МВт _т))

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ ^b</i>
Природный газ	50–300	Новые установки: 100 Существующие установки: 100
	> 300	Новые установки: 100 Существующие установки: 100
Другие виды газообразного топлива	> 50	Новые установки: 200 Существующие установки: 300

^a В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов и материалов;
- установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями и турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

^b Базовое содержание O₂ для твердого топлива составляет 6%, а для жидкого и газообразного топлива – 3%.

7. Установленные на суше турбины внутреннего сгорания с номинальной тепловой мощностью более 50 МВт_т: ПЗВ NO_x, выраженные в мг/м³ (базовое содержание O₂ – 15%), следует применять в отношении какой-либо одной отдельной турбины. Указываемые в таблице 2 ПЗВ применяются только при нагрузках, превышающих 70%.

Таблица 2

Предельные значения выбросов NO_x из установленных на суше турбин внутреннего сгорания (включая газовые турбины комбинированного цикла (ГТКЦ))

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)^a</i>
Жидкое топливо (легкие и средние дистилляты)	> 50	Новые установки: 50 Существующие установки: 90 (в целом) 200 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)^a</i>
Природный газ ^b	> 50	Новые установки: 50 (в целом) ^d Существующие установки: 50 (в целом) ^{c, d} 150 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)
Другое газообразное топливо	> 50	Новые установки: 50 Существующие установки: 120 (в целом) 200 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)

^a Газовые турбины, предназначенные для использования в чрезвычайных ситуациях, которые эксплуатируются менее 500 часов в год, не охватываются.

^b Природный газ – это встречающийся в природе метан, содержащий не более 20% (по объему) инертных газов и других составляющих.

^c 75 мг/м³ в следующих случаях, при которых эффективность газовой турбины определяется на основе базовой нагрузки в системе ИСО:

- газовые турбины, используемые в системах для комбинированного производства электроэнергии и тепла с общей эффективностью, превышающей 75%;
- газовые турбины, используемые на установках комбинированного цикла с ежегодным средним полным КПД более 55%;
- газовые турбины для оборудования с механическим приводом.

^d Для одновальных газовых турбин, не относящихся ни к одной из категорий, упоминаемых в сноске^c, однако обладающих КПД более 35% – в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО – ПЗВ в отношении NO_x должны составлять 50 × η/35, где η представляет собой КПД газовой турбины в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО, выраженной в процентах.

8. Производство цемента:

Таблица 3
Предельные значения выбросов NO_x, образующихся при производстве цементного клинкера^a

<i>Вид установки</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)</i>
В целом (существующие и новые установки)	500
Существующие лепольные печи и длинные карусельные печи, в которых не сжигается никаких отходов	800

^a Установки для производства цементного клинкера в карусельных печах мощностью > 500 Мг/день или в других печах мощностью > 50 Мг/день. Базовое содержание O₂ – 10%.

9. Стационарные двигатели:

Таблица 4

Предельные значения выбросов NO_x из новых стационарных двигателей

<i>Вид двигателя, мощность, спецификация топлива</i>	<i>ПЗВ^{a, b, c} (мг/м³)</i>
Газовые двигатели > 1 МВт _т	
Двигатели с искровым зажиганием (карбюраторные), все виды газообразного топлива	95 (улучшенные двигатели, работающие на бедных смесях) 190 (стандартные двигатели, работающие на бедных или обогащенных смесях с катализатором)
Двухтопливные двигатели > 1 МВт _т в газовой фазе (все виды газообразного топлива)	190
в жидкой фазе (все виды жидкого топлива) ^d	
1–20 МВт _т	225
> 20 МВт _т	225
Дизельные двигатели > 5 МВт _т (двигатели с воспламенением от сжатия)	
<i>Низкая (< 300 об/мин)/средняя (300–1 200 об/мин)/скорость</i>	
5–20 МВт _т	
Тяжелое дизельное топливо (ТДТ) и биотопливо	225
Легкое дизельное топливо (ЛДТ) и природный газ (ПГ)	190
> 20 МВт _т	
ТДТ и биотопливо	190
ЛДТ и ПГ	190
<i>Высокая скорость (> 1 200 об/мин)</i>	190

Примечание: Базовое содержание кислорода – 15%³.

^a Эти ПЗВ не применяются в отношении двигателей, эксплуатируемых менее 500 часов в год.

^b В тех случаях, когда селективное каталитическое восстановление (СКВ) не может на данный момент применяться в силу технических и материальных причин, например на отдаленных островах, или когда наличие достаточных объемов высококачественного топлива не может быть гарантировано, предоставляется переходный период в 10 лет после вступления в силу настоящего Протокола для дизельных и двухтопливных двигателей, в течение которого применяются следующие ПЗВ:

- двухтопливные двигатели: 1 850 мг/м³ в жидкой фазе; 380 мг/м³ в газовой фазе;
- дизельные двигатели – низкая (< 300 об/мин) и средняя скорость (300–1 200 об/мин): 1 300 мг/м³ для двигателей мощностью от 5 до 20 МВт_т и 1 850 мг/м³ для двигателей > 20 МВт_т;
- дизельные двигатели – высокая скорость (> 1 200 об/мин): 750 мг/м³.

³ Коэффициент перерасчета предельных значений в настоящем Протоколе (при 5% содержания кислорода) составляет 2,66 (16/6).

Таким образом, предельные значения являются следующими:

- 190 мг/м³ при 15% O₂ соответствуют 500 мг/м³ при 5% O₂;
- 95 мг/м³ при 15% O₂ соответствуют 250 мг/м³ при 5% O₂;
- 225 мг/м³ при 15% O₂ соответствуют 600 мг/м³ при 5% O₂.

^c Двигатели, эксплуатируемые 500–1 500 часов в год, могут быть выведены из-под обязательного соблюдения этих ПЗВ в том случае, если в них применяются первичные меры по ограничению выбросов NO_x и обеспечивается соблюдение ПЗВ, установленных в сноске ^b.

^d Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении предельных значений выбросов в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в исключительных случаях может применяться другое топливо в силу внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов. Срок освобождения от этого обязательства в этих случаях не должен превышать 10 дней, за исключением тех обстоятельств, когда существует острая необходимость в поддержании энергетических поставок.

10. Агломерационные установки по переработке железной руды:

Таблица 5
Предельные значения выбросов NO_x, образующихся при работе агломерационных установок по переработке железной руды

<i>Виды установок</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)</i>
Агломерационные установки: новые установки	400
Агломерационные установки: существующие установки	400

^a Производство и обработка металлов: установки для обжига или спекания металлической руды, установки для производства предельного чугуна и стали (первичная или вторичная плавка), включая непрерывное литье, с мощностью более 2,5 Мг/час, установки для обработки черных металлов (станы горячей прокатки с мощностью > 20 Мг/час нерафинированной стали).

^b Как исключение из пункта 3 эти ПЗВ должны рассматриваться в качестве средних значений за продолжительный период времени.

11. Производство азотной кислоты:

Таблица 6
Предельные значения выбросов NO_x, образующихся при производстве азотной кислоты, за исключением установок для концентрации кислоты

<i>Виды установок</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)</i>
Новые установки	160
Существующие установки	190

В. Канада

12. Предельные значения для ограничения выбросов NO_x будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижеупомянутых документов:

а) Руководящие принципы по выбросам из новых источников для выработки электроэнергии на тепловых электростанциях;

- b) Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин внутреннего сгорания. PN1072;
- c) Национальные руководящие принципы по выбросам для цементных печей. PN1284;
- d) Национальные руководящие принципы по выбросам для промышленных/коммерческих бойлеров и нагревательных установок. PN1286;
- e) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085;
- f) План регулирования выбросов оксидов азота (NO_x) и летучих органических соединений (ЛОС) – Фаза I. PN1066; и
- g) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085.

С. Соединенные Штаты Америки

13. Предельные значения для ограничения выбросов NO_x из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

- a) угольные энергоблоки – Свод федеральных нормативных положений 40 (С.Ф.Н.), раздел 76;
- b) паротурбинные энергоблоки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел D и подраздел Da;
- c) парогенераторные установки в промышленном, коммерческом и учрежденческом секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db;
- d) установки по производству азотной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел G;
- e) стационарные газовые турбины – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GG;
- f) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ea и подраздел Eb;
- g) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ec;
- h) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;
- i) стационарные двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- j) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с воспламенением от сжатия, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;
- k) стационарные турбины внутреннего сгорания – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKKK;
- l) малые установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA.

- m) портландцемент – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел F;
- n) установки для сжигания коммерческих и промышленных твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел СССС; и
- o) установки для сжигания других твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ЕЕЕЕ.

S. Приложение VI

Текст приложения VI заменен на следующий:

"Предельные значения для выбросов летучих органических соединений из стационарных источников"

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

A. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Данный раздел настоящего приложения охватывает стационарные источники выбросов ЛОС, перечисленные в пунктах 8–22 ниже. Установки или части установок, предназначенные для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и испытания новых продуктов и процессов, не охватываются. Пороговые значения приводятся ниже в таблицах по конкретным секторам. Как правило, они характеризуют потребление растворителей или массу выбросов. В тех случаях, когда один оператор на одной и той же установке одного и того же объекта осуществляет несколько технологических операций, относящихся к одной и той же подкатегории, потребление растворителя и масса выбросов в этих процессах суммируются. Когда пороговое значение не приводится, данное предельное значение относится ко всем соответствующим установкам.

3. Для цели раздела А настоящего приложения:

a) "Хранение и распределение бензина" означают загрузку грузовых автомобилей, железнодорожных грузовых вагонов, барж и морских судов на складах и отгрузочных станциях нефтеперерабатывающих заводов, включая заправку транспортных средств на автозаправочных станциях;

b) "Нанесение клейкого покрытия" означает любую деятельность по нанесению клейкого покрытия на поверхность, за исключением нанесения клейких покрытий и ламинирования при печатании и в производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов;

c) "Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов" означает любую деятельность по сцеплению деревянных и/или пластмассовых поверхностей для производства ламинированных продуктов;

d) "Деятельность по нанесению покрытий" означает любую деятельность по однократному или многократному нанесению сплошной пленки покрытия на:

- i) кузова новых транспортных средств, относимых к транспортным средствам категории M1, а также кузова транспортных средств категории N1, если покрытие на них наносится на том же оборудовании, которое применяется для транспортных средств категории M1;
- ii) кабины грузовых автомобилей, определяемые как часть транспортного средства, где располагается место водителя, и встроенные корпуса всего штатного технического оборудования транспортных средств категорий N2 и N3;
- iii) поверхности автофургонов и грузовых автомобилей, относимых к транспортным средствам категорий N1, N2 и N3, за исключением кабин грузовых автомобилей;
- iv) автобусы, относимые к транспортным средствам категорий M2 и M3;
- v) прочие металлические и пластмассовые поверхности, включая поверхности воздушных и морских судов, подвижного железнодорожного состава и т.д.;
- vi) деревянные поверхности;
- vii) текстиль, волоконные материалы, пленочные и бумажные поверхности; и
- viii) кожу.

Эта категория источников не включает нанесение металлических покрытий на подложки методами электрофореза или химического напыления. Если деятельность по нанесению покрытия на изделие включает в себя операцию печатания, эта операция рассматривается как часть всего процесса нанесения покрытия. В то же время процессы печатания, осуществляемые как отдельный вид деятельности, не охватываются этим определением. В этом определении:

- транспортные средства категории M1 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют не более восьми посадочных мест, помимо места водителя;
- транспортные средства категории M2 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют более восьми посадочных мест, помимо места водителя, и максимальную массу, не превышающую 5 Мг;
- транспортные средства категории M3 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют более восьми посадочных мест, помимо места водителя и максимальную массу, превышающую 5 Мг;
- транспортные средства категории N1 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу, не превышающую 3,5 Мг;

- транспортные средства категории N2 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу более 3,5 Мг, но не превышающую 12 Мг;
- транспортные средства категории N3 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу более 12 Мг;

е) "Нанесение покрытий на рулонную продукцию" означает любую деятельность, в ходе которой на рулонную сталь, нержавеющую сталь, лакированную сталь, медные сплавы или алюминиевую полосу непрерывным процессом наносится пленкообразующее или слоистое покрытие;

г) "Химическая чистка" означает любую промышленную или коммерческую деятельность с использованием ЛОС на оборудовании для чистки одежды, предметов домашнего обихода или аналогичных потребительских товаров, за исключением ручного удаления пятен и загрязнений в текстильной и швейной промышленности;

г) "Производство покрытий, лаков, типографских красок и клеев" означает производство средств для покрытий, лаков, типографских красок, клеев и промежуточных химических соединений, если они изготавливаются на одном и том же оборудовании путем смешивания красителей, смол и связующих веществ с органическими растворителями или другими содержащими их веществами. В эту категорию также включаются диспергирование, предварительное диспергирование, придание материалам определенной вязкости или цвета и упаковка готовых изделий в тару;

д) "Печатание" означает любую деятельность по воспроизведению текста и/или изображений, в ходе которой с печатной формы краска переносится на воспринимающую поверхность и которая применяется к следующим подпроцессам:

i) флексография: деятельность по печатанию с эластичных печатных форм из резины или фотополимеров, на которых печатные элементы находятся выше пробельных элементов; при этом используется текучая краска, быстро закрепляющаяся благодаря испарению;

ii) рулонная офсетная термопечать: деятельность по печатанию с рулонной подачей с использованием печатной формы, в которой печатающие и пробельные элементы находятся в одной плоскости, при этом рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается в машину с рулона, а не в виде отдельных листов. Пробельный участок подвергается обработке, с тем чтобы притягивать воду и соответственно отталкивать краску, а зона печатающих элементов – чтобы принимать и переносить краску на воспринимающую поверхность. Испарение происходит в сушильной установке, где для подогрева материала, на котором производится печать, используется горячий воздух;

iii) выпуск издательской продукции методом ротационной глубокой печати: ротационная глубокая печать применяется для печатания журналов, брошюр, каталогов и аналогичной продукции с использованием краски на основе толуола;

iv) ротационная глубокая печать: деятельность по печатанию с помощью цилиндрической печатной формы, где печатающие элементы находятся ниже пробельных участков, с использованием текучей краски, высыхающей благодаря испарению. Она заполняет выемки, а ее избыток убирается с пробельного участка до контакта воспринимающей поверхности с цилиндром и перехода на нее краски из выемок;

v) ротационная графариетная печать: процесс печатания с рулонной подачей, при котором краска вдавливается в воспринимающую поверхность через пористую печатную форму, где зона печатающих элементов открыта, а пробельные участки изолированы; в этом процессе используется текучая краска, высыхающая только благодаря испарению. Рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается к машине с рулона, а не в виде отдельных листов;

vi) ламинирование, связанное с деятельностью по печатанию: склеивание двух или более гибких материалов для получения слоистых материалов; и

vii) лакирование: деятельность по нанесению на гибкий материал слоя лака или клеящего вещества для дальнейшего склеивания упаковочного материала;

i) "Производство фармацевтических продуктов" означает химический синтез, ферментацию, экстракцию, приготовление и конечную обработку фармацевтических препаратов и, когда оно осуществляется на том же объекте, производство промежуточных продуктов;

j) "Переработка натурального или синтетического каучука" означает любую деятельность по смешиванию, дроблению, компаундированию, каландрованию, экструдированию и вулканизации натурального или синтетического каучука и наряду с этим деятельность по переработке натурального или синтетического каучука в конечный продукт;

k) "Очистка поверхностей" означает любую деятельность, за исключением химической чистки, которая предполагает использование органических растворителей для удаления загрязнения с поверхности материала, включая обезжиривание; состоящую из нескольких стадий деятельности по очистке, которая предшествует любой другой стадии обработки или следует за ней, необходимо рассматривать в качестве единого процесса очистки поверхности. Эта деятельность предполагает очистку поверхности изделий, а не очистку технологического оборудования;

l) "Стандартные условия" означают температуру 273,15 К и давление 101,3 кПа;

m) "Органическое соединение" означает любое соединение, содержащее, как минимум, элементарный углерод и один или несколько таких химических элементов, как водород, галогены, кислород, сера, фосфор, кремний или азот, за исключением оксидов углерода, неорганических карбонатов и бикарбонатов;

n) "Летучее органическое соединение" (ЛОС) означает любое органическое соединение, включая фракцию креозота, давление паров которого при температуре 293,15 К составляет 0,01 кПа или более, или

которое имеет соответствующую летучесть при определенных условиях использования;

о) "Органический растворитель" означает любое ЛОС, которое применяется отдельно или в сочетании с другими реагентами, не подвергаясь химическому изменению, с целью растворения сырья, продуктов или отходов или используется в качестве чистящего средства с целью растворения загрязнителей, т.е. в качестве растворителя, либо в качестве дисперсионной среды, либо регулятора вязкости, либо регулятора поверхностного натяжения или пластификатора или в качестве консервирующей добавки;

р) "Отходящие газы" означает окончательный выброс в атмосферу из дымовой трубы или из очистного оборудования газообразной смеси, содержащей ЛОС или другие загрязнители. Объемные скорости потока выражаются в м³/час при стандартных условиях;

q) "Экстракция растительного масла и животного жира и рафинация растительного масла" означает экстракцию растительного масла из семян и другого растительного сырья, переработку сухих остатков для производства корма для животных и очистку жиров и растительных масел, полученных из семян, растительного и/или животного сырья;

г) "Нанесение авторемонтных покрытий" означает любые промышленные или коммерческие технологические операции по нанесению покрытий и сопутствующие операции по обезжириванию, предназначенные для:

i) нанесения первоначального покрытия на всю поверхность дорожных транспортных средств или ее часть с применением авторемонтных лакокрасочных материалов, когда эти операции осуществляются за пределами производственной линии завода-изготовителя, или нанесения покрытий на поверхность прицепов (включая полуприцепы);

ii) нанесение авторемонтных покрытий, определяемое как нанесение покрытий на всю поверхность дорожных транспортных средств или ее часть в процессе ремонта, консервации или декоративной отделки за пределами завода-изготовителя, не охвачено в этом приложении, но продукты, используемые для этого, рассматриваются в приложении XI;

с) "Пропитка древесины" означает любую деятельность по насыщению лесоматериалов консервантом;

т) "Нанесение покрытий на обмоточные провода" означает любые технологические операции по нанесению покрытий на металлические проводники, используемые для изготовления обмоток трансформаторов, двигателей и т.д.;

и) "Неорганизованный выброс" означает любой не содержащийся в отходящих газах выброс ЛОС в атмосферу, почву и воду, а также – при отсутствии иных указаний – растворителей, содержащихся в любом продукте; он включает неуправляемые выбросы ЛОС, попадающие во внешнюю среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия. Неорганизованные выбросы могут рассчитываться на основе плана регулирования использования растворителей (см. добавление I к настоящему приложению);

v) "Общий объем выбросов ЛОС" означает сумму неорганизованных выбросов ЛОС и выбросов ЛОС в отходящих газах;

w) "Расход" означает количество органических растворителей, в том числе в составах, используемых при осуществлении той или иной технологической операции, включая растворители, рециркулируемые внутри и вне технологической установки, которые учитываются при каждом их использовании для осуществления соответствующей технологической операции;

x) "Предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает максимальное количество выбросов ЛОС (за исключением метана) на той или иной установке, которое не должно превышать при нормальной эксплуатации. Для отходящих газов оно выражается в виде отношения массы ЛОС к объему отходящих газов (выражается в мг С/м³, если не указывается иного) при наличии стандартных условий по температуре и давлению сухого газа. Объем газа, добавляемого к отходящему газу для охлаждения или разбавления, при определении весовой концентрации загрязнителя в отходящих газах в расчет не принимается. Предельные значения выбросов для отходящих газов обозначены как ПЗВо; предельные значения выбросов для неорганизованных выбросов обозначены как ПЗВн;

y) "Нормальная эксплуатация" означает все стадии эксплуатации, кроме операций пуска, остановки и технического обслуживания оборудования;

z) "Вредные для здоровья человека вещества" подразделяются на две категории:

i) галогенизированные ЛОС, сопряженные с возможной опасностью необратимых последствий; или

ii) опасные вещества, которые являются канцерогенными, мутагенными или воздействующими на репродуктивную функцию веществами или которые могут вызывать заболевание раком, могут вызывать наследственные генетические нарушения, могут вызывать заболевание раком при вдыхании, могут отражаться на плодovitости или могут причинять вред нерожденному ребенку:

aa) "Производство обуви" означает любую деятельность по производству готовой обуви или ее компонентов;

bb) "Потребление растворителей" означает общий расход органических растворителей в технологической установке в течение календарного года или любой другой 12-месячный период за вычетом любых ЛОС, рекуперированных для повторного использования.

4. Должны удовлетворяться следующие требования:

a) во всех случаях должен осуществляться мониторинг выбросов ЛОС путем измерений или расчетов⁴, произведенных как минимум с такой же точностью. Соблюдение ПЗВ должно проверяться на основе непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов. В отношении выбросов отхо-

⁴ Методы расчетов будут отражены в руководящем документе, принятом Исполнительным органом.

дящих газов в случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ обеспечивается, если подтвержденное среднесуточное значение объема выбросов не превышает ПЗВ. В случае дискретных измерений или других надлежащих процедур учета соблюдение ПЗВ обеспечивается, если среднее значение, полученное в ходе снятия всех показаний или других процедур в рамках одной операции по мониторингу, не превышает предельных значений. Для целей проверки могут учитываться погрешности методов измерения. ПЗВ для неорганизованных выбросов и общие ПЗВ применяются в качестве среднегодовых;

б) концентрации загрязнителей воздуха в газоотводных каналах должны измеряться с соблюдением принципа репрезентативности. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения технологических параметров, а также обеспечение качества автоматических систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами ЕКС. В случае отсутствия стандартов ЕКС следует применять нормы ИСО, национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. В отношении отходящих газов, содержащих вещества, опасные для здоровья человека, следует применять следующие ПЗВ:

а) 20 мг/м^3 (в виде суммарной массы отдельных соединений) для выбросов галогенизированных ЛОС, которым присваиваются следующие классы риска: "предположительно вызывают рак" и/или "предположительно вызывают генетические дефекты", при которых суммарный поток массы рассматриваемых соединений составляет не менее 100 г/час ; и

б) $2 \text{ мг/м}^3 \text{ н.у.}$ (в виде суммарной массы отдельных соединений) для выбросов ЛОС, которым присваиваются следующие классы риска: "могут вызывать рак", "могут вызывать генетические дефекты", "могут вызывать рак при вдыхании", "могут нанести ущерб плодovitости" или "могут нанести ущерб нерожденному ребенку", при которых суммарный поток массы рассматриваемых соединений составляет не менее 10 г/час .

6. Для категорий источников, перечисленных в пунктах 9–22, где представлены доказательства того, что соблюдение предельного значения неорганизованных выбросов (ПЗВн) на какой-либо отдельной установке технически и экономически невозможно, Сторона может сделать исключение для данной установки при условии, что это не повлечет за собой значительного риска для здоровья людей и окружающей среды и что используются наилучшие имеющиеся методы.

7. Предельные значения для выбросов ЛОС для категорий источников, указанных в пункте 3, должны быть такими, как это указано в пунктах 8–22 ниже.

8. Хранение и распределение бензина:

а) в качестве бензохранилищ на терминалах в случае превышения пороговых значений, указанных в таблице 1, должны использоваться либо:

і) резервуары с фиксированной крышей, подсоединенные к пароуловительной установке с параметрами выбросов, не превышающими ПЗВ, приведенных в таблице 1, или;

ii) резервуары с внутренней или внешней плавающей крышей, оборудованные первичным и дополнительным затворами, с параметрами выбросов, удовлетворяющими показателям эффективности сокращения выбросов, приведенным в таблице 1;

b) в отступление от указанных выше требований резервуары с фиксированной крышей, которые были введены в эксплуатацию до 1 января 1996 года и которые не присоединены к пароуловительной установке, должны быть оборудованы первичным затвором, позволяющим обеспечить сокращение выбросов на 90%.

Таблица 1

Предельные значения выбросов ЛОС, образующихся при хранении и распределении бензина, за исключением загрузки морских судов (этап I)

<i>Вид деятельности</i>	<i>Пороговое значение</i>	<i>ПЗВ или эффективность сокращения выбросов</i>
Загрузка и выгрузка передвижных цистерн на терминалах	Годовая пропускная способность бензина: 5 000 м ³	10 г ЛОС/м ³ , включая метан ^a
Хранилища в терминалах	Существующие терминалы или нефтехранилища с пропускной способностью бензина 10 000 Мг или более/год Новые терминалы (без пороговых значений, за исключением терминалов, расположенных на небольших удаленных островах, с пропускной способностью менее 5 000 Мг/год)	95% по весу ^b
Автозаправочные станции	Пропускная способность бензина более 100 м ³ /год	0,01% по весу от пропускной способности ^c

^a Пары, вытесненные в процессе заполнения резервуаров для хранения бензина, подаются либо в другие резервуары, либо на очистные сооружения с соблюдением указанных в таблице выше предельных значений.

^b Эффективность сокращения в % в сравнении с резервуаром с фиксированной крышей, не оборудованным устройствами локализации паров, т.е. снабженным только вакуумным предохранительным клапаном/ограничителем давления.

^c Пары, вытесненные в процессе налива бензина в резервуары на автозаправочных станциях и в резервуары с фиксированной крышей, используемые для промежуточного хранения паров, должны возвращаться через герметичный для паров соединительный трубопровод в передвижную цистерну, осуществляющую доставку бензина. Операции по загрузке допускаются только в случае принятия мер безопасности и их надлежащего соблюдения. При таких условиях дополнительный мониторинг соблюдения предельных значений не требуется.

Таблица 2

Предельные значения выбросов ЛОС в процессе заправки легковых автомобилей на автозаправочной станции (этап II)

<i>Пороговые значения</i>	<i>Минимальная эффективность улавливания паров в % по весу^a</i>
Новая автозаправочная станция в случае, если ее фактическая или расчетная пропускная способность превышает 500 м ³ в год	Не менее 85% по весу при соотношении пара/бензина в размере не менее 0,95, но не более 1,05 (по объему)
Существующая автозаправочная станция в случае, если ее фактическая или расчетная пропускная способность превышает 3 000 м ³ в год на период до 2019 года	
Существующая автозаправочная станция, фактическая или расчетная пропускная способность которой превышает 500 м ³ в год и которая находится в процессе полной модернизации	

^a Эффективность пароулавливания систем должна быть подтверждена производителем на основании соответствующих технических стандартов или процедур типовой апробации.

9. Нанесение клейких покрытий:

Таблица 3

Предельные значения при нанесении клейких покрытий

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Производство обуви (потребление растворителей > 5 Мг/год)	25 ^a г ЛОС/пара обуви
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей 5–15 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^b С/м ³ ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 1,2 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей 15–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^b С/м ³ ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^c С/м ³ ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 0,8 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

^a Общие ПЗВ, выраженные в граммах выбрасываемого растворителя на изготовленную пару обуви.

^b При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

^c При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 100 мг С/м³.

10. Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов:

Таблица 4

Предельные значения при производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год)</i>
Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов (потребление растворителей > 5 Мг/год)	Общее ПЗВ – 30 г ЛОС/м ² конечного продукта

11. Виды деятельности по нанесению покрытий (нанесение покрытий на транспортные средства):

Таблица 5

Предельные значения при нанесении покрытий в автомобильной промышленности

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС^a (за год для общих ПЗВ)</i>
Производство легковых автомобилей (M1, M2) (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 5 000 обработанных единиц/год или > 3 500 изготовленных несущих корпусов)	90 г ЛОС/м ² или 1,5 кг/кузов + 70 г/м ²
Производство легковых автомобилей (M1, M2) (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 60 г ЛОС/м ² или 1,9 кг/кузов + 41 г/м ² <i>Новые установки:</i> 45 г ЛОС/м ² или 1,3 кг/кузов + 33 г/м ²
Производство легковых автомобилей (M1, M2) (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	35 г ЛОС/м ² или 1 кг/кузов + 26 г/м ² ^b
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 85 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 65 г ЛОС/м ²
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 75 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 55 г ЛОС/м ²

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС^а (за год для общих ПЗВ)</i>
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	55 г ЛОС/м ²
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 2 500 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 120 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 90 г ЛОС/м ²
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 2 500 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 90 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 70 г ЛОС/м ²
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 2 500 обработанных единиц/год)	50 г ЛОС/м ²
Производство автобусов (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 2 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 290 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 210 г ЛОС/м ²
Производство автобусов (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 2 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 225 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 150 г ЛОС/м ²
Производство автобусов (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 2 000 обработанных единиц/год)	150 г ЛОС/м ²

^а Общие предельные значения выражаются в виде массы органического растворителя (г), выделившейся в виде выбросов с площади поверхности изделия (м²). Площадь поверхности изделия определяется как общая площадь поверхности, на которую наносится покрытие методом электрофореза, плюс площадь любых частей изделия, на которые может наноситься то же покрытие на последующих этапах процесса нанесения покрытия. Площадь, на которую наносится покрытие методом электрофореза, рассчитывается по следующей формуле: (2 x общий вес корпуса изделия)/(средняя толщина металлического листа x плотность металлического листа). Общие ПЗВ, указанные в таблице выше, относятся ко всем стадиям процесса, осуществляемым на одной установке – от нанесения покрытия с помощью электрофореза или любого другого процесса нанесения покрытий до окончательной отделки воском и полировки верхнего слоя включительно, а также к растворителям, используемым в процессе очистки оборудования, включая камеры для окраски напылением и другое стационарное оборудование как в рамках, так и за пределами этого производственного процесса.

^б В случае существующих предприятий достижение этих уровней может повлечь сквозное воздействие на различные среды, высокие капитальные затраты и длительные периоды окупаемости. Для достижения значительных поэтапных сокращений выбросов ЛОС необходимо производить замену типа лакокрасочных покрытий и/или систем их нанесения и сушки, что, как правило, предполагает либо установку нового оборудования, либо капитальное переоснащение малярной мастерской и влечет за собой существенные издержки.

12. Виды деятельности по нанесению покрытий (нанесение покрытий на металлические, текстильные, волоконные, пленочные, пластмассовые, бумажные и деревянные поверхности):

Таблица 6

Предельные значения при нанесении покрытий в различных секторах промышленности

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей 15–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^a мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,75 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на металлы и пластмассы (потребление растворителей 5–15 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^{a, b} мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,6 кг ЛОС/кг расхода сухого остатка
Другие виды покрытий, включая нанесение покрытий на текстиль, волоконные материалы, пленку и бумагу (за исключением нанесения рулонной трафаретной печати на текстильные изделия, см. печатание) (потребление растворителей 5–15 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^{a, b} мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на текстиль, волоконные материалы, пленку и бумагу (за исключением нанесения рулонной трафаретной печати на текстильные изделия, см. печатание) (потребление растворителей > 15 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ^{b, c} ПЗВн = не более 20% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на пластмассовые изделия (потребление растворителей 15–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ^b ПЗВн = не более 20% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,375 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на изделия из пластмассы (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ^b ПЗВн = не более 20% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,35 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на металлические поверхности (потребление растворителей 15–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ^b ПЗВн = не более 20% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,375 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента За исключением для покрытий, находящихся в контакте с продуктами питания: Общее ПЗВ не более 0,5825 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на металлические поверхности (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 Мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ^b ПЗВн = не более 20% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,33 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента За исключением покрытий, находящихся в контакте с продуктами питания: Общее ПЗВ не более 0,5825 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

^a Предельное значение распространяется на операции по нанесению покрытия и процессы сушки в условиях улавливания выбросов.

^b Если улавливание выбросов при нанесении покрытий невозможно (судостроение, нанесение покрытий на воздушные суда и т.д.), для установок могут быть сделаны

исключения. В этом случае используется схема сокращения выбросов, если только применение этого варианта не является технически и экономически невозможным. В противном случае используется наилучший имеющийся метод.

^c Если при нанесении покрытий на текстиль применяются методы, допускающие повторное использование рекуперированного растворителя, общее предельное значение для операций по сушке и нанесению покрытий составляет 150 мг С/м³.

13. Деятельность по нанесению покрытий (нанесение покрытий на кожу и обмоточные провода):

Таблица 7

Предельные значения при нанесении покрытий на кожу и обмоточные провода

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год для общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на кожу в производстве мебели и таких кожно-галантерейных изделий небольших размеров потребительского назначения, как сумки, ремни, бумажники и т.д. (потребление растворителей > 10 Мг/год)	Общее ПЗВ – 150 г/м ²
Нанесение покрытий на кожу в других сферах производства (потребление растворителей 10–25 Мг/год)	Общее ПЗВ – 85 г/м ²
Нанесение покрытий на кожу в других сферах производства (потребление растворителей > 25 Мг/год)	Общее ПЗВ – 75 г/м ²
Нанесение покрытий на обмоточные провода (потребление растворителей > 5 Мг/год)	Общее ПЗВ, составляющее 10 г/кг, применяется для установок со средним диаметром проводов ≤ 0,1 мм Общее ПЗВ, составляющее 5 г/кг, применяется ко всем другим установкам

14. Нанесение покрытий на рулонную продукцию:

Таблица 8

Предельные значения при нанесении покрытий на рулонную продукцию

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Существующие установки (потребление растворителей > 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^a С/м ³ ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 0,45 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Существующие установки (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^а С/м ³ ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,45 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Новые установки (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^а С/м ³ ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,3 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Новые установки (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^а С/м ³ ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,3 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

^а При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

15. Химическая чистка:

Таблица 9

Предельные значения при химической чистке

<i>Вид деятельности</i>	<i>ПЗВ для ЛОС^{а, б} (за год для общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки	Общее ПЗВ – 20 г ЛОС/кг

^а Предельное значение общего количества выбросов ЛОС рассчитывается в виде отношения массы испарившегося ЛОС к массе очищенного и высушенного продукта.

^б Этот уровень выбросов может быть обеспечен за счет применения как минимум установок типа IV или более эффективных установок.

16. Производство покрытий, лаков, типографской краски и клеев:

Таблица 10

Предельные значения при производстве покрытий, лаков, типографских красок и клеев

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки с потреблением растворителей в пределах от 100 до 1 000 Мг/год	ПЗВо = 150 мг С/м ³ ПЗВн ^а = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 5% от исходного количества растворителя по весу

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки с потреблением растворителей > 1 000 Мг/год	ПЗВо = 150 мг С/м ³ ПЗВн ^а = не более 3% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 3% от исходного количества растворителя по весу

^а В предельном значении неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента состава в герметичной таре.

17. Печатная деятельность (флексография, рулонная офсетная термопечать, ротационная глубокая печать и т.д.):

Таблица 11

Предельные значения для печатной деятельности

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Офсетная термопечать (потребление растворителей 15–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 мг С/м ³ ПЗВн = не более 30% от исходного количества растворителя по весу ^а
Офсетная термопечать (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	Новые и существующие установки ПЗВо = 20 мг С/м ³ ПЗВн = не более 30% от исходного количества растворителя по весу ^а
Офсетная термопечать (потребление растворителей > 200 Мг/год)	Для новых и усовершенствованных печатных машин Общее ПЗВ = не более 10% веса потребленной краски ^а Для существующих печатных машин Общее ПЗВ = не более 15% веса потребленной краски ^а
Издательская продукция глубокой печати (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	Для новых установок ПЗВо = 75 мг С/м ³ ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента Для существующих установок ПЗВо = 75 мг С/м ³ ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,8 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Издательская продукция глубокой печати (потребление растворителей > 200 Мг/год)	Для новых установок Общее ПЗВ = не более 5% от исходного количества растворителя по весу

Вид деятельности и пороговое значение

ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)

	Для существующих установок Общее ПЗВ = не более 7% от исходного количества растворителя по весу
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей 15–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ = не более 1,2 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей 25–200 Мг/год) и ротационная трафаретная печать (потребление растворителей > 30 Мг/год)	ПЗВо = 100 мг С/м ³ ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 1,0 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<i>Для предприятий, все машины которых подсоединены к установке окисления:</i> Общее ПЗВ = 0,5 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента <i>Для предприятий, все машины которых подсоединены к установке адсорбции углерода:</i> Общее ПЗВ = 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента <i>Для существующих предприятий смешанного типа, на которых некоторые из существующих машин, возможно, не подсоединены к установке сжигания или рекуперации растворителей:</i> Выбросы машин, подсоединенных к установкам окисления или адсорбции углерода, ниже предельных значений выбросов, составляющих соответственно 0,5 или 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента. <i>Для машин, не подсоединенных к установке очистки газов:</i> используются продукты с низким содержанием растворителей или без растворителей; обеспечивается подсоединение к установке очистки отходящих газов при наличии свободных мощностей; работы, требующие применения продуктов с высоким содержанием растворителей, желательнее выполнять на машинах, подсоединенных к установке очистки отходящих газов. Общие выбросы менее 1,0 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

^a Остаточное количество растворителя в готовом продукте при расчетах неорганизованных выбросов не учитывается.

18. Производство фармацевтических продуктов:

Таблица 12

Предельные значения при производстве фармацевтических продуктов

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Новые установки (потребление растворителей > 50 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м ³ ^{a, b} ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу ^b
Существующие установки (потребление растворителей > 50 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м ³ ^{a, c} ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу ^c

^a При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

^b Вместо ПЗВо и ПЗВн может применяться общее предельное значение, составляющее 5% расхода растворителя.

^c Вместо ПЗВо и ПЗВн может применяться общее предельное значение, составляющее 15% расхода растворителя.

19. Переработка натурального или синтетического каучука:

Таблица 13

Предельные значения при переработке натурального или синтетического каучука

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общего ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки: переработка природного или синтетического каучука (потребление растворителей > 15 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м ³ ^a ПЗВн = 25 от исходного количества растворителя по весу ^b <i>Или</i> общее ПЗВ = 25% расхода растворителей

^a При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

^b В предельном значении неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента состава в герметичной таре.

20. Очистка поверхностей:

Таблица 14

Пределные значения при очистке поверхностей

Вид деятельности и пороговое значение	Пороговое значение для потребления растворителей (Мг/год)	ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)	
		ПЗВо	ПЗВн
Очистка поверхности с использованием веществ, указанных в пункте 3 з) i) настоящего приложения	1–5	ПЗВо = 20 мг суммарной массы отдельных соединений/м ³	ПЗВн = 15% от исходного количества растворителя по весу
	> 5	ПЗВо = 20 мг суммарной массы отдельных соединений/м ³	ПЗВн = 10% от исходного количества растворителя по весу
Другие виды очистки поверхностей	2–10	ПЗВо = 75 мг С/м ³ ^a	ПЗВн = 20% ^a от исходного количества растворителя по весу
	> 10	ПЗВо = 75 мг С/м ³ ^a	ПЗВн = 15% ^a от исходного количества растворителя по весу

^a Эти значения не применяются к установкам, на которых среднее содержание органических растворителей во всех очищающих материалах не превышает 30% по весу.

21. Процессы экстракции растительного масла и животного жира и рафинации растительного масла:

Таблица 15

Пределные значения для процессов экстракции растительного масла и животного жира и рафинации растительного масла

Вид деятельности и пороговое значение	ПЗВ для ЛОС (за год для общих ПЗВ)	
Новые и существующие установки (потребление растворителей > 10 Мг/год)	Общее ПЗВ (кг ЛОС/Мг продукта)	
	Животный жир:	1,5
	Касторовое масло:	3,0
	Семена рапса:	1,0
	Семена подсолнечника:	1,0
	Соевые бобы (обычного дробления):	0,8
	Соевые бобы (белый прот):	1,2
	Другие семена и материалы растительного происхождения:	3,0 ^a
	Все процессы фракционирования, за исключением рафинирования гидратацией ^b :	1,5
	Рафинирование гидратацией:	4,0

^a Пределные значения для общих выбросов ЛОС из установок для переработки отдельных партий семян или других материалов растительного происхождения устанавливаются Стороной в каждом конкретном случае на основе наилучших имеющихся методов.

^b Удаление смол из масла.

22. Пропитка древесины:

Таблица 16

Пределные значения для процессов пропитки древесины

<i>Вид деятельности и пороговые значения</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Пропитка древесины (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^а мг С/м ³ ПЗВн = не более 45% от исходного количества растворителя по весу Или не более 11 кг ЛОС/м ³
Пропитка древесины (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^а мг С/м ³ ПЗВн = не более 35% от исходного количества растворителя по весу Или не более 9 кг ЛОС/м ³

^а Не распространяется на пропитку креозотом.

В. Канада

23. Пределные значения для ограничения выбросов ЛОС будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и указанных ниже документов:

- а) Нормативные акты, устанавливающие предельные значения концентрации ЛОС для архитектурных покрытий – SOR/2009-264;
- б) Пределные значения концентрации ЛОС для продуктов, предназначенных для нанесения авторемонтных покрытий. SOR/2009-197;
- в) Предлагаемые нормативные положения о предельных значениях концентрации ЛОС для определенных продуктов;
- г) Руководящие принципы для сокращения выбросов оксида этилена в процессе стерилизации;
- д) Руководящие принципы экологических мер для ограничения выбросов летучих органических соединений в ходе новых процессов в органической химии. PN1108;
- е) Экологический кодекс практических мер для измерения и ограничения неорганизованных выбросов ЛОС при утечках с оборудования. PN1106;
- ж) Программа по сокращению на 40% выбросов летучих органических соединений из клеев и герметизирующих составов. PN1116;
- з) План по сокращению на 20% выбросов ЛОС при нанесении бытовых покрытий. PN1114;
- и) Экологические руководящие принципы для ограничения выбросов летучих органических соединений из наземных резервуаров. PN1180;

- ж) Экологический кодекс практических мер для улавливания паров при заправке транспортных средств на автозаправочных станциях и других объектах по распределению бензина. PN1184;
- к) Экологический кодекс практических мер по уменьшению выбросов растворителей при обезжиривании на коммерческих и промышленных объектах. PN1182;
- л) Эксплуатационные стандарты для новых источников и руководящие принципы по сокращению выбросов летучих органических соединений на предприятиях по окраске автомобилей в Канаде. PN1234;
- м) Экологические руководящие принципы для сокращения выбросов летучих органических соединений на предприятиях по обработке пластмасс. PN1276;
- н) Национальный план действий по экологическому контролю за озоноразрушающими веществами и их галогенуглеродными эквивалентами. PN1291;
- о) План регулирования выбросов оксидов азота (NO_x) и летучих органических соединений (ЛОС) – этап I. PN1066;
- р) Кодекс экологической практики для сокращения выбросов летучих органических соединений в типографской промышленности. PN1301;
- с) Рекомендуемые КСМОС⁵ стандарты и руководящие принципы для сокращения выбросов ЛОС в лакокрасочной промышленности Канады. PN1320; и
- г) Руководящие принципы для сокращения выбросов ЛОС в производстве мебели из дерева. PN1338.

С. Соединенные Штаты Америки

24. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих ниже документах:

- а) емкости для хранения жидких нефтепродуктов – Свод федеральных нормативных положений (С.Ф.Н.) 40, раздел 60, подраздел К и подраздел Ка;
- б) емкости для хранения летучих органических жидкостей – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Кб;
- в) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J;
- г) покрытие поверхностей металлической мебели – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ЕЕ;
- д) покрытие поверхностей легковых автомобилей и легких грузовиков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ММ;

⁵ Канадский совет министров по окружающей среде.

- f) ротационная глубокая печать – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел QQ;
- g) операции по покрытию поверхности чувствительных к давлению лент и ярлыков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел RR;
- h) покрытие поверхностей крупных установок, рулонной продукции и банок для напитков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел SS, подраздел TT и подраздел WW;
- i) крупные терминалы для хранения бензина – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел XX;
- j) производство резиновых шин – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ВВВ;
- k) производство полимеров – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел DDD;
- l) покрытие гибких виниловых и уретановых изделий и печатание – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел FFF;
- m) утечки из нефтеперерабатывающего оборудования и систем сточных вод – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GGG и подраздел QQQ;
- n) производство синтетического волокна – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ННН;
- o) нефтепродукты для химической чистки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- p) установки по переработке природного газа на суше – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKK;
- q) утечки с оборудования химических предприятий, производящих синтетические органические соединения (ХПСОС), воздушные окислительные установки, операции по дистилляции и реакторные процессы – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел VV, подраздел III, подраздел NNN и подраздел RRR;
- r) покрытие магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел SSS;
- s) нанесение покрытий в промышленности – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел TTT;
- t) полимерное покрытие вспомогательных объектов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел VVV;
- u) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с искровым зажиганием, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- v) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с воспламенением от сжатия, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III, и
- w) новые и используемые переносные топливные емкости – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел F.

25. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из источников, на которые распространяются национальные нормативы выбросов опасных загрязнителей воздуха (ОЗВ), указаны в следующих документах:

- a) органические ОЗВ химических предприятий, производящих синтетические органические соединения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел F;
- b) органические ОЗВ химических предприятий, производящих синтетические органические соединения: технологические клапаны, емкости для хранения, транспортные операции и сточные воды – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел G;
- c) органические ОЗВ: утечки из оборудования – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел H;
- d) промышленные этиленоксидные стерилизаторы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел O;
- e) наливные бензиновые терминалы и резервные станции трубопроводов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел R;
- f) галогенированные обезжиривающие вещества на основе растворителей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел T;
- g) полимеры и смолы (Группа I) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел U;
- h) полимеры и смолы (Группа II) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел W;
- i) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел X;
- j) загрузка морских танкеров – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел Y;
- k) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CC;
- l) удаление и переработка отходов за пределами объекта – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DD;
- m) изготовление магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EE;
- n) авиакосмическая промышленность – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GG;
- o) добыча нефти и природного газа – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HH;
- p) судостроение и судоремонт – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел II;
- q) деревянная мебель – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJ;
- r) печатание и выпуск издательской продукции – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел KK;
- s) целлюлоза и бумага II (сжигание) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MM;
- t) резервуары для хранения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OO;
- u) контейнеры – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PP;

- v) открытые поверхностные хранилища для стоков – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQ;
- w) индивидуальные дренажные системы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RR;
- x) закрытые вентиляционные системы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SS;
- y) утечки из оборудования: уровень контроля 1 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TT;
- z) утечки из оборудования: уровень контроля 2 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UU;
- aa) сепараторы типа "вода/нефть" и сепараторы типа "органические соединения/вода" – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VV;
- bb) емкости для хранения (резервуары): уровень контроля 2 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WW;
- cc) технологические установки для производства этилена – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XX;
- dd) общие стандарты по максимально достижимым технологиям контроля для нескольких категорий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YY;
- ee) установки для сжигания опасных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEE;
- ff) производство лекарственных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGG;
- gg) транспортировка и хранение природного газа – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HHH;
- hh) производство гибкого полиуретана – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел III;
- ii) полимеры и смолы: группа IV – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJJ;
- jj) производство портландцемента – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLL;
- kk) производство активных ингредиентов пестицидов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMM;
- ll) полимеры и смолы: группа III – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OOO;
- mm) полиэфирные полиолы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPP;
- nn) производство вторичного алюминия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRR;
- oo) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUU;
- pp) коммунальные очистные сооружения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVV;

- qq) производство пищевых дрожжей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCC;
- гг) сбыт органических жидкостей (за исключением бензина) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEE;
- ss) производство разнородных органических химических веществ – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFF;
- tt) экстракция растворителями при производстве растительных масел – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGG;
- иш) покрытия для легковых и легких грузовых автомобилей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел IIII;
- vv) нанесение покрытий на ленты из бумаги и других материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJJJ;
- ww) поверхностные покрытия для металлических банок – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел KKKK;
- xx) покрытия для разнородных металлических компонентов и продуктов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMM;
- yy) поверхностные покрытия для крупногабаритных бытовых электроприборов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNNN;
- zz) нанесение печати, покрытий и красок на текстиль – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OOOO;
- aaa) нанесение покрытий на поверхность деталей и продуктов из пластмассы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPP;
- bbb) нанесение покрытий на поверхность строительных материалов из дерева – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQQ;
- ccc) нанесение покрытий на поверхность металлической мебели – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRRR;
- ddd) нанесение покрытий на рулонный металл – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSS;
- eee) операции по отделке кож – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTT;
- fff) изготовление продуктов из целлюлозы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUUU;
- ggg) строительство маломерных судов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVV;
- hhh) производство армированных пластмасс и композитных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- iii) производство резиновых шин – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXXX;
- jjj) стационарные тепловые двигатели – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;
- kkk) стационарные поршневые двигатели внутреннего сгорания: с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZ;

- III) производство полупроводников – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел BBBBВВ;
- mmm) чугуно- и сталелитейное производство – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEEЕ;
- nnn) металлургическое производство полного цикла – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFFF;
- ooo) переработка битумов и производство кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLLL;
- ppp) производство гибкого пенополиуретана – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMMM;
- qqq) камеры/стенды для испытания двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPPP;
- ггг) производство фрикционных изделий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQQQ;
- sss) производство огнеупорных изделий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- ttt) медицинские этиленоксидные стерилизаторы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- ишш) наливные распределительные бензиновые терминалы, бензохранилища и объекты трубопроводной инфраструктуры – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел BBBBВВ;
- vvv) предприятия, занимающиеся реализацией бензина – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCC;
- www) операции по удалению лакокрасочных покрытий и нанесению покрытий на разнородные поверхности в рассредоточенных источниках – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HHHHH;
- xxx) производство акриловых волокон/модакриловых волокон (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLLL;
- ууу) производство углеродной сажи (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMMM;
- zzz) рассредоточенные источники в производстве химических веществ: хромовые соединения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNNNN;
- аааа) рассредоточенные источники в производстве химических веществ – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVVV;
- bbbb) переработка битумов и производство кровельных материалов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AAAAAA; и
- сссс) производство красок и смежных продуктов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCCC."

Добавление План регулирования использования растворителей

Введение

1. Настоящее добавление к приложению о предельных значениях для выбросов ЛОС из стационарных источников является руководством по реализации плана регулирования использования растворителей. В нем указываются принципы, которые следует применять (пункт 2), а также приводится основа для расчета баланса масс (пункт 3) и содержатся требования, предъявляемые к проверке соблюдения (пункт 4).

Принципы

2. План регулирования использования растворителей преследует следующие цели:

- a) проверка соблюдения, сформулированная в приложении; и
- b) выявление дальнейших альтернативных вариантов сокращения выбросов.

Определения

3. Приводящиеся ниже определения служат основой для расчета баланса масс:

- a) Расход органических растворителей:
 - П1. Количество органических растворителей или их количество в запасных компонентах, которые использованы в качестве расходного материала в данном процессе в течение периода, за который рассчитывается баланс масс.
 - П2. Количество органических растворителей или их количество в компонентах, которые рекуперированы или повторно используются в качестве расходного растворителя в данном процессе. (Рециркулируемый растворитель учитывается каждый раз, когда он используется в какой-либо операции.)
- b) Выделившиеся органические растворители:
 - О1. Выбросы ЛОС в отходящих газах.
 - О2. Потери органических растворителей в воде с учетом, в случае необходимости, очистки сточных вод при расчетах по пункту О5.
 - О3. Количество органических растворителей, которые остаются в качестве загрязняющих или остаточных компонентов в продуктах, получаемых в результате какого-либо процесса.
 - О4. Неуловленные выбросы органических растворителей в атмосферу. К ним относятся выбросы в результате общей вентиляции в помещениях, из которых воздух поступает в окружающую среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия.

- О5. Органические растворители и/или органические соединения, которые теряются в результате химических или физических реакций (включая, например, те из них, которые разрушаются, в частности, при их сжигании или очистке отходящих газов или сточных вод, или улавливаются, например методом адсорбции, если только они не учитываются в пунктах О6, О7 или О8).
- О6. Органические растворители, содержащиеся в собираемых отходах.
- О7. Органические растворители или органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые продаются или предназначены для продажи в качестве коммерчески ценного продукта.
- О8. Органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые рекуперированы для повторного использования, но не для использования в качестве исходного материала в процессах, если только они не учитываются в пункте О7.
- О9. Органические растворители, выделившиеся другими путями.

Руководство по применению плана регулирования использования растворителей в целях проверки соблюдения

4. Применение плана регулирования использования растворителей будет определяться конкретным требованием, которое подлежит следующей проверке:

а) Проверка соблюдения в соответствии с вариантом сокращения выбросов, упомянутым в пункте 6 а) приложения, в котором общее предельное значение выражается в виде выбросов растворителей на единицу продукции или каким-либо иным образом указывается в приложении:

i) Для всех видов деятельности, в которых используется вариант сокращения выбросов, упомянутый в пункте 6 а) приложения, план регулирования использования растворителей следует осуществлять ежегодно с целью определения их расхода. Расход растворителей можно рассчитать по следующему уравнению:

$$C = П - О8$$

Параллельно с этим следует также рассчитывать количество твердых веществ, используемых в процессе нанесения покрытий, для установления ежегодного базового объема выбросов и целевого показателя выбросов.

ii) Для оценки соблюдения общего предельного значения, выраженного в виде выбросов растворителей на единицу продукции или каким-либо иным образом указанного в приложении, план регулирования использования растворителей следует осуществлять

ежегодно для определения объема выбросов ЛОС. Выбросы ЛОС можно рассчитывать по следующему уравнению:

$$E = F + O1,$$

где F – неорганизованные выбросы ЛОС, определение которых приводится в подпункте б) i) ниже. Показатель выбросов затем следует разделить на соответствующий параметр продукта.

б) Определение неорганизованных выбросов ЛОС для сравнения со значениями объемов неорганизованных выбросов, приводящихся в приложении:

i) Методология: неорганизованные выбросы ЛОС можно рассчитать по следующему уравнению:

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

или

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

Это количество можно определить путем прямых измерений соответствующих количеств. Альтернативным образом аналогичные вычисления можно сделать с помощью других показателей, например с помощью показателя эффективности улавливания выбросов в ходе технологического процесса. Значение объема неорганизованных выбросов выражается в виде доли расходуемых материалов, которую можно рассчитать по следующему уравнению:

$$I = I1 + I2$$

ii) Периодичность: количество неорганизованных выбросов ЛОС может быть определено с помощью краткого, но комплексного ряда измерений. Повторять их нет необходимости, за исключением случаев модификации оборудования".

Т. Приложение VII

Текст приложения VII заменен на следующий:

"Сроки в соответствии со статьей 3

1. Сроками для применения предельных значений, упомянутых в пунктах 2 и 3 статьи 3, являются:

а) для новых стационарных источников – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны; и

б) для существующих стационарных источников – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны или 31 декабря 2020 года (из указанных применяется более поздний срок).

2. Сроки для применения предельных значений для топлив и новых мобильных источников, указанных в пункте 5 статьи 3, – дата вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны или даты,

связанные с мерами, указанными в приложении VIII (из указанных применяется более поздний срок).

3. Сроки для применения предельных значений для ЛОС в продуктах, указываемых в пункте 7 статьи 3, – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны.

4. Несмотря на пункты 1, 2 и 3, но при условии соблюдения пункта 5, Сторона Конвенции, которая становится Стороной настоящего Протокола в период с 1 января 2013 года до 31 декабря 2019 года, может заявить после ратификации, принятия, одобрения настоящего Протокола или присоединения к нему о том, что она продлит любой или все сроки для применения предельных значений, о которых говорится в пунктах 2, 3, 5 и 7 статьи 3, следующим образом:

а) в отношении существующих стационарных источников – до 15 лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны;

б) в отношении топлива и новых мобильных источников – до пяти лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны; и

с) для ЛОС, содержащихся в продуктах, – до пяти лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны.

5. Сторона, которая выбрала вариант в соответствии со статьей 3-бис настоящего Протокола в отношении приложения VI и/или VIII, не может также сделать заявление в соответствии с пунктом 4, применимое к тому же приложению".

U. Приложение VIII

Текст приложения VIII заменен на следующий:

"Предельные значения для топлив и новых мобильных источников

Введение

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

2. В приложении указаны предельные значения выбросов для NO_x , выраженные в виде эквивалентов диоксида азота (NO_2), для углеводородов, большинство из которых являются летучими органическими соединениями, для окиси углерода (CO) и для дисперсного вещества, а также экологические характеристики поступающего на рынок топлива для транспортных средств.

3. Сроки применения предельных значений, содержащихся в настоящем приложении, указаны в приложении VII.

А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

Пассажирские автомобили и автомобили малой грузоподъемности

4. Предельные значения для механических транспортных средств, которые имеют по меньшей мере четыре колеса и используются для перевозки пассажиров (категория М) и грузов (категория N), приводятся в таблице 1.

Автомобили большой грузоподъемности

5. Предельные значения для двигателей автомобилей большой грузоподъемности приводятся в таблицах 2 и 3 в зависимости от применяемых процедур испытаний.

Внедорожные транспортные средства и подвижная техника с двигателями с воспламенением от сжатия (ВС) и с искровым зажиганием (ИЗ)

6. Предельные значения для сельскохозяйственных и лесных тракторов и других двигателей внедорожных транспортных средств/техники указываются в таблицах 4–6.

7. Предельные значения для локомотивов и автомотрис приводятся в таблицах 7 и 8.

8. Предельные значения для судов внутреннего плавания приводятся в таблице 9.

9. Предельные значения для прогулочных судов приводятся в таблице 10.

Мотоциклы и мопеды

10. Предельные значения для мотоциклов и мопедов приводятся в таблицах 11 и 12.

Качество топлива

11. Экологические характеристики качества топлива для бензина и дизельного топлива указываются в таблицах 13 и 14.

Таблица 1

Пределные значения для пассажирских автомобилей и автомобилей малой грузоподъемности

Класс, дата введения в действие*	Категория	Базовая масса (БМ) (кг)	Пределные значения ^а													
			Окись углерода		Всего, углеводороды (УВ)		НМЛГОС		Окислы азота		Углеводороды вместе с окислами азота		Дисперсные частицы		Число частиц ^в (Р)	
			L1 (г/км)	L2 (г/км)	L2 (г/км)	L2 (г/км)	L3 (г/км)	L4 (г/км)	L4 (г/км)	L2 + L4 (г/км)	L5 (г/км)	L5 (г/км)	L6 (число/км)			
			Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели		
M ^б	1.1.2014	Все	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
N ^с	1.1.2014	БМ 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
	II, 1.1.2014	1 305 < БМ ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,235	-	0,295	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
	III, 1.1.2014	1 760 < БМ	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
	1.1.2014		2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
M ^б	1.9.2015	Все	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
N ^с	1.9.2015	БМ ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
	II, 1.9.2016	1 305 < БМ ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,105	-	0,195	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
	III, 1.9.2016	1 760 < БМ	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
	1.9.2016		2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹

* Новые транспортные средства, которые не удовлетворяют соответствующим предельным значениям, не подлежат регистрации, продаже и вводу в эксплуатацию начиная с дат, указанных в данной колонке.

^а Цикл испытаний, определенный новым европейским циклом движения (НЕСЦ).

^б За исключением транспортных средств, максимальная масса которых превышает 2 500 кг.

^с Включая транспортные средства категории М, указываемые в сноске б.

Таблица 2

Предельные значения для автомобилей большой грузоподъемности – цикл испытаний в устойчивом режиме и цикл испытаний в нагрузочном режиме

	Дата введения в действие	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Всего, углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)	Дымность (м ⁻¹)
B2 ("EURO V") ^a	1.10.2009	1,5	0,46	–	2,0	0,02	0,5
"EURO VI" ^b	31.12.2013	1,5	–	0,13	0,40	0,010	–

^a Цикл испытаний, определяемый европейским циклом испытаний в устойчивом режиме (ESC) и европейским циклом испытаний в нагрузочном режиме (ELR).

^b Цикл испытаний, определяемый общемировым циклом испытаний автомобилей большой грузоподъемности в устойчивом режиме (WHSC).

Таблица 3

Предельные значения для автомобилей большой грузоподъемности – цикл испытаний в переходном режиме

	Дата введения в действие*	Окись углерода (г/кВт•ч)	Всего, углеводороды (г/кВт•ч)	Неметановые углеводороды (г/кВт•ч)	Метан ^a (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсные частицы ^b (г/кВт•ч)
B2 "EURO V" ^c	1.10.2009	4,0	–	0,55	1,1	2,0	0,030
"EURO VI" (CI) ^d	31.12.2013	4,0	0,160	–	–	0,46	0,010
"EURO VI" (PI) ^d	31.12.2013	4,0	–	0,160	0,50	0,46	0,010

Примечание: ПЗ = принудительное зажигание. ВС = воспламенение от сжатия.

* Новые транспортные средства, которые не удовлетворяют соответствующим предельным значениям, не подлежат регистрации и продаже или вводу в эксплуатацию начиная с дат, указанных в данной колонке.

^a Только для двигателей, работающих на природном газе.

^b Не применяется в отношении газовых двигателей на этапе B2.

^c Цикл испытаний, определяемых европейским циклом испытаний в переходном режиме (ETC).

^d Цикл испытаний, определяемых общемировым циклом испытаний автомобилей большой грузоподъемности в устойчивом режиме (WHTC).

Таблица 4

Предельные значения для дизельных двигателей внедорожной подвижной техники, сельскохозяйственных и лесных тракторов (этап ПЗВ)

Полезная мощность (P) (кВт)	Дата введения в действие*	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5,0	4,7 ^a	4,7 ^a	0,025

* Начиная с указанной даты и за исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей,

установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a *Примечание редактора:* Эти количественные данные, представляющие собой сумму углеводородов и окислов азота, были отражены в окончательном утвержденном тексте одной цифрой, указанной в общей ячейке таблицы. Поскольку в настоящем тексте нет таблиц с разделительными линиями, эта цифра повторно указана в каждой колонке для обеспечения ясности.

Таблица 5
Предельные значения для дизельных двигателей внедорожной подвижной техники, сельскохозяйственных и лесных тракторов (этап IV)

Полезная мощность (P) (кВт)	Дата	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
	введения в действие*				
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2013	3,5	0,19	0,4	0,025
56 ≤ P < 130	31.12.2014	5,0	0,19	0,4	0,025

* Начиная с указанной даты и за исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 6
Предельные значения для двигателей с искровым зажиганием внедорожной подвижной техники

<i>Переносные двигатели</i>		
Литраж (см ³)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч) ^a
Литраж < 20	805	50
20 ≤ литраж < 50	805	50
Литраж ≥ 50	603	72
<i>Стационарные двигатели</i>		
Литраж (см ³)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч)
Литраж < 66	610	50
66 ≤ литраж < 100	610	40
100 ≤ литраж < 225	610	16,1
Литраж ≥ 225	610	12,1

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a Уровень выбросов NO_x для всех классов двигателей не должен превышать 10 г/кВт•ч.

Таблица 7

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения локомотивов

Полезная мощность (P) (кВт)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 8

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения автотранспорта

Полезная мощность (P) (кВт)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
130 < P	3,5	4,0	0,025

Таблица 9

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения судов внутреннего плавания

Литраж (литры/цилиндр/кВт)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
Литраж < 0,9			
Мощность ≥ 37 кВт	5,0	7,5	0,4
0,9 ≤ литраж < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ литраж < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ литраж < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ литраж < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ литраж < 20			
Мощность < 3 300 кВт	5,0	8,7	0,5
15 ≤ литраж < 20			
Мощность > 3 300 кВт	5,0	9,8	0,5
20 ≤ литраж < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ литраж < 30	5,0	11,0	0,5

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 10

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения прогулочных судов

Тип двигателя	CO (г/кВт•ч) $CO = A + B/P^n$			Углеводороды (УВ) (г/кВт•ч) $УВ = A + B/P^n N^a$			NO _x n (г/кВт•ч)	PM (г/кВт•ч)
	A	B	n	A	B	n		
	Двухтактный	150	600	1	30	100		
Двухтактный	150	600	1	6	50	0,75	15	Не прим.
ВС	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Сокращение: Не прим. = Не применимо.

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a В тех случаях когда А, В и n являются константами, PN представляет собой номинальную мощность двигателя в кВт, а уровень выбросов измеряется в соответствии с согласованными нормами.

Таблица 11

Предельные значения для мотоциклов (> 50 см³; > 45 км/ч)

Объем двигателя	Предельные значения
Мотоцикл < 150 см ³	УВ = 0,8 г/км NO _x = 0,15 г/км
Мотоцикл > 150 см ³	УВ = 0,3 г/км NO _x = 0,15 г/км

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 12

Предельные значения для мопедов (<50 см³; < 45 км/ч)

	Предельные значения	
	CO (г/км)	УВ + NO _x (г/км)
II	1,0 ^a	1,2

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a Для трех- или четырехколесных транспортных средств: 3,5 г/км.

Таблица 13

Экологические характеристики для поступающего на рынок топлива для транспортных средств, оснащенных двигателями с принудительным зажиганием – вид топлива: бензин

Параметр	Единица измерения	Предельные значения	
		Минимальные	Максимальные
Октановое число по исследовательскому методу		95	–
Октановое число по моторному методу		85	–
Упругость паров по Рейду, летний период ^a	кПа	–	60
Дистилляция:			
Испарение при 100 °С	% по объему	46	–
Испарение при 150 °С	% по объему	75	–
Состав углеводородов:			
- олефины	% по объему	–	18,0 ^b
- ароматические углеводороды		–	35
- бензол		–	1
Содержание кислорода	% по массе	–	3,7
Кислородсодержащие продукты:			
- метанол с добавкой стабилизаторов	% по объему	–	3
- этанол, возможно, с добавкой стабилизаторов	% по объему	–	10
- изопропиловый спирт	% по объему	–	12
- трибутиловый спирт	% по объему	–	15
- изобутиловый спирт	% по объему	–	15
- эфиры, содержащие пять или более атомов углерода на одну молекулу	% по объему	–	22
Прочие кислородсодержащие продукты ^c	% по объему	–	15
Содержание серы	мг/кг	–	10

^a Летний период начинается не позднее 1 мая и заканчивается не ранее 30 сентября. Для Сторон с арктическими условиями летний период начинается не позднее 1 июня и заканчивается не ранее 31 августа, при этом упругость паров по Рейду (УПР) для них ограничивается 70 кПа.

^b За исключением обычного неэтилированного бензина (с минимальным октановым числом по моторному методу (MON), равным 81, и с минимальным октановым числом по исследовательскому методу (RON), равным 91), для которого максимальное содержание олефина должно составлять 21% по объему. Установление этих предельных значений не исключает возможности поступления на рынок Стороны другого неэтилированного бензина с меньшими октановыми числами по сравнению с теми, которые указаны в настоящем приложении.

^c Другие моноспирты, конечная точка дистилляции которых не превышает конечную точку дистилляции, предусмотренную национальными спецификациями или, если таковых не существует, промышленными сертификациями для моторного топлива.

Таблица 14

Экологические характеристики для поступающего на рынок топлива для транспортных средств, оснащенных двигателями с воспламенением от сжатия – вид топлива: дизельное топливо

Параметр	Единица измерения	Предельные значения	
		Минимальные	Максимальные
Цетановое число		51	–
Плотность при 15 °С	кг/м ³	–	845
Точка дистилляции: 95%	°С	–	360
Полициклические ароматические углеводороды	% по массе	–	8
Содержание серы	мг/кг	–	10

В. Канада

12. Предельные значения для ограничения выбросов в результате использования топлива и из мобильных источников будут определяться надлежащим образом с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и указанных ниже документов:

а) нормы выбросов парниковых газов, производимых пассажирскими транспортными средствами и грузовыми транспортными средствами малой грузоподъемности, SOR/2010–201;

б) нормы выбросов для морских двигателей с искровым зажиганием, судов и внедорожных прогулочных транспортных средств, SOR/2011–10;

с) технические нормы на возобновляемые виды топлива, SOR/2010–189;

д) нормы для предупреждения загрязнения судами и в отношении опасных химических веществ, SOR/2007–86;

е) нормы выбросов для двигателей с зажиганием от сжатия, устанавливаемых на внедорожных транспортных средствах, SOR/2005–32;

ф) нормы выбросов для дорожных транспортных средств и их двигателей, SOR/2003–2;

г) нормы выбросов для карбюраторных двигателей малой мощности, устанавливаемых на внедорожных транспортных средствах, SOR/2003–355;

h) нормы содержания серы в дизельном топливе, SOR/2002–254;

i) нормы расхода бензина и топливных смесей, SOR/2000–43;

j) нормы содержания серы в бензине, SOR/99–236;

k) нормы содержания бензола в бензине, SOR/97–493;

- l) нормы на состав бензина, SOR/90–247;
- m) федеральные нормы обработки и уничтожения ПХБ из мобильных источников, SOR/90–5;
- n) Кодекс экологической практики для наземных и подземных резервуарных систем хранения нефти и нефтепродуктов;
- o) общеканадские нормы для бензола, этап 2;
- p) экологические руководящие принципы для контроля выбросов летучих органических соединений из наземных хранилищ. PN 1180;
- q) Кодекс экологической практики для улавливания пара в системе распределения ГСМ. PN 1057;
- r) Кодекс экологической практики для контроля выбросов и программ технического обслуживания моторных транспортных средств малой грузоподъемности, второе издание. PN 1293;
- s) совместные начальные действия по сокращению выбросов загрязнителей, приводящих к повышению концентрации дисперсного вещества и уровня приземного озона; и
- t) руководящие принципы по технической эксплуатации и выбросам для муниципальных заводов по сжиганию твердых отходов. PN1085.

С. Соединенные Штаты Америки

13. Осуществление программы ограничения выбросов из мобильных источников применительно к транспортным средствам малой грузоподъемности, легким грузовым автомобилям, тяжелым грузовым транспортным средствам и топливам в масштабах, предусмотренных в разделах 202 а), 202 g) и 202 h) Закона о чистом воздухе, посредством:

- a) регистрации топлив и топливных присадок – С.Ф.Н. 40, раздел 79;
- b) норм состава топлива и топливных присадок – С.Ф.Н. 40, раздел 80, включая: подраздел А – общие положения; подраздел В – меры контроля и запреты; подраздел D – бензин с измененной формулой; подраздел Н – нормы содержания серы в бензине; подраздел I – дизельное топливо для транспортных средств; дизельное топливо для внедорожных транспортных средств, локомотивов и морских судов; и судовое топливо для РОВ; подраздел L – бензол в бензине; и
- c) ограничения выбросов от новых и используемых дорожных транспортных средств и двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 85 и раздел 86.

14. Стандарты на внедорожные транспортные средства и двигатели приводятся в следующих документах:

- a) нормы содержания серы в топливах для дизельных двигателей внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 80, подраздел I;
- b) двигатели летательных аппаратов – С.Ф.Н. 40, раздел 87;

- с) нормы выбросов выхлопных газов для дизельных двигателей внедорожных транспортных средств – уровни 2 и 3; С.Ф.Н. 40, раздел 89;
- д) двигатели внедорожных транспортных средств с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 89 и раздел 1039;
- е) внедорожные и судовые двигатели с искровым зажиганием – С.Ф.Н. 40, раздел 90, раздел 91, раздел 1045 и раздел 1054;
- ф) локомотивы – С.Ф.Н. 40, раздел 92 и раздел 1033;
- г) судовые двигатели с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 94 и раздел 1042;
- h) новые двигатели большой мощности с искровым зажиганием для внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 1048;
- и) рекреационные транспортные средства и их двигатели – С.Ф.Н. 40, раздел 1051;
- j) ограничение выбросов нового и используемого внедорожного и стационарного оборудования – С.Ф.Н. 40, раздел 1060;
- к) процедуры испытания двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 1065; и
- l) общие положения о соблюдении, касающиеся программ для внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 1068".

V. Приложение IX

1. Исключено последнее предложение пункта б.
2. Исключено последнее предложение пункта 9.
3. Исключено примечание 1.

W. Приложение X

1. Добавлено новое приложение X следующего содержания:

"Приложение X Предельные значения для выбросов дисперсного вещества из стационарных источников

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

A. Все стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Только в этом разделе под "совокупным взвешенным дисперсным веществом" (СВДВ) и "пылью" понимается масса частиц любой формы, структуры или плотности, диспергированных в газовой среде в условиях пункта отбора проб, которые могут собираться путем фильтрации при

определенных условиях после проведения анализа репрезентативной пробы газа и которые остаются перед фильтром и на фильтре после высушивания при определенных условиях.

3. Для целей настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установки максимальное количество пыли и/или СВДВ, которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса загрязнителя, приходящаяся на единицу объема отходящих газов (выражается в $\text{мг}/\text{м}^3$), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указанные в приводимых ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавление с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

4. Мониторинг выбросов во всех случаях должен осуществляться на основе измерений или с помощью расчетов, позволяющих достичь как минимум той же точности. Соблюдение предельных значений необходимо проверять с помощью непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов. В случае непрерывных измерений соблюдение предельного значения достигается тогда, когда подтвержденные средние месячные значения выбросов не превышают ПЗВ. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений или расчетов соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает значения нормы выбросов. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как погрешность методов измерений.

5. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматизированных измерительных систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, должны осуществляться в соответствии с нормами ЕКС. Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы ИСО и национальные или международные нормы, которые обеспечат подготовку данных эквивалентного научного качества.

6. Специальные положения в отношении установок для сжигания, указанных в пункте 7:

а) Сторона может не выполнять обязательство относительно соблюдения ПЗВ, указываемых в пункте 7, в следующих случаях:

i) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в виде исключения может применяться другое топливо ввиду внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отходящих газов;

ii) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года;

b) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт_т, ПЗВ, указанные в пункте 7 для новых установок, должны применяться в отношении нового оборудования, затрагиваемого этим изменением. ПЗВ рассчитывается как среднее значение, взвешенное по фактической тепловой мощности как для существующей, так и для новой части установок;

с) Сторонам следует обеспечивать, чтобы в разрешения включались положения о процедурах, касающихся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;

d) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используются два или более видов топлива, ПЗВ определяется в качестве средневзвешенной величины ПЗВ по отдельным видам топлива с учетом тепловой мощности, производимой каждым видом топлива.

7. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт_т⁶:

Таблица 1
Предельные значения выбросов пыли из установок для сжигания^a

Вид топлива	Тепловая мощность (МВт _т)	ПЗВ для пыли (мг/м ³) ^b
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 30 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 30 (биомасса, торф)
	100–300	Новые установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 25 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
	> 300	Новые установки: 10 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)

⁶ Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной тепловой мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт_т.

Вид топлива	Тепловая мощность	
	(МВт _т)	ПЗВ для пыли (мг/м ³) ^b
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 20 Существующие установки: 30 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
	100–300	Новые установки: 20 Существующие установки: 25 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
	> 300	Новые установки: 10 Существующие установки: 20 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
Природный газ	> 50	5
Другие газы	> 50	10 30 (для произведенных сталелитейной промышленностью газов, которые могут быть использованы в других отраслях)

^a В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов или материалов;
- установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями или турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

^b Базовое содержание O₂ для твердого топлива составляет 6%, для жидких и газообразных видов топлива – 3%.

8. Предприятия для переработки нефти и газа:

Таблица 2
Предельные значения выбросов пыли на предприятиях для переработки нефти и газа

<i>Источник выбросов</i>	<i>Предлагаемые ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Регенераторы ФКК	50

9. Производство цементного клинкера:

Таблица 3
Предельные значения для выбросов пыли при производстве цемента^a

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Установки для производства цемента, печи, мельницы и клинкерные холодильники	20

^a Установки для производства цементного клинкера в карусельных печах мощностью > 500 Мг/сутки или в других печах мощностью > 50 Мг/сутки. Базовое содержание кислорода составляет 10%.

10. Производство извести:

Таблица 4
Предельные значения выбросов пыли при производстве извести^a

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Обжиг извести в печи	20 ^b

^a Установки для производства извести мощностью 50 Мг/сутки или более. К ним относятся печи для обжига извести, используемые в других промышленных процессах, за исключением целлюлозной промышленности (см. таблицу 9). Базовое содержание кислорода составляет 11%.

^b При высоком сопротивлении пыли ПЗВ могут быть выше и достигать 30 мг/м³.

11. Производство и обработка металлов:

Таблица 5
Предельные значения выбросов пыли при первичном производстве чугуна и стали

<i>Вид деятельности и пороговое значение мощности</i>	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Агломерационная фабрика	50
Фабрика окатышей	20 – для дробления, измельчения и сушки 15 – для всех других этапов производства
Доменная печь: нагреватели воздуха (> 2,5 т/час)	10
Производство и разливка стали с использованием кислорода (> 2,5 т/час)	30
Производство и разливка стали с использованием электроэнергии (> 2,5 т/час)	15 (существующие установки) 5 (новые установки)

Таблица 6
Предельные значения выбросов пыли при чугунолитейном производстве

<i>Вид деятельности и пороговое значение мощности</i>	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Чугунолитейное производство (> 20 т/сутки):	20
– все печи (вагранки, индукционные, вращающиеся)	
– все виды формовки (модель, многократная форма)	
Горячий и холодный прокат	20 50 – в тех случаях, когда применение мешочных фильтров оказывается невозможным из-за присутствия влажных дымов

Таблица 7
Предельные значения выбросов пыли при производстве и обработке цветных металлов

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³) (в сутки)</i>
Обработка цветных металлов	20

12. Производство стекла:

Таблица 8
Предельные значения для выбросов пыли при производстве стекла^а

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Новые установки	20
Существующие установки	30

^а Установки для производства стекла или стеклянных волокон с мощностью 20 Мг/сутки и более. Концентрации даны для сухих отходящих газов с содержанием 8% кислорода на объем (непрерывный цикл плавления) и 13% кислорода на объем (периодический цикл плавления).

13. Производство целлюлозной массы:

Таблица 9
Предельные значения выбросов пыли при производстве целлюлозной массы

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³) (среднегодовые значения)</i>
Вспомогательный котел	40 при сжигании жидких видов топлива (с 3% содержания кислорода) 30 при сжигании твердых видов топлива (с 6% содержания кислорода)
Содорегенерационный котел и печь для обжига извести	50

14. Сжигание мусора:

Таблица 10

Предельные значения выбросов пыли при сжигании мусора

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Установка для сжигания городских отходов (> 3 Мг/час)	10
Установка для сжигания опасных и медицинских отходов (> 1 Мг/час)	10

Примечание: Базовое содержание кислорода: сухая основа, 11%.

15. Производство диоксида титана:

Таблица 11

Предельные значения выбросов пыли при производстве диоксида титана

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Сульфатный процесс, общий объем выбросов	50
Хлоридный процесс, общий объем выбросов	50

Примечание: В отношении малозначительных источников выбросов может применяться ПЗВ в размере 150 мг/м³.

16. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью < 50 МВт_т:

Этот пункт носит рекомендательный характер и содержит описание мер, которые могут быть приняты в той мере, в какой Сторона считает их технически и экономически осуществимыми для ограничения выбросов дисперсного вещества:

а) Бытовые установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью < 500 кВт_т:

i) выбросы из новых бытовых отопительных печей и котлов с номинальной тепловой мощностью < 500 кВт_т могут быть сокращены за счет применения:

aa) товарных стандартов, соответствующих стандартам ЕКС (например, EN 303–5) и эквивалентным товарным стандартам, действующим в Соединенных Штатах и Канаде. Страны, применяющие такие товарные стандарты, могут установить дополнительные национальные требования с учетом, в частности, роли выбросов конденсирующихся органических соединений в формировании РМ в окружающем воздухе;

bb) экоэтикеток с указанием критериев эффективности, которые, как правило, предполагают более жесткие требования по сравнению с минимальными требованиями к эффективности, установленными в товарных стандартах EN или национальных регламентах.

Таблица 12

Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из новых малых установок для сжигания древесины номинальной тепловой мощностью < 500 кВт_т, которые должны использоваться вместе с товарными стандартами

	<i>Пыль (мг/м³)</i>
Открытые/закрытые камины и дровяные печи	75
Котлы, работающие на древесных поленьях (с резервуаром для горячей воды)	40
Печи и котлы, работающие на пеллетах	50
Печи и котлы, в которых используются все другие виды топлива, за исключением древесины	50
Автоматические установки для сжигания	50

Примечание: Базовое содержание O₂ – 13%.

ii) выбросы существующих бытовых печей и котлов для сжигания топлива могут быть сокращены за счет следующих первоочередных мер:

aa) программ по информированию и повышению осведомленности общественности в отношении:

- надлежащей эксплуатации печей и котлов;
- использования только не обработанной химикатами древесины;
- выдерживания древесины до нужной влажности;

bb) принятия программы направленной на поощрение замены наиболее устаревших существующих котлов и печей современными приборами; или

cc) обязательной замены или переоборудования старых приборов.

b) Не использующиеся в жилищном секторе установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью 100 кВт_т – 1 МВт_т:

Таблица 13

Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из котлов и промышленных нагревателей с номинальной тепловой мощностью 100 кВт_т – 1 МВт_т

		<i>Пыль (мг/м³)</i>
Твердые топлива 100–500 кВт _т	Новые установки	50
	Существующие установки	150
Твердые топлива 500 кВт _т – 1 МВт _т	Новые установки	50
	Существующие установки	150

Примечание: Базовое содержание O₂ в случае древесины, других видов твердой биомассы и торфа – 13%; угля, лигнита и других твердых видов ископаемого топлива – 6%.

с) Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью > 1–50 МВт_т;

Таблица 14

Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из котлов и промышленных нагревателей с номинальной тепловой мощностью 1 МВт_т – 50 МВт_т

		<i>Пыль (мг/м³)</i>
Твердые топлива > 1–5 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	50
Твердые топлива > 5–50 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	30
Жидкие топлива > 1–5 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	50
Жидкие топлива > 5–50 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	30

Примечание: Базовое содержание O₂ в случае древесины, других видов твердой биомассы и торфа – 11%; угля, лигнита и других твердых видов ископаемого топлива – 6%; жидкого топлива, включая жидкие биотоплива – 3%.

В. Канада

17. Предельные значения для ограничения выбросов РМ будут надлежащим образом определяться применительно к стационарным источникам с учетом информации о существующих методах контроля предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и документов, указанных в подпунктах а)–h) ниже. Предельные значения могут выражаться в виде РМ или ТРМ. ТРМ в данном контексте означает любую РМ с аэродинамическим диаметром менее 100 мкм:

а) Положения о регулировании выбросов при производстве вторичного свинца на металлургических предприятиях, SOR/91-155;

б) Экологический кодекс практических мер для металлургических предприятий, производящих основные металлы, и нефтеперерабатывающих заводов;

с) Руководящие принципы в отношении выбросов из новых источников при производстве электроэнергии на тепловых электростанциях;

д) Экологический кодекс практических мер для сталелитейных заводов полного цикла (EPS 1/MM/7);

е) Экологический кодекс практических мер для сталелитейных заводов неполного цикла (EPS 1/MM/8);

ф) Руководящие принципы в отношении выбросов для цементно-обжигательных печей. PN1284;

г) Совместные начальные действия по сокращению выбросов загрязнителей, приводящих к повышению концентрации дисперсного вещества и уровня приземного озона; и

h) Испытание на эксплуатационные показатели отопительных установок, работающих за счет сжигания твердого топлива, Канадская ассоциация стандартов, В415. 1-10.

С. Соединенные Штаты Америки

18. Предельные значения для ограничения выбросов РМ из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

- a) сталелитейные заводы: электродуговые печи – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел АА и подраздел ААа;
- b) малые установки для сжигания муниципальных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел АААА;
- c) предприятия выпускающие крафт-целлюлозу – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ВВ;
- d) производство стекла – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел СС;
- e) парогенерирующие блоки электростанций общего пользования – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел D и подраздел Da;
- f) парогенерирующие блоки в промышленном, коммерческом и институциональном секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db и подраздел Dc;
- g) зерновые элеваторы – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел DD;
- h) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел E, подраздел Ea и подраздел Eb;
- i) установки для сжигания больничных /медицинских /инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ec;
- j) портландцемент – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел F;
- k) производство извести – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел НН;
- l) оборудование для производства горячей битумной смеси – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел I;
- m) стационарные двигатели внутреннего сгорания: воспламенение от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;
- n) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;
- o) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел L;
- p) переработка металлических рудных полезных ископаемых – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел LL;
- q) вторичные латунь и бронза – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел M;
- r) кислородно-конверторные печи – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел N;

- s) предприятия, использующие основные способы производства стали – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Na;
- t) переработка фосфоритной руды – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел NN;
- u) сжигание органического осадка станций очистки сточных вод – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел O;
- v) предприятия по переработке нерудного минерального сырья – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел OOO;
- w) заводы по выплавке первичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел P;
- x) производство сульфата аммония – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел PP;
- y) изолирование минеральной ватой из стекловолна – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел PPP;
- z) предприятия по выплавке первичного цинка – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Q;
- aa) предприятия по выплавке первичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел R;
- bb) предприятия по производству первичного алюминия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел S;
- cc) производство фосфатных удобрений – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подразделы T, U, V, W, X;
- dd) переработка битумов и производство битумных кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел UU;
- ee) обжиговые и сушильные печи в горнодобывающей промышленности – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел UUU;
- ff) углеобогащательные установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Y;
- gg) ферросплавное производство – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Z;
- hh) бытовые нагревательные установки, работающие на древесине – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAA;
- ii) малые установки для сжигания городских отходов (после 11/30/1999) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA;
- jj) малые установки для сжигания городских отходов (до 11/30/1999) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел BBBB;
- kk) другие установки для сжигания твердых отходов (после 12/9/2004) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EEEE;
- ll) другие установки для сжигания твердых отходов (до 12/9/2004) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел FFFF;
- mm) стационарные двигатели внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел IIII;

пп) предприятия по производству свинцово-кислотных аккумуляторных батарей – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел КК.

19. Предельные значения для ограничения выбросов РМ из источников, подпадающих под действие национальных нормативов выбросов опасных загрязнителей воздуха:

а) коксовые батареи – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел L;

б) электроосаждение хрома (основные и рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел N;

с) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел X;

д) заводы по производству фосфорной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AA;

е) заводы по производству фосфорных удобрений – С.Ф.Н., раздел 63, подраздел BB;

ф) производство магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EE;

г) первичный алюминий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел L;

h) целлюлоза и бумага II (сжигание) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MM;

и) производство минеральной ваты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DDD;

ж) установки для сжигания опасных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEE;

к) производство портландцемента – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLL;

л) производство ваты из стекловолокна – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNN;

м) первичная медь – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQ;

п) вторичный алюминий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRR;

о) выплавка первичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTT;

р) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUU;

q) производство ферросплавов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXX;

г) производство извести – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AAAAAA;

с) коксовые печи: выдача кокса, тушение кокса и дымовые трубы батарей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCC;

т) чугуно- и сталелитейные производства – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEE;

- u) металлургическое производство полного цикла – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFF;
- v) ремедиация загрязненных участков – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGGG;
- w) производство разнородных покрытий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HHHHH;
- x) переработка битумов и производство кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLL;
- y) переработка железосодержащей таконитовой руды – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRRRR;
- z) производство огнеупорных продуктов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- aa) рафинирование первичного магния – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTTT;
- bb) металлургические предприятия с электродуговыми печами – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;
- cc) чугуно- и сталелитейные производства – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZZ;
- dd) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке первичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEE;
- ee) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке вторичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFF;
- ff) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке первичных цветных металлов: цинка, кадмия и бериллия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGGG;
- gg) производство свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPPP;
- hh) производство стекла (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- ii) предприятие по выплавке вторичных цветных металлов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTTT;
- jj) химическое производство (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVV;
- kk) операции по нанесению гальванопокрытий и полировке (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- ll) стандарты на рассредоточенные источники для девяти категорий источников в производстве металлоконструкций и финишной металлообработке – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXXXX;
- mm) производство ферросплавов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;
- nn) заводы алюминиевого литья, медного литья и литья из цветных металлов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZZ;

oo) переработка битумов и производство кровельных материалов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ААААААА;

pp) составление химических препаратов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ВВВВВВВ;

qq) производство красок и смежных продуктов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ССССССС;

гг) производство готового корма для животных (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DDDDDDD;

ss) переработка золотосодержащей руды из рудника и производство золота (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEEEE".

Х. Приложение XI

Добавлено новое приложение XI следующего содержания:

"Приложение XI Предельные значения содержания летучих органических соединений в продуктах

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Настоящий раздел посвящен ограничению выбросов летучих органических соединений (ЛОС) в результате использования органических растворителей в некоторых красках и лаках, а также авторемонтных лакокрасочных продуктах.

3. Для целей раздела А настоящего приложения применяются следующие общие определения:

а) "Вещества" означают любой химический элемент или его соединения, существующие в природе или полученные промышленным путем, будь то в твердом, жидком или газообразном состоянии;

б) "Смесь" означает смеси или растворы, состоящие из двух или более веществ;

в) "Органическое соединение" означает любое соединение, содержащее, как минимум, элементарный углерод и один или несколько таких химических элементов, как водород, кислород, сера, фосфор, кремний, азот или галоген, за исключением оксидов углерода, неорганических карбонатов и бикарбонатов;

d) "Летучее органическое соединение (ЛОС)" означает любое органическое соединение с начальной точкой кипения не более 250 °С, измеренной при стандартном давлении, составляющем 101,3 кПа;

e) "Содержание ЛОС" означает массовую концентрацию ЛОС, выраженную в граммах/литр (г/л), в рецептуре продукта, готового для использования. Массовая концентрация ЛОС в конкретном продукте, которые вступают в химическую реакцию в процессе отверждения и образуют покрытие, не рассматривается в качестве части, относящейся к содержанию ЛОС;

f) "Органический растворитель" означает любое ЛОС, которое применяется отдельно или в сочетании с другими реагентами с целью растворения или разжижения сырья, продуктов или отходов либо используется в качестве чистящего средства, растворяющего загрязнителя, либо в качестве дисперсионной среды или в качестве регулятора вязкости, либо регулятора поверхностного натяжения, либо пластификатора или консерванта;

g) "Покрытие" означает любую смесь, включая все органические растворители или смеси, содержащие органические растворители, необходимые для его надлежащего нанесения, которая используется с целью нанесения пленки, придающей поверхности декоративные, защитные или другими функциональные свойства;

h) "Пленка" означает непрерывный слой, образующийся в результате нанесения одного или более покрытий на подложку;

i) "Покрытия на водной основе (ВО)" означают покрытия, вязкость которых регулируется с помощью водного растворителя;

j) "Покрытия на основе растворителя (ОР)" означают покрытия, вязкость которых регулируется с помощью органического растворителя;

k) "Реализация на рынке" означает передачу третьим сторонам либо в обмен за произведенную оплату, либо на других условиях. Для целей настоящего приложения импорт на таможенную территорию Стороны рассматривается в качестве реализации на рынке.

4. "Лакокрасочные материалы" означают перечисленные в подклассах ниже продукты, за исключением аэрозолей. Они используются для нанесения покрытий на поверхности зданий, их доборные элементы и устанавливаемое в них оборудование, а также на связанные с ними конструктивные элементы для декоративных, функциональных и защитных целей.

a) "Матовые покрытия для внутренних стен и потолков" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внутренние стены и потолки, со степенью глянецовитости ≤ 25 при 60 градусах;

b) "Глянцевые покрытия для внутренних стен и потолков" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внутренние стены и потолки, со степенью глянецовитости > 25 при 60 градусах;

c) "Покрытия для внешних стен с минеральной подложкой" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внешние стены, выполненные из камня, кирпича или покрытые штукатуркой;

d) "Краски, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы и облицовочные материалы из дерева, металла или пластмасс" означают покрытия, предназначенные для нанесения на доборные элементы и облицовочные материалы, которые образуют непрозрачную пленку. Покрытия такого типа предназначены для нанесения на подложку, выполненную либо из дерева или металла, либо из пластмассы. В этот подкласс входят подслои и промежуточные покрытия;

e) "Протравы для древесины, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы" означают покрытия, образующие прозрачную или полупрозрачную пленку, которые предназначены для нанесения на доборные элементы с декоративной целью и с целью защиты дерева, металла или пластмасс. В этот подкласс входят непрозрачные протравы для древесины. "Непрозрачные протравы для древесины" означают покрытия, образующие непрозрачную пленку, которые наносятся с декоративной целью и с целью защиты дерева от воздействия атмосферных явлений в соответствии с определением EN 927-1, в пределах полустойчивого класса;

f) "Экономичные строительные протравы для древесины" означают деревозащитные лакокрасочные материалы, средняя толщина которых в соответствии с EN 927-1:1996 составляет менее 5 мкм при проведении испытаний в соответствии с ISO 2808: 1997, метод 5A;

g) "Грунтовки" означают покрытия с изолирующими и/или защитными свойствами, которые предназначены для нанесения на деревянные конструкции или стены и потолки;

h) "Вяжущие грунтовки" означают покрытия, предназначенные для стабилизации рыхлых частиц подложки или придания гидрофобных свойств и/или для защиты древесины от синей гнили;

i) "Однокомпонентные функциональные покрытия" означают функциональные покрытия на основе пленкообразующего материала. Они предназначены для нанесения в тех случаях, когда требуется придание особых свойств, например это относится к грунтовке и верхним слоям покрытий пластмасс; грунтовочному слою на железных подложках, грунтовочному слою на таких химически активных металлах, как цинк и алюминий, а также к антикоррозионным отделочным покрытиям, напольным покрытиям, в том числе для деревянных и цементных полов, покрытиям, препятствующим нанесению несанкционированных надписей и рисунков, огнезащитным покрытиям и покрытиям, обеспечивающим соблюдение норм гигиены в пищевой промышленности или службах здравоохранения;

j) "Двухкомпонентные функциональные покрытия" означают покрытия, применяемые в целях, аналогичных целям применения однокомпонентных покрытий, но снабженные вторым компонентом (например, третичными аминами), добавляемым до нанесения на поверхность;

k) "Многоцветные покрытия" означают покрытия, предназначенные для получения эффекта присутствия двух тонов или многоцветности непосредственно после нанесения первого слоя на поверхность;

l) "Покрытия с декоративным эффектом" означают покрытия, предназначенные для получения особых эстетических эффектов на специально подготовленных предварительно окрашенных подложках или ба-

зовых слоях покрытий, которые впоследствии обрабатываются с помощью различных инструментов в течение периода отверждения.

5. "Авторемонтные лакокрасочные материалы" означают продукты, указанные в приводимых ниже подклассах. Они применяются для нанесения покрытий на дорожные транспортные средства или на какую-то их часть в процессе ремонта, консервации или отделки транспортного средства за пределами завода-изготовителя. В этом отношении "дорожное транспортное средство" означает любое механическое транспортное средство, предназначенное для использования на дороге в полной или неполной комплектации, имеющее по меньшей мере четыре колеса и максимальную проектную скорость свыше 25 км/ч и прицепы к нему, за исключением транспортных средств, которые движутся по рельсам, и сельскохозяйственных и лесных тракторов и всей подвижной техники:

а) "Продукты для подготовки и очистки" означают продукты, предназначенные для удаления старых покрытий и ржавчины либо механическим, либо химическим способом или для подбора тона новых покрытий:

i) подготовительные продукты включают в себя моечное средство для пистолета-распылителя (продукт, предназначенный для чистки пистолетов-распылителей и других приспособлений), растворы для удаления краски, обезжиривающие средства (включая средства антистатического типа для пластмасс) и средства для удаления кремнийорганических материалов;

ii) "средство для предварительной очистки" означает чистящий продукт, предназначенный для удаления поверхностных загрязнений в процессе подготовки к нанесению и до нанесения покрытий;

б) "Заполняющая шпатлевка" означает соединение с высокой вязкостью, предназначенное для заделки глубоких неровностей поверхности до нанесения отделочной/доводочной шпатлевки;

с) "Грунтовка" означает любое покрытие, которое предназначено для нанесения непосредственно на металлическую поверхность или на имеющиеся на ней отделочные материалы с целью защиты от коррозии до нанесения грунт-выравнивателя:

i) "отделочная/доводочная шпатлевка" означает покрытие, предназначенное для нанесения непосредственно перед нанесением верхнего слоя покрытия с целью обеспечения коррозионной стойкости, прилипания отделочного слоя покрытия и создания условий для образования поверхности с однородной шероховатостью путем заполнения незначительных неровностей поверхности;

ii) "многофункциональная грунтовка для металлических поверхностей" означает покрытие, наносимое с применением в качестве грунтовок таких продуктов, как улучшители адгезии, изолирующие мастики, отделочные шпатлевки, подслои, грунтовки для пластмасс, грунтовки, допускающие окраску без сушки, неминеральные грунтовки – наполнители и напыляемые наполнители;

iii) "травильная грунтовка" означает покрытия, содержащие как минимум 0,5% по весу фосфорной кислоты, предназначенные для нанесения непосредственно на металлические подложки с целью обеспечения коррозионной стойкости и адгезии; покрытия, исполь-

зубные в качестве грунтовок под сварку; а также травильные растворы для гальванизованных и оцинкованных поверхностей;

д) "Верхний слой" означает любое пигментированное покрытие, которое предназначено для нанесения либо одним слоем, либо несколькими слоями с целью получения блеска и обеспечения износостойкости. Включает в себя все виды материалов, используемых в качестве основных и бесцветных покрытий:

i) "базовые покрытия" означают пигментированные покрытия, предназначенные для получения цветового и любого другого желаемого оптического эффекта, но без глянца или обеспечения износостойкости поверхности системы покрытия;

ii) "бесцветное покрытие" означает прозрачное покрытие, предназначенное для получения финишного глянца и обеспечения износостойкости системы покрытия;

е) "Отделочные покрытия с особыми свойствами" означают покрытия, предназначенные для нанесения в качестве отделочных покрытий, к свойствам которых предъявляются особые требования, например в отношении получения металлического или перламутрового оптического эффекта, возможности нанесения покрытия одним слоем, нанесения высокоэффективных слоев однотонной окраски и прозрачных слоев (например, защищенных от царапин и флюорисцирующих прозрачных слоев), отражающего базового слоя, текстурного отделочного покрытия (например, с "молотковым" узором), покрытия с эффектом противоскольжения, и включают в себя мастики для днища кузова, антигравийные покрытия, внутренние покрытия для финишной отделки, и аэрозоли.

6. Стороны обеспечивают, чтобы продукты, охватываемые настоящим приложением и поступающие в продажу в пределах их территории, удовлетворяли максимальным значениям содержания ЛОС, приводимым в таблицах 1 и 2. Для целей реставрации и эксплуатационного ремонта зданий и ретроавтомобилей, определенных компетентными органами в качестве имеющих особую историческую и культурную ценность, Стороны могут выдавать индивидуальные разрешения на куплю/продажу в строго ограниченных количествах продуктов, которые не соответствуют предельным значениям ЛОС, установленным в данном приложении. Стороны могут также выводить из-под действия вышеприведенных требований продукты, продаваемые для исключительного использования в рамках видов деятельности, охватываемых приложением VI и осуществляемых зарегистрированным или авторизованным оператором в соответствии с этим приложением.

Таблица 1
Максимальное содержание ЛОС для лакокрасочных материалов

Подкласс продукта	Тип	(г/л)*
Внутренние матовые стены и потолки (глянцевитость ≤ 25 при 60°)	ВО	30
	ОП	30
Внутренние глянцевые стены и потолки (глянцевитость > 2 при 60°)	ВО	100
	ОП	100

<i>Подкласс продукта</i>	<i>Тип</i>	<i>(г/л)*</i>
Внешние стены с минеральной подложкой	ВО	40
	ОР	430
Краски, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы и облицовочные материалы из дерева и металла	ВО	130
	ОР	300
Лаки и протравы для древесины, в том числе непрозрачные протравы для древесины, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы	ВО	130
	ОР	400
Экономичные строительные протравы для древесины, наносимые на внутренние и внешние поверхности	ВО	130
	ОР	700
Грунтовка	ВО	30
	ОР	350
Связывающая грунтовка	ВО	30
	ОР	750
Однокомпонентные функциональные покрытия	ВО	140
	ОР	500
Двухкомпонентные реактивные функциональные покрытия для особых видов конечного использования	ВО	140
	ОР	500
Многоцветные покрытия	ВО	100
	ОР	100
Покрытия с декоративным эффектом	ВО	200
	ОР	200

* г/л в готовом к использованию продукте.

Таблица 2
Максимальное содержание ЛОС для авторемонтных лакокрасочных материалов

<i>Подкласс продукта</i>	<i>Покрытия</i>	<i>ЛОС (г/л)*</i>
Продукты для подготовки и очистки	Продукты для подготовки	850
	Средства для предварительной очистки	200
Заполняющая шпатлевка	Все типы	250
Грунтовка	Отделочная/доводочная шпатлевка и многофункциональная грунтовка (для металлических поверхностей)	540
	Травильная грунтовка	780
Верхний слой	Все типы	420
Отделочные покрытия с особыми свойствами	Все типы	840

* г/л в готовом к использованию продукте. За исключением "продуктов для подготовки и очистки", любое содержание воды в продукте, готовом к использованию, не следует принимать во внимание.

В. Канада

7. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС в результате использования потребительских и коммерческих продуктов будут надлежащим образом определяться с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижепомянутых документов:

а) Нормативные акты, устанавливающие предельные значения концентрации ЛОС для архитектурных покрытий, SOR/2009-264;

б) Предельные значения концентраций ЛОС для авторемонтных лакокрасочных материалов, SOR/2009-197;

с) Нормативные акты, вносящие поправки в нормативные акты о запрете определенных токсичных веществ, 2005 год (2-метоксиэтанол, пентахлорбензол и тетрахлорбензолы), SOR/2006-279;

д) Федеральные нормы в отношении галогеноуглеродов, SOR/2003-289;

е) Нормативные акты о запрете определенных токсичных веществ, SOR/2003-99;

ф) Нормативные акты в отношении обезжиривания растворителями, SOR/2003-283;

г) Нормативные акты в отношении тетрахлорэтилена (нормативные акты в отношении использования в целях сухой химической чистки и требований к отчетности), SOR/2003-79;

h) Постановление о добавлении токсичных веществ в перечень 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год;

и) Уведомление в отношении определенных веществ в перечне бытовых веществ (ПБВ);

j) Постановление о внесении поправки в перечень 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год (программа различных мер);

к) Нормативные акты в отношении веществ, ведущих к истощению озонового слоя, SOR/99-7;

l) Предлагаемые нормативные акты в отношении предельных значений концентрации ЛОС в определенных продуктах;

m) Предлагаемое уведомление, требующее подготовки и осуществления планов профилактики загрязнения определенными веществами из перечня 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год, в отношении сектора по изготовлению смол и искусственного каучука;

n) Предлагаемое уведомление, требующее подготовки и осуществления планов профилактики загрязнения определенными веществами из перечня 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год, используемыми в секторе по производству полиуретана и других пенных материалов (за исключением полистирола);

о) Уведомление в отношении определенных гидрохлорфторуглеродов;

р) Уведомление в отношении определенных веществ из перечня бытовых веществ (ПБВ); и

q) Экологический кодекс практических мер по снижению выбросов растворителей предприятиями сухой химической чистки. PN1053.

С. Соединенные Штаты Америки

8. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из источников, на которые распространяются национальные нормативы выбросов летучих органических соединений для потребительских и коммерческих продуктов, указаны в следующих документах:

a) авторемонтные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел В;

b) потребительские продукты – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел С;

c) архитектурные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел D; и

d) аэрозольные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел E."

I hereby certify that the foregoing text is a true copy of the Amendment of the text of and annexes II to IX to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone and the addition of annexes X and XI, done at Geneva on 4 May 2012.

Je certifie que le texte qui précède est une copie conforme de la Modification du texte et des annexes II à IX du Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ajout de nouvelles annexes X et XI, fait à Genève le 4 mai 2012.

For the Secretary-General,
The Legal Counsel
(Under-Secretary-General
for Legal Affairs)

Pour le Secrétaire général,
Le Conseiller juridique
(Secrétaire général adjoint
aux affaires juridiques)



Patricia O'Brien

United Nations
New York, 28 February 2013

Organisation des Nations Unies
New York, le 28 février 2013

Référence : C.N.155.2013.TREATIES-XXVII.1.h (Notification dépositaire)

PROTOCOLE À LA CONVENTION DE 1979 SUR LA POLLUTION
ATMOSPHÉRIQUE TRANSFRONTIÈRE À LONGUE DISTANCE, RELATIF À
LA RÉDUCTION DE L'ACIDIFICATION, DE L'EUTROPHISATION ET DE
L'OZONE TROPOSPHÉRIQUE

GÖTEBORG (SUÈDE), 30 NOVEMBRE 1999

ADOPTION D'UNE MODIFICATION DU TEXTE ET DES ANNEXES II À IX DU PROTOCOLE ET
AJOUT DE NOUVELLES ANNEXES X ET XI

Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, agissant en sa qualité de dépositaire, communique :

Par lettre en date du 12 février 2013, le Secrétaire exécutif de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe a informé le dépositaire que le 4 mai 2012, lors de la trentième session de l'Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, tenue à Genève, les Parties au Protocole ont adopté par consensus par décision 2012/2, une Modification du texte et des annexes II à IX du Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ajout de nouvelles annexes X et XI.

En vertu du paragraphe 3 de l'article 13 du Protocole, l'Amendement entrera en vigueur à l'égard des Parties qui l'ont acceptée le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers des Parties ont déposé leur instrument d'acceptation de cet amendement auprès du Dépositaire. L'amendement entrera en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle ladite Partie a déposé son instrument d'acceptation de l'amendement.

.... On trouvera ci-joint, une copie du texte authentique de l'Amendement en langues anglaise, française et russe.

Le 28 février 2013



Attention : Les Services des traités des Ministères des affaires étrangères et des organisations internationales concernés. Les notifications dépositaires sont publiées uniquement en format électronique. Les notifications dépositaires sont mises à la disposition des missions permanentes auprès des Nations Unies sur le site Internet de la Collection des traités des Nations Unies à l'adresse <http://treaties.un.org>, sous la rubrique "Notifications dépositaires (CNs)". En outre, les missions permanentes et toute autre personne intéressée peuvent s'abonner pour recevoir les notifications dépositaires par email à travers le "Services automatisés d'abonnement", qui est également disponible à l'adresse <http://treaties.un.org>.

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

Article 1 Amendment

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

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

Article 2 Relationship to the Gothenburg Protocol

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

Article 3 Entry into force

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

Annex

A. Preamble

1. In the second preambular paragraph, the words “volatile organic compounds and reduced nitrogen compounds” are replaced by the words “volatile organic compounds, reduced nitrogen compounds and particulate matter”.
2. In the third preambular paragraph, the words “and particulate matter” are inserted after the word “ozone”.
3. In the fourth preambular paragraph, the words “sulphur and volatile organic compounds, as well as secondary pollutants such as ozone” are replaced by the words “sulphur, volatile organic compounds, ammonia and directly emitted particulate matter, as well as secondarily formed pollutants such as ozone, particulate matter”.

4. The following preambular paragraph is added between the fourth and fifth preambular paragraphs:

“Recognizing the assessments of scientific knowledge by international organizations, such as the United Nations Environment Programme, and by the Arctic Council, about the human health and climate co-benefits of reducing black carbon and ground-level ozone, particularly in the Arctic and in the Alpine regions.”.

5. For the sixth preambular paragraph there is substituted:

Recognizing also that Canada and the United States of America are bilaterally addressing cross-border air pollution under the Canada – United States Air Quality Agreement, which includes commitments by both countries to reduce emissions of sulphur dioxide, nitrogen oxides and volatile organic compounds, and that the two countries are considering the inclusion of commitments to reduce emissions of particulate matter,

6. For the seventh preambular paragraph there is substituted:

Recognizing furthermore that Canada is committed to achieving reductions of sulphur dioxide, nitrogen oxides, volatile organic compounds and particulate matter to meet the Canadian Ambient Air Quality Standards for ozone and particulate matter and the national objective to reduce acidification, and that the United States is committed to the implementation of programmes to reduce emissions of nitrogen oxides, sulphur dioxide, volatile organic compounds and particulate matter necessary to meet national ambient air quality standards for ozone and particulate matter, to make continued progress in reducing acidification and eutrophication effects and to improve visibility in national parks and urban areas alike,

7. The ninth and tenth preambular paragraphs are replaced by the following preambular paragraphs:

“Taking into account the scientific knowledge about the hemispheric transport of air pollution, the influence of the nitrogen cycle and the potential synergies with and trade-offs between air pollution and climate change,

Aware that emissions from shipping and aviation contribute significantly to adverse effects on human health and the environment and are important issues under consideration by the International Maritime Organization and the International Civil Aviation Organization.”.

8. In the fifteenth preambular paragraph, the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

9. In the nineteenth preambular paragraph, the words “and particulate matter, including black carbon,” are inserted after the words “nitrogen compounds”.

10. The twentieth and twenty-first preambular paragraphs are deleted.

11. In the twenty-second preambular paragraph:

(a) The words “and ammonia” are replaced by the words “and reduced nitrogen compounds”; and

(b) The words “including nitrous oxide” are replaced by the words “, including nitrous oxide and nitrate levels in ecosystems.”.

12. In the twenty-third preambular paragraph, the word “tropospheric” is replaced by the words “ground-level”.

B. Article 1

1. The following paragraph is added after paragraph 1:

1 bis. The terms “this Protocol”, “the Protocol” and “the present Protocol” mean the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-Level Ozone, as amended from time to time;
2. The words “, expressed as ammonia (NH₃)” are added at the end of paragraph 9.
3. The following paragraphs are added after paragraph 11:

11 bis. “Particulate matter” or “PM” is an air pollutant consisting of a mixture of particles suspended in the air. These particles differ in their physical properties (such as size and shape) and chemical composition. Unless otherwise stated, all references to particulate matter in the present Protocol refer to particles with an aerodynamic diameter equal to or less than 10 microns (µm) (PM₁₀), including those with an aerodynamic diameter equal to or less than 2.5 µm (PM_{2.5});

11 ter. “Black carbon” means carbonaceous particulate matter that absorbs light;

11 quater. “Ozone precursors” means nitrogen oxides, volatile organic compounds, methane and carbon monoxide;
4. In paragraph 13, the words “or fluxes to receptors” are inserted after the word “atmosphere”.
5. In paragraph 15, the words “volatile organic compounds or ammonia” are replaced by the words “volatile organic compounds, ammonia or particulate matter”.
6. For paragraph 16 there is substituted:

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

C. Article 2

1. In the chapeau:
 - (a) Before the words “The objective of the present Protocol” is inserted “1.”;
 - (b) The words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”;
 - (c) The words “and the environment” are inserted after “human health”;
 - (d) The words “materials and crops” are replaced by the words “materials, crops and the climate in the short and long term”; and
 - (e) The words “, particulate matter” are inserted after the word “eutrophication”.

2. The words “, that allow ecosystem recovery” are inserted at the end of subparagraph (a).
3. In subparagraph (b), the words “, that allow ecosystem recovery” are added at the end of the subparagraph and the word “and” is deleted after the semicolon.
4. In subparagraph (c) (ii), the words “Canada-wide Standard” are replaced by the words “Canadian Ambient Air Quality Standard”.
5. New subparagraphs (d), (e) and (f) are added after subparagraph (c) as follows:
 - (d) For particulate matter:
 - (i) For Parties within the geographical scope of EMEP, the critical levels of particulate matter, as given in annex I;
 - (ii) For Canada, the Canadian Ambient Air Quality Standards for particulate matter; and
 - (iii) For the United States of America, the National Ambient Air Quality Standards for particulate matter;
 - (e) For Parties within the geographical scope of EMEP, the critical levels of ammonia, as given in annex I; and
 - (f) For Parties within the geographical scope of EMEP, the acceptable levels of air pollutants to protect materials, as given in annex I.
6. A new paragraph 2 is added at the end of article 2 as follows:
 2. A further objective is that Parties should, in implementing measures to achieve their national targets for particulate matter, give priority, to the extent they consider appropriate, to emission reduction measures which also significantly reduce black carbon in order to provide benefits for human health and the environment and to help mitigation of near-term climate change.

D. Article 3

1. In paragraph 1:
 - (a) The word “ceiling” in the first line is replaced by the words “reduction commitment”;
 - (b) The word “ceiling” in the second line is replaced by the word “commitment”;
 and
 - (c) The words “In taking steps to reduce emissions of particulate matter, each Party should seek reductions from those source categories known to emit high amounts of black carbon, to the extent it considers appropriate.” are added at the end of the paragraph.
2. In paragraphs 2 and 3, the words “V and VI” are replaced by the words “V, VI and X”.
3. The words “Subject to paragraphs 2 bis and 2 ter,” are inserted at the beginning of paragraph 2.
4. New paragraphs 2 bis and 2 ter are inserted as follows:
 - 2 bis. A Party that was already a Party to the present Protocol prior to entry into force of an amendment that introduces new source categories may apply the limit values applicable to an "existing stationary source" to any source in such a new category the construction or substantial modification of which is commenced before

the expiry of one year from the date of entry into force of that amendment for that Party, unless and until that source later undergoes substantial modification.

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

5. Paragraph 4 is deleted.
6. For paragraph 6 there is substituted:

Each Party should apply best available techniques to mobile sources covered by annex VIII and to each stationary source covered by annexes IV, V, VI and X, and, as it considers appropriate, measures to control black carbon as a component of particulate matter, taking into account guidance adopted by the Executive Body.
7. For paragraph 7 there is substituted:

Each Party shall, insofar as it is technically and economically feasible, and taking into consideration the costs and advantages, apply the limit values for VOC contents of products as identified in annex XI in accordance with the timescales specified in annex VII.
8. In paragraph 8 (b):
 - (a) The words “document V” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted; and
 - (b) The following sentence is added at the end of the paragraph:

Special attention should be given to reductions of ammonia emissions from significant sources of ammonia for that Party.
9. In paragraph 9 (b), the words “ammonia and/or volatile organic compounds contributing to acidification, eutrophication or ozone formation” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and/or particulate matter contributing to acidification, eutrophication, ozone formation or increased levels of particulate matter”.
10. In paragraph 10 (b), the words “sulphur and/or volatile organic compounds” are replaced by the words “sulphur, volatile organic compounds and/or particulate matter”.
11. For paragraph 11 there is substituted the following:

Canada and the United States of America shall, upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol or the amendment contained in decision 2012/2 submit to the Executive Body their respective emission reduction commitments with respect to sulphur, nitrogen oxides, volatile organic compounds and particulate matter for automatic incorporation into annex II.
12. New paragraphs are added after paragraph 11 as follows:

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

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

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

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

E. Article 3 bis

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

Article 3 bis Flexible Transitional Arrangements

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

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

(a) the specific provisions of annex VI and/or VIII for which the Party is electing to apply flexible transitional arrangements; and

(b) an implementation plan identifying a timetable for full implementation of the specified provisions.

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

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

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

F. Article 4

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

G. Article 5

1. In paragraph 1 (a):
 - (a) The words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter, including black carbon”; and
 - (b) The words “national emission ceilings or” are replaced by the words “emission reduction commitments and”.
2. For paragraph 1 (c) is substituted:
 - (c) Levels of ground-level ozone and particulate matter;
3. In paragraph 1 (d), “6.” is replaced by “6; and”.
4. A new paragraph 1 (e) is added as follows:
 - (e) The environmental and human health improvements associated with attaining emission reduction commitments for 2020 and beyond as listed in annex II. For countries within the geographical scope of EMEP, information on such improvements will be presented in guidance adopted by the Executive Body.
5. In paragraph 2 (c):
 - (a) The words “Health and environmental” are replaced by the words “Human health, environmental and climate”; and
 - (b) The words “reduction of” are inserted after the words “associated with”.

H. Article 6

1. In paragraph 1 (b), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.
2. In paragraph 1 (f), the words “documents I to V” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted.
3. In paragraph 1 (g), the words “document VI” and “at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto” are deleted.
4. In paragraph 1 (h), the words “ammonia and volatile organic compounds” are replaced by the words “ammonia, volatile organic compounds and particulate matter”.

5. For paragraph 2 is substituted:
Each Party shall collect and maintain information on:
 - (a) Ambient concentrations and depositions of sulphur and nitrogen compounds;
 - (b) Ambient concentrations of ozone, volatile organic compounds and particulate matter; and
 - (c) If practicable, estimates of exposure to ground-level ozone and particulate matter.Each Party shall, if practicable, also collect and maintain information on the effects of all of these pollutants on human health, terrestrial and aquatic ecosystems, materials and the climate. Parties within the geographic scope of EMEP should use guidelines adopted by the Executive Body. Parties outside the geographic scope of EMEP should use as guidance the methodologies developed through the workplan of the Executive Body.
6. A new paragraph 2 bis is inserted as follows:
2 bis. Each Party should, to the extent it considers appropriate, also develop and maintain inventories and projections for emissions of black carbon, using guidelines adopted by the Executive Body.

I. Article 7

1. In paragraph 1 (a) (ii), for the words “paragraph 3” are substituted the words “paragraphs 3 and 7”.
2. For the chapeau of paragraph 1 (b) is substituted:
 - (b) Each Party within the geographical scope of EMEP shall report to EMEP through the Executive Secretary of the Commission the following information for the emissions of sulphur dioxide, nitrogen oxides, ammonia, volatile organic compounds and particulate matter, on the basis of guidelines prepared by the Steering Body of EMEP and adopted by the Executive Body:
3. In paragraph 1 (b) (i), the words “of sulphur, nitrogen oxides, ammonia and volatile organic compounds” are deleted.
4. In paragraph 1 (b) (ii):
 - (a) The words “of each substance” are deleted; and
 - (b) For the number “(1990)” is substituted the words “specified in annex II”.
5. In paragraph 1 (b) (iii), the words “and current reduction plans” are deleted.
6. For paragraph 1 (b) (iv) is substituted:
 - (iv) An Informative Inventory Report containing detailed information on reported emission inventories and emission projections;
7. A new paragraph 1 (b bis) is added as follows:
 - (b bis) Each Party within the geographical scope of EMEP should report available information to the Executive Body, through the Executive Secretary of the Commission, on its air pollution effects programmes on human health and the environment and atmospheric monitoring and modelling programmes under the Convention, using guidelines adopted by the Executive Body;

8. For paragraph 1 (c), there is substituted:
 - (c) Parties in areas outside the geographical scope of EMEP shall report available information on levels of emissions, including for the reference year specified in annex II and appropriate to the geographic area covered by its emission reduction commitments. Parties in areas outside the geographic scope of EMEP should make available information similar to that specified in subparagraph (b bis), if requested to do so by the Executive Body.
9. A new subparagraph (d) is added after subparagraph 1 (c) as follows:
 - (d) Each Party should also report, where available, its emissions inventories and projections for emissions of black carbon, using guidelines adopted by the Executive Body.
10. For the chapeau to paragraph 3, there is substituted:

Upon the request of and in accordance with the timescales decided by the Executive Body, EMEP and other subsidiary bodies shall provide the Executive Body with relevant information on:
11. In paragraph 3 (a), the words “particulate matter including black carbon,” are inserted after the words “concentrations of”.
12. In paragraph 3 (b), the words “ozone and its precursors.” are replaced by the words “particulate matter, ground-level ozone and their precursors;”.
13. New subparagraphs (c) and (d) are inserted after subparagraph 3 (b) as follows:
 - (c) Adverse effects on human health, natural ecosystems, materials and crops, including interactions with climate change and the environment related to the substances covered by the present Protocol, and progress in achieving human health and environmental improvements as described in guidance adopted by the Executive Body; and
 - (d) The calculation of nitrogen budgets, nitrogen use efficiency and nitrogen surpluses and their improvements within the geographical area of EMEP, using guidance adopted by the Executive Body.
14. The final sentence of paragraph 3 is deleted.
15. In paragraph 4, the words “and particulate matter” are added at the end of the paragraph.
16. In paragraph 5, the words “actual ozone concentrations and the critical levels of ozone” are replaced by the words “actual ozone and particulate matter concentrations and the critical levels of ozone and particulate matter”.
17. A new paragraph 6 is added as follows:
 6. Notwithstanding article 7.1 (b), a Party may request the Executive Body for permission to report a limited inventory for a particular pollutant or pollutants if:
 - (a) The Party did not previously have reporting obligations under the present Protocol or any other protocol for that pollutant; and
 - (b) The limited inventory of the Party includes, at a minimum, all large point sources of the pollutant or pollutants within the Party or a relevant PEMA.The Executive Body shall grant such a request annually for up to five years after entry into force of the present Protocol for a Party, but in no case for reporting of emissions for any year after 2019. Such a request will be accompanied by

information on progress toward developing a more complete inventory as part of the Party's annual reporting.

J. Article 8

1. In paragraph (b), the words "particulate matter, including black carbon," are inserted after the words "those on".
2. In paragraph (c), the words "nitrogen compounds and volatile organic compounds" are replaced by the words "nitrogen compounds, volatile organic compounds and particulate matter, including black carbon".
3. After paragraph (d), a new paragraph (d bis) is added as follows:

The improvement of the scientific understanding of the potential co-benefits for climate change mitigation associated with potential reduction scenarios for air pollutants (such as methane, carbon monoxide and black carbon) which have near-term radiative forcing and other climate effects;
4. In paragraph (e), the words "eutrophication and photochemical pollution" are replaced by the words "eutrophication, photochemical pollution and particulate matter".
5. In paragraph (f), the words "ammonia and volatile organic compounds" are replaced by the words "ammonia, volatile organic compounds and other ozone precursors, and particulate matter".
6. In paragraph (g):
 - (a) The words "nitrogen and volatile organic compounds" are replaced by the words "nitrogen, volatile organic compounds and particulate matter";
 - (b) The words "including their contribution to concentrations of particulate matter," are deleted; and
 - (c) The words "volatile organic compounds and tropospheric ozone" are replaced by the words "volatile organic compounds, particulate matter and ground-level ozone".
7. In paragraph (k):
 - (a) The words "environment and human health" are replaced by the words "environment, human health and the impacts on climate"; and
 - (b) The words "ammonia and volatile organic compounds" are replaced by the words "ammonia, volatile organic compounds and particulate matter".

K. Article 10

1. In paragraph 1, the words "sulphur and nitrogen compounds" are replaced by the words "sulphur, nitrogen compounds and particulate matter".
2. In paragraph 2 (b):
 - (a) The words "health effects" are replaced by the words "human health effects, climate co-benefits"; and
 - (b) The words "particulate matter," are inserted after the words "related to".

3. New paragraphs 3 and 4 are added as follows:
 3. The Executive Body shall include in its reviews under this article an evaluation of mitigation measures for black carbon emissions, no later than at the second session of the Executive Body after entry into force of the amendment contained in decision 2012/2.
 4. The Parties shall, no later than at the second session of the Executive Body after entry into force of the amendment contained in decision 2012/2, evaluate ammonia control measures and consider the need to revise annex IX.

L. Article 13

For article 13 there shall be substituted:

Article 13 Adjustments

1. Any Party to the Convention may propose an adjustment to annex II to the present Protocol to add to it its name, together with emission levels, emission ceilings and percentage emission reductions.
2. Any Party may propose an adjustment of its emission reduction commitments already listed in annex II. Such a proposal must include supporting documentation, and shall be reviewed, as specified in a decision of the Executive Body. This review shall take place prior to the proposal being discussed by the Parties in accordance with paragraph 4.
3. Any Party eligible under article 3, paragraph 9, may propose an adjustment to annex III to add one or more PEMAs or make changes to a PEMA under its jurisdiction that is listed in that annex.
4. Proposed adjustments shall be submitted in writing to the Executive Secretary of the Commission, who shall communicate them to all Parties. The Parties shall discuss the proposed adjustments at the next session of the Executive Body, provided that those proposals have been circulated by the Executive Secretary to the Parties at least ninety days in advance.
5. Adjustments shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body and shall become effective for all Parties to the present Protocol on the ninetieth day following the date on which the Executive Secretary of the Commission notifies those Parties in writing of the adoption of the adjustment.

Article 13 bis Amendments

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

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

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

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

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

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

(a) Any Party that is unable to approve an amendment to annexes IV to XI shall so notify the Depositary in writing within one year from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to such an annex shall become effective for that Party;

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

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

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

M. Article 15

A new paragraph 4 is added as follows:

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

N. New Article 18 bis

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

Article 18 bis Termination of Protocols

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

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

O. Annex II

For annex II the following text is substituted:

Emission reduction commitments

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

Parties in the course of their reporting of emission data under the present Protocol if better information becomes available. The Secretariat will maintain and regularly update on the Convention's website a table of the most up-to-date estimates reported by Parties, for information. The percentage emission reduction commitments listed in tables 2-6 are applicable to the most up-to-date 2005 estimates as reported by the Parties to the Executive Secretary of the Commission.

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

Table 1
Emission ceilings for 2010 up to 2020 for Parties that ratified the present Protocol prior to 2010 (expressed in thousands of tonnes per year)

<i>Party</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOCs</i>
1 Belgium	2007	106	181	74	144
2 Bulgaria	2005	856	266	108	185
3 Croatia	2008	70	87	30	90
4 Cyprus	2007	39	23	9	14
5 Czech Republic	2004	283	286	101	220
6 Denmark	2002	55	127	69	85
7 Finland	2003	116	170	31	130
8 France	2007	400	860	780	1 100
9 Germany	2004	550	1 081	550	995
10 Hungary	2006	550	198	90	137
11 Latvia	2004	107	84	44	136
12 Lithuania	2004	145	110	84	92
13 Luxembourg	2001	4	11	7	9
14 Netherlands	2004	50	266	128	191
15 Norway	2002	22	156	23	195
16 Portugal	2005	170	260	108	202
17 Romania	2003	918	437	210	523
18 Slovakia	2005	110	130	39	140
19 Slovenia	2004	27	45	20	40
20 Spain ^a	2005	774	847	353	669
21 Sweden	2002	67	148	57	241
22 Switzerland	2005	26	79	63	144
23 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	2005	625	1 181	297	1 200

<i>Party</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>VOCs</i>
24 United States of America	2004	<i>b</i>	<i>c</i>		<i>d</i>
25 European Union	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Figures apply to the European part of the country.

^b Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 16,013,000 tons for total sulphur emissions from the PEMA identified for sulphur, the 48 contiguous United States and the District of Columbia. This figure converts to 14,527,000 tonnes.

^c Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 6,897,000 tons for total NO_x emissions from the PEMA identified for NO_x, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 6,257,000 tonnes.

^d Upon acceptance of the present Protocol in 2004, the United States of America provided an indicative target for 2010 of 4,972,000 tons for total VOC emissions from the PEMA identified for VOCs, Connecticut, Delaware, the District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin. This figure converts to 4,511,000 tonnes.

Table 2

Emission reduction commitments for sulphur dioxide for 2020 and beyond

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1 Austria	27	26
2 Belarus	79	20
3 Belgium	145	43
4 Bulgaria	777	78
5 Canada ^a		
6 Croatia	63	55
7 Cyprus	38	83
8 Czech Republic	219	45
9 Denmark	23	35
10 Estonia	76	32
11 Finland	69	30
12 France	467	55
13 Germany	517	21
14 Greece	542	74
15 Hungary	129	46
16 Ireland	71	65
17 Italy	403	35
18 Latvia	6.7	8
19 Lithuania	44	55
20 Luxembourg	2.5	34
21 Malta	11	77
22 Netherlands ^b	65	28

<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
23	Norway	24	10
24	Poland	1 224	59
25	Portugal	177	63
26	Romania	643	77
27	Slovakia	89	57
28	Slovenia	40	63
29	Spain ^b	1 282	67
30	Sweden	36	22
31	Switzerland	17	21
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	706	59
33	United States of America ^c		
34	European Union	7 828	59

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated sulphur emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total sulphur emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated sulphur emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total sulphur emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

Table 3
Emission reduction commitments for nitrogen oxides for 2020 and beyond^a

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

<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
12	France	1 430	50
13	Germany	1 464	39
14	Greece	419	31
15	Hungary	203	34
16	Ireland	127	49
17	Italy	1 212	40
18	Latvia	37	32
19	Lithuania	58	48
20	Luxembourg	19	43
21	Malta	9.3	42
22	Netherlands ^c	370	45
23	Norway	200	23
24	Poland	866	30
25	Portugal	256	36
26	Romania	309	45
27	Slovakia	102	36
28	Slovenia	47	39
29	Spain ^c	1 292	41
30	Sweden	174	36
31	Switzerland ^d	94	41
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 580	55
33	United States of America ^e		
34	European Union	11 354	42

^a Emissions from soils are not included in the 2005 estimates for EU member States.

^b Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated nitrogen oxide emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total nitrogen oxide emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^c Figures apply to the European part of the country.

^d Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

^e Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated nitrogen oxides emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total nitrogen oxides emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

Table 4
Emission reduction commitments for ammonia for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of NH₃</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	63	1
2	Belarus	136	7
3	Belgium	71	2
4	Bulgaria	60	3
5	Croatia	40	1
6	Cyprus	5.8	10
7	Czech Republic	82	7
8	Denmark	83	24
9	Estonia	9.8	1
10	Finland	39	20
11	France	661	4
12	Germany	573	5
13	Greece	68	7
14	Hungary	80	10
15	Ireland	109	1
16	Italy	416	5
17	Latvia	16	1
18	Lithuania	39	10
19	Luxembourg	5.0	1
20	Malta	1.6	4
21	Netherlands ^a	141	13
22	Norway	23	8
23	Poland	270	1
24	Portugal	50	7
25	Romania	199	13
26	Slovakia	29	15
27	Slovenia	18	1
28	Spain ^a	365	3
29	Sweden	55	15
30	Switzerland	64	8
31	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	307	8
32	European Union	3 813	6

^a Figures apply to the European part of the country.

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

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of VOC</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	162	21
2	Belarus	349	15
3	Belgium	143	21
4	Bulgaria	158	21
5	Canada ^a		
6	Croatia	101	34
7	Cyprus	14	45
8	Czech Republic	182	18
9	Denmark	110	35
10	Estonia	41	10
11	Finland	131	35
12	France	1 232	43
13	Germany	1 143	13
14	Greece	222	54
15	Hungary	177	30
16	Ireland	57	25
17	Italy	1 286	35
18	Latvia	73	27
19	Lithuania	84	32
20	Luxembourg	9.8	29
21	Malta	3.3	23
22	Netherlands ^b	182	8
23	Norway	218	40
24	Poland	593	25
25	Portugal	207	18
26	Romania	425	25
27	Slovakia	73	18
28	Slovenia	37	23
29	Spain ^b	809	22
30	Sweden	197	25
31	Switzerland ^c	103	30
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	1 088	32
33	United States of America ^d		
34	European Union	8 842	28

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated VOC emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total VOC

emission levels for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Including emissions from crop production and agricultural soils (NFR 4D).

^d Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated VOC emission levels for 2005, either national or for a PEMA; (b) an indicative value for a reduction of total VOC emission levels for 2020 from identified 2005 levels; and (c) any changes to the PEMA identified when the United States became a Party to the Protocol. Item (a) will be included in the table, item (b) will be included in a footnote to the table, and item (c) will be offered as an adjustment to annex III.

Table 6
Emission reduction commitments for PM_{2.5} for 2020 and beyond

	<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of PM_{2.5}</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1	Austria	22	20
2	Belarus	46	10
3	Belgium	24	20
4	Bulgaria	44	20
5	Canada ^a		
6	Croatia	13	18
7	Cyprus	2.9	46
8	Czech Republic	22	17
9	Denmark	25	33
10	Estonia	20	15
11	Finland	36	30
12	France	304	27
13	Germany	121	26
14	Greece	56	35
15	Hungary	31	13
16	Ireland	11	18
17	Italy	166	10
18	Latvia	27	16
19	Lithuania	8.7	20
20	Luxembourg	3.1	15
21	Malta	1.3	25
22	Netherlands ^b	21	37
23	Norway	52	30
24	Poland	133	16
25	Portugal	65	15
26	Romania	106	28
27	Slovakia	37	36
28	Slovenia	14	25

<i>Convention Party</i>		<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of PM_{2.5}</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
29	Spain ^b	93	15
30	Sweden	29	19
31	Switzerland	11	26
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	81	30
33	United States of America ^c		
34	European Union	1 504	22

^a Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the present Protocol, Canada shall provide: (a) a value for total estimated PM emission levels for 2005, either national or for its PEMA, if it has submitted one; and (b) an indicative value for a reduction of total emission levels of PM for 2020 from 2005 levels, either at the national level or for its PEMA. Item (a) will be included in the table, and item (b) will be included in a footnote to the table. The PEMA, if submitted, will be offered as an adjustment to annex III to the Protocol.

^b Figures apply to the European part of the country.

^c Upon ratification, acceptance or approval of, or accession to the amendment adding this table to the present Protocol, the United States of America shall provide: (a) a value for total estimated PM_{2.5} emission levels for 2005, either national or for a PEMA; and (b) an indicative value for a reduction of total PM_{2.5} emission levels for 2020 from identified 2005 levels. Item (a) will be included in the table and item (b) will be included in a footnote to the table.

P. Annex III

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

Canada PEMA

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

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

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

Q. Annex IV

1. For annex IV the following text is substituted:

Limit values for emissions of sulphur from stationary sources

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

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

2. For the purpose of this section "emission limit value" (ELV) means the quantity of SO₂ (or SO_x where mentioned as such) contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of SO₂ (SO_x, expressed as SO₂) per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273.15 K, 101.3 kPa). With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

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

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

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

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

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

4. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in

accordance with European Committee for Standardization (CEN) standards. If CEN standards are not available, International Organization for Standardization (ISO) standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

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

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

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

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

- (aa) Existing plants: 50–100 MWth: 80%;
- (bb) Existing plants: 100–300 MWth: 90%;
- (cc) Existing plants: > 300 MWth: 95%;
- (dd) New plants: 50–300 MWth: 93%;
- (cc) New plants: > 300 MWth: 97%;

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

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

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

- (aa) For solid fuels: 800 mg/m³;
- (bb) For liquid fuels: 850 mg/m³ for plants with a rated thermal input not exceeding 300 MWth and 400 mg/m³ for plants with a rated thermal input greater than 300 MWth;

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

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

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

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

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

Table 1
Limit values for SO₂ emissions from combustion plants^a

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for SO₂ mg/m³ ^b</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 400 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
		Existing plants: 400 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
	100–300	New plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
		Existing plants: 250 (coal, lignite and other solid fuels) 300 (peat) 200 (biomass)
	>300	New plants: 150 (coal, lignite and other solid fuels) (FBC: 200) 150 (peat) (FBC: 200) 150 (biomass)
		Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (peat) 200 (biomass)

¹ The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated thermal input.

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for SO₂ mg/m³ ^b</i>
Liquid fuels	50–100	New plants: 350 Existing plants: 350
	100–300	New plants: 200 Existing plants: 250
	>300	New plants: 150 Existing plants: 200
Gaseous fuels in general	>50	New plants: 35 Existing plants: 35
Liquefied gas	>50	New plants: 5 Existing plants: 5
Coke oven gas or blast furnace gas	>50	New plants: 200 for blast furnace gas 400 for coke oven gas Existing plants: 200 for blast furnace gas 400 for coke oven gas
Gasified refinery residues	> 50	New plants: 35 Existing plants: 800

Note: FBC = fluidized bed combustion (circulating, pressurized, bubbling).

^a In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

^b The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for liquid and gaseous fuels.

8. Gas oil:

Table 2

Limit values for the sulphur content of gas oil^a

	<i>Sulphur content (per cent by weight)</i>
Gas oil	< 0.10

^a “Gas oil” means any petroleum-derived liquid fuel, excluding marine fuel, falling within CN code 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 or 2710 19 49, or any petroleum-derived liquid

fuel, excluding marine fuel, of which less than 65% by volume (including losses) distils at 250° C and of which at least 85% by volume (including losses) distils at 350° C by the ASTM D86 method. Diesel fuels, i.e., gas oils falling within CN code 2710 19 41 and used for self-propelling vehicles, are excluded from this definition. Fuels used in non-road mobile machinery and agricultural tractors are also excluded from this definition.

9. Mineral oil and gas refineries:

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

Table 3
Limit value expressed as a minimum sulphur recovery rate of sulphur recovery units

<i>Plant type</i>	<i>Minimum sulphur recovery rate^a (%)</i>
New plant	99.5
Existing plant	98.5

^a The sulphur recovery rate is the percentage of the imported H₂S converted to elemental sulphur as a yearly average.

10. Titanium dioxide production:

Table 4
Limit values for SO_x emissions released from titanium dioxide production (annual average)

<i>Plant type</i>	<i>ELV for SO_x (expressed as SO₂) (kg/t of TiO₂)</i>
Sulphate process, total emission	6
Chloride process, total emission	1.7

B. Canada

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

(a) Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Act, 1999. SOR/2011-34;

(b) Proposed Regulation, Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;

(c) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;

(d) National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines. PN1072; and

(e) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN1085.

C. United States of America

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

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

R. Annex V

For annex V the following text is substituted:

Limit values for emissions of nitrogen oxides from stationary sources

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

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

2. For the purpose of this section “emission limit value” (ELV) means the quantity of NO_x (sum of NO and NO₂, expressed as NO₂) contained in the waste

gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of NO_x per volume of the waste gases (expressed as mg/m³), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas (volume at 273.15 K, 101.3 kPa). With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

3. Emissions shall be monitored in all cases via measurements of NO_x or through calculations or a combination of both achieving at least the same accuracy. Compliance with ELVs shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method including verified calculation methods. In case of continuous measurements, compliance with the ELVs is achieved if the validated monthly emission average does not exceed the limit values. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination or calculation procedures, compliance with the ELVs is achieved if the mean value based on an appropriate number of measurements under representative conditions does not exceed the ELV. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes.

4. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards or national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

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

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

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

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

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

(aa) For solid fuels: 450 mg/m³;

(bb) For liquid fuels: 450 mg/m³.

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

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

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

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

Table 1
Limit values for NO_x emissions released from combustion plants^a

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for NO_x (mg/m³)^b</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 300 (coal, lignite and other solid fuels) 450 (pulverized lignite) 250 (biomass, peat)
		Existing plants: 300 (coal, lignite and other solid fuels) 450 (pulverized lignite) 300 (biomass, peat)
	100–300	New plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (biomass, peat)
		Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 250 (biomass, peat)
	>300	New plants: 150 (coal, lignite and other solid fuels) (general) 150 (biomass, peat) 200 (pulverized lignite)
		Existing plants: 200 (coal, lignite and other solid fuels) 200 (biomass, peat)

² The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated input.

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for NO_x (mg/m³)^b</i>
Liquid fuels	50–100	New plants: 300 Existing plants: 450
	100–300	New plants: 150 Existing plants: 200 (general) Existing plants within refineries and chemical installations: 450 (for firing of distillation and conversion residues from crude oil refining for own consumption in combustion plants and for firing liquid production residue as non-commercial fuel)
	>300	New plants: 100 Existing plants: 150 (general) Existing plants within refineries and chemical installations: 450 (for firing of distillation and conversion residues from crude oil refining for own consumption in combustion plants and for firing liquid production residue as non-commercial fuel (< 500 MWth))
Natural gas	50–300	New plants: 100 Existing plants: 100
	>300	New plants: 100 Existing plants: 100
Other gaseous fuels	>50	New plants: 200 Existing plants: 300

^a In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

^b The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for liquid and gaseous fuels.

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

Table 2
Limit values for NO_x emissions released from onshore combustion turbines
(including Combined Cycle Gas turbines (CCGT))

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

^a Gas turbines for emergency use that operate less than 500 hours per year are not covered.

^b Natural gas is naturally occurring methane with not more than 20% (by volume) of inert gases and other constituents.

^c 75 mg/m³ in the following cases, where the efficiency of the gas turbine is determined at ISO base load conditions:

- Gas turbines, used in combined heat and power systems having an overall efficiency greater than 75%;
- Gas turbines used in combined cycle plants having an annual average overall electrical efficiency greater than 55%;
- Gas turbines for mechanical drives.

^d For single gas turbines not falling into any of the categories mentioned under footnote c/, but having an efficiency greater than 35% — determined at ISO base load conditions — the ELV for NO_x shall be 50 x η / 35 where η is the gas-turbine efficiency at ISO base load conditions expressed as a percentage.

8. Cement production:

Table 3
Limit values for NO_x emissions released from cement clinker production^a

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

^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. The O₂ reference content is 10%.

9. Stationary engines:

Table 4
Limit values for NO_x emissions released from new stationary engines

<i>Engine type, power, fuel specification</i>	<i>ELV^{a,b,c} (mg/m³)</i>
Gas engines > 1 MWth	
Spark ignited (=Otto) engines all gaseous fuels	95 (enhanced lean burn) 190 (Standard lean burn or rich burn with catalyst)
Dual fuel engines > 1 MWth	
In gas mode (all gaseous fuels)	190
In liquid mode (all liquid fuels) ^d	
1–20 MWth	225
>20 MWth	225
Diesel engines > 5 MWth (compression ignition)	
<i>Slow (< 300 rpm)/Medium (300–1 200 rpm)/speed</i>	
5–20 MWth	225
Heavy Fuel Oil (HFO) and bio-oils	225
Light Fuel Oil (LFO) and Natural Gas (NG)	190
>20 MWth	
HFO and bio-oils	190
LFO and NG	190
<i>High speed (>1 200 rpm)</i>	190

Note: The reference oxygen content is 15%³

^a These ELVs do not apply to engines running less than 500 hours a year.

^b Where Selective Catalytic Reduction (SCR) cannot currently be applied for technical and logistical reasons like on remote islands or where the availability of sufficient amounts of high quality fuel cannot be guaranteed, a transition period of 10 years after the entry into force of the present Protocol for a Party may be applied for diesel engines and dual fuel engines during which the following ELVs apply:

- Dual fuel engines: 1,850 mg/m³ in liquid mode; 380 mg/m³ in gas mode;
- Diesel engines — Slow (< 300 rpm) and Medium (300–1,200 rpm)/speed: 1,300 mg/m³ for engines between 5 and 20 MWth and 1,850 mg/m³ for engines > 20 MWth;
- Diesel engines — High speed (> 1200 rpm): 750 mg/m³.

^c Engines running between 500 and 1,500 operational hours per year may be exempted from compliance with these ELVs in case they are applying primary measures to limit NO_x emissions and meet the ELVs set out in footnote b;

^d A Party may derogate from the obligation to comply with the emission limit values for combustion plants using gaseous fuel which have to resort exceptionally to the use of other fuels because of a sudden interruption in the supply of gas and for this reason would need to be equipped with a waste gas purification facility. The exception time period shall not exceed 10 days except where there it is an overriding need to maintain energy supplies.

³ The conversion factor from the limit values in the current Protocol (at 5% oxygen content) is 2,66 (16/6).

Thus, the limit value of:

- 190 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 500 mg/m³ at 5 % O₂;
- 95 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 250 mg/m³ at 5 % O₂;
- 225 mg/m³ at 15 % O₂ corresponds to 600 mg/m³ at 5 % O₂.

10. Iron ore sinter plants:

Table 5
Limit values for NO_x emissions released from iron ore sinter plants

<i>Plant type</i>	<i>ELV for NO_x (mg/m³)</i>
Sinter plants: New installation	400
Sinter plants: Existing installation	400

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

^b As an exemption to paragraph 3, these ELVs should be considered as averaged over a substantial period of time.

11. Nitric acid production:

Table 6
Limit values for NO_x emissions from nitric acid production excluding acid concentration units

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

B. Canada

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

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

C. United States of America

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

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

S. Annex VI

For annex VI, the following text is substituted:

Limit values for emissions of volatile organic compounds from stationary sources

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

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

2. This section of the present annex covers the stationary sources of VOC emissions listed in paragraphs 8 to 22 below. Installations or parts of installations for research, development and testing of new products and processes are not covered. Threshold values are given in the sector-specific tables below. They generally refer to solvent consumption or emission mass flow. Where one operator carries out several activities falling under the same subheading at the same installation on the same site, the solvent consumption or emission mass flow of such activities are added together. If no threshold value is indicated, the given limit value applies to all the installations concerned.

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

(a) "Storage and distribution of petrol" means the loading of trucks, railway wagons, barges and seagoing ships at depots and mineral oil refinery dispatch stations, including vehicle refuelling at service stations;

(b) "Adhesive coating" means any activity in which an adhesive is applied to a surface, with the exception of adhesive coating and laminating associated with printing activity and wood and plastic lamination;

(c) "Wood and plastic lamination" means any activity to adhere together wood and/or plastic to produce laminated products;

(d) "Coating activity" means any activity in which a single or multiple application of a continuous film of coating is laid onto:

- (i) New vehicles defined as vehicles of category M1 and of category N1 insofar as they are coated at the same installation as M1 vehicles;
- (ii) Truck cabins, defined as the housing for the driver, and all integrated housing for the technical equipment of category N2 and N3 vehicles;
- (iii) Vans and trucks defined as category N1, N2 and N3 vehicles, but excluding truck cabins;
- (iv) Buses defined as category M2 and M3 vehicles;
- (v) Other metallic and plastic surfaces including those of aeroplanes, ships, trains, etc.;
- (vi) Wooden surfaces;
- (vii) Textile, fabric, film and paper surfaces; and
- (viii) Leather;

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

- M1 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising not more than eight seats in addition to the driver's seat;
- M2 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass not exceeding 5 Mg;

- M3 vehicles are those used for the carriage of passengers and comprising more than eight seats in addition to the driver's seat, and having a maximum mass exceeding 5 Mg;
- N1 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass not exceeding 3.5 Mg;
- N2 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 3.5 Mg but not exceeding 12 Mg;
- N3 vehicles are those used for the carriage of goods and having a maximum mass exceeding 12 Mg;

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

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

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

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

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

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

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

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

(v) Rotary screen printing: a web-fed printing process in which the ink is passed onto the surface to be printed by forcing it through a porous image carrier, in which the printing area is open and the non-printing area is sealed

off, using liquid inks that dry only through evaporation. Web-fed means that the material to be printed is fed to the machine from a reel as distinct from separate sheets;

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

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

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

(j) “Conversion of natural or synthetic rubber” means any activity of mixing, crushing, blending, calendering, extruding and vulcanization of natural or synthetic rubber and additionally activities for the processing of natural or synthetic rubber to derive an end product;

(k) “Surface cleaning” means any activity except dry cleaning using organic solvents to remove contamination from the surface of material, including degreasing; a cleaning activity consisting of more than one step before or after any other processing step is considered as one surface-cleaning activity. The activity refers to the cleaning of the surface of products and not to the cleaning of process equipment;

(l) “Standard conditions” means a temperature of 273.15 K and a pressure of 101.3 kPa;

(m) “Organic compound” means any compound containing at least the element carbon and one or more of hydrogen, halogens, oxygen, sulphur, phosphorus, silicon or nitrogen, with the exception of carbon oxides and inorganic carbonates and bicarbonates;

(n) “Volatile organic compound” (VOC) means any organic compound as well as the fraction of creosote, having at 293.15 K a vapour pressure of 0.01 kPa or more, or having a corresponding volatility under the particular conditions of use;

(o) “Organic solvent” means any VOC which is used alone or in combination with other agents, and without undergoing a chemical change, to dissolve raw material, products or waste materials, or is used as a cleaning agent to dissolve contaminants, or as a dissolver, or as a dispersion medium, or as a viscosity adjuster, or as a surface tension adjuster, or a plasticizer, or as a preservative;

(p) “Waste gases” means the final gaseous discharge containing VOCs or other pollutants from a stack or from emission abatement equipment into air. The volumetric flow rates shall be expressed in m³/h at standard conditions;

(q) “Extraction of vegetable oil and animal fat and refining of vegetable oil” means the extraction of vegetable oil from seeds and other vegetable matter, the processing of dry residues to produce animal feed, and the purification of fats and vegetable oils derived from seeds, vegetable matter and/or animal matter;

(r) “Vehicle refinishing” means any industrial or commercial coating activity and associated degreasing activities performing;

(i) The original coating of road vehicles, or part of them, with refinishing-type materials, where this is carried out away from the original manufacturing line, or the coating of trailers (including semi-trailers);

(ii) Vehicle refinishing, defined as the coating of road vehicles, or part of them, carried out as part of vehicle repair, conservation or decoration outside manufacturing installations, is not covered by this annex. The products used as part of this activity are considered in annex XI;

(s) “Wood impregnation” means any activity giving a loading of preservative in timber;

(t) “Winding wire coating” means any coating activity of metallic conductors used for winding the coils in transformers and motors, etc.;

(u) “Fugitive emission” means any emission, not in waste gases, of VOCs into air, soil and water as well as, unless otherwise stated, solvents contained in any product; this includes uncaptured emissions of VOCs released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings. Fugitive emissions may be calculated on the basis of a solvent management plan (see appendix I to the present annex);

(v) “Total emission of VOCs” means the sum of fugitive emission of VOCs and emission of VOCs in waste gases;

(w) “Input” means the quantity of organic solvents and their quantity in preparations used when carrying out a process, including the solvents recycled inside and outside the installation, and which are counted every time they are used to carry out the activity;

(x) “Emission limit value” (ELV) means the maximum quantity of VOC (except methane) emitted from an installation which is not to be exceeded during normal operation. For waste gases, it is expressed in terms of mass of VOC per volume of waste gases (expressed as mg C/m³ unless specified otherwise), assuming standard conditions for temperature and pressure for dry gas. Gas volumes that are added to the waste gas for cooling or dilution purposes shall not be considered when determining the mass concentration of the pollutant in the waste gases. Emission limit values for waste gases are indicated as ELV_c; emission limit values for fugitive emissions are indicated as ELV_f;

(y) “Normal operation” means all periods of operation except start-up and shutdown operations and maintenance of equipment;

(z) “Substances harmful to human health” are subdivided into two categories:

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

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

(aa) “Footwear manufacture” means any activity of producing complete footwear or part of it;

(bb) “Solvent consumption” means the total input of organic solvents into an installation per calendar year, or any other 12-month period, less any VOCs that are recovered for reuse.

4. The following requirements shall be satisfied:

(a) Emissions shall be monitored in all cases via measurements or through calculations⁴ achieving at least the same accuracy. Compliance with ELVs shall be verified through continuous or discontinuous measurements, type approval, or any other technically sound method. For the emissions in waste gases, in case of continuous measurements, compliance with the ELVs is achieved if the validated daily emission average does not exceed the ELVs. In case of discontinuous measurements or other appropriate determination procedures, compliance with the ELVs is achieved if the average of all the readings or other procedures within one monitoring exercise does not exceed the limit values. The inaccuracy of the measurement methods may be taken into account for verification purposes. The fugitive and total ELVs apply as annual averages;

(b) The concentrations of air pollutants in gas-carrying ducts shall be measured in a representative way. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

5. The following ELVs apply for waste gases containing substances harmful to human health:

(a) 20 mg/m³ (expressed as the mass sum of individual compounds) for discharges of halogenated VOCs, which are assigned the following risk phrases: “suspected of causing cancer” and/or “suspected of causing genetic defects”, where the mass flow of the sum of the considered compounds is greater than or equal to 100 g/h; and

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

6. For the source categories listed in paragraphs 9 to 22 where it is demonstrated that for an individual installation compliance with the fugitive emission limit value (ELVf) is not technically and economically feasible, a Party may exempt that installation provided that significant risks to human health or the environment are not expected and that the best available techniques are used.

7. The limit values for VOC emissions for the source categories defined in paragraph 3 shall be as specified in paragraphs 8 to 22 below.

8. Storage and distribution of petrol:

(a) Petrol storage installations at terminals, when above the threshold values mentioned in table 1, must be either:

⁴ Methods of calculation will be reflected in guidance adopted by the Executive Body.

(i) Fixed-roof tanks, which are connected to a vapour recovery unit meeting the ELVs set out in table 1; or

(ii) Designed with a floating roof, either external or internal, equipped with primary and secondary seals meeting the reduction efficiency set out in table 1;

(b) As a derogation from the above-mentioned requirements, fixed-roof tanks, which were in operation prior to 1 January 1996 and which are not connected to a vapour recovery unit, must be equipped with a primary seal which is achieving a reduction efficiency of 90%.

Table 1
Limit values for VOC emissions from the storage and distribution of petrol, excluding the loading of seagoing ships (stage I)

<i>Activity</i>	<i>Threshold value</i>	<i>ELV or reduction efficiency</i>
Loading and unloading of mobile container at terminals	5 000 m ³ petrol throughput annually	10g VOC/m ³ including methane ^a
Storage installations at terminals	Existing terminals or tank farms with a petrol throughput of 10 000 Mg/year or more New terminals (without thresholds except for terminals located in small remote islands with a throughput less than 5 000 Mg/year)	95 wt-% ^b
Service stations	Petrol throughput larger than 100 m ³ /year	0.01wt-% of the throughput ^c

^a 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.

^b Reduction efficiency expressed in % compared to a comparable fixed-roof tank with no vapour-containment controls, i.e., with only a vacuum/pressure relief valve.

^c Vapours displaced by the delivery of petrol into storage installations at service stations and in fixed-roof tanks used for the intermediate storage of vapours must be returned through a vapour-tight connection line to the mobile container delivering the petrol. Loading operations may not take place unless the arrangements are in place and properly functioning. Under these conditions, no additional monitoring of the compliance with the limit value is required.

Table 2
Limit values for VOC emissions for car refuelling at service station (stage II)

<i>Threshold values</i>	<i>Minimum vapour capture efficiency wt- %^a</i>
New service station if its actual or intended throughput is greater than 500 m ³ per annum	Equal to or greater than 85% wt-% with a vapour / petrol ration equal to or greater than 0.95 but less than or equal to 1.05 (v/v).
Existing service station if its actual or intended throughput is greater than 3 000 m ³ per annum as of 2019	
Existing service station if its actual or intended throughput is greater than 500 m ³ per annum and which undergoes a major refurbishment	

^a The capture efficiency of the systems has to be certified by the manufacturer in accordance with relevant technical standards or type approval procedures.

9. Adhesive coating:

Table 3
Limit values for adhesive coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Footwear manufacture (solvent consumption > 5 Mg/year)	25 ^a g VOC / pair of shoes
Other adhesive coating (solvent consumption 5–15 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^b C/m ³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1.2 kg or less of VOC/kg of solid input
Other adhesive coating (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^b C/m ³ ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Other adhesive coating (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^c C/m ³ ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.8 kg or less of VOC/kg of solid input

^a Total ELVs are expressed in grams of solvent emitted per pair of complete footwear produced.

^b If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.

^c If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 100 mg C/m³.

10. Wood and plastic lamination:

Table 4
Limit values for wood and plastic lamination

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly)</i>
Wood and plastic laminating (solvent consumption > 5 Mg/year)	Total ELV of 30 g VOC/m ² of final product

11. Coating activities (vehicle coating industry):

Table 5
Limit values for coating activities in the vehicle industry

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC^a (yearly for total ELV)</i>
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 5 000 coated items a year or > 3 500 chassis built)	90 g VOC/m ² or 1.5 kg/ body + 70 g/m ²
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 60g VOC/m ² or 1.9 kg/ body + 41 g/m ² <i>New installations:</i> 45 g VOC/m ² or 1.3 kg/body + 33 g/m ²
Manufacture of cars (M1, M2) (solvent consumption > 200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	35 g VOC/m ² or 1 kg/body + 26 g/m ² ^b
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 5 000 coated items/year)	<i>Existing installations:</i> 85 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 65 g VOC/m ²
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 75 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 55 g VOC/m ²
Manufacture of truck cabins (N1, N2, N3) (solvent consumption > 200 Mg/year and > 5 000 coated items a year)	55 g VOC/m ²
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 2 500 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 120 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 90 g VOC/m ²
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 2 500 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 90 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 70 g VOC/m ²

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC^a (yearly for total ELV)</i>
Manufacture of trucks and vans (solvent consumption > 200 Mg/year and > 2 500 coated items a year)	50 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption > 15 Mg/year and ≤ 2 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 290 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 210 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption 15–200 Mg/year and > 2 000 coated items a year)	<i>Existing installations:</i> 225 g VOC/m ² <i>New installations:</i> 150 g VOC/m ²
Manufacture of buses (solvent consumption > 200 Mg/year and > 2 000 coated items a year)	150 g VOC/m ²

^a The total limit values are expressed in terms of mass of organic solvent (g) emitted in relation to the surface area of product (m²). The surface area of the product is defined as the surface area calculated from the total electrophoretic coating area and the surface area of any parts that might be added in successive phases of the coating process which are coated with the same coatings. The surface of the electrophoretic coating area is calculated using the formula: (2 x total weight of product shell)/(average thickness of metal sheet x density of metal sheet). The total ELVs defined in the table above refer to all process stages carried out at the same installation from electrophoretic coating, or any other kind of coating process through the final wax and polish of top-coating inclusive, as well as solvent used in cleaning of process equipment, including spray booths and other fixed equipment, both during and outside of production time.

^b For existing plants achieving these levels may entail cross-media effects, high capital costs and long payback periods. Major step decreases in VOC emissions necessitate changing the type of paint system and/or the paint application system and/or the drying system and this usually involves either a new installation or a complete refurbishment of a paint shop and requires significant capital investment.

12. Coating activities (metal, textile, fabric, film, plastic, paper and wooden surfaces coating):

Table 6
Limit values for coating activities in various industrial sectors

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Wood coating (solvent consumption 15–25 Mg/year)	ELVc = 100 ^a mg C/m ³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1.6 kg or less of VOC/kg of solid input
Wood coating (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Wood coating (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0.75 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal and plastics (solvent	ELVc = 100 ^{a,b} mg C/m ³ ELVf = 25 ^b wt-% or less of the solvent input

consumption 5–15 Mg/year)	Or total ELV of 0.6 kg or less of VOC/kg of solid input
Other coating, including textile, fabric film and paper (excluding web screen printing for textiles, see printing) (solvent consumption 5–15 Mg/year)	ELVc = 100 ^{a,b} mg C/m ³ ELVf = 25 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1.6 kg or less of VOC/kg of solid input
Textile, fabric, film and paper coating (excluding web screen printing for textiles, see printing) (solvent consumption > 15 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^{b,c} ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of plastic workpieces (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.375 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of plastic workpieces (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.35 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal surfaces (solvent consumption 15–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.375 kg or less of VOC/kg of solid input Exception for coatings in contact with food: Total ELV of 0.5825 kg or less of VOC/kg of solid input
Coating of metal surfaces (solvent consumption >200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ for drying and 75 mg C/m ³ for coating ^b ELVf = 20 ^b wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.33 kg or less of VOC/kg of solid input Exception for coatings in contact with food: Total ELV of 0.5825 kg or less of VOC/kg of solid input

^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 is then to be used, unless this option is not technically and economically feasible. In this case, the best available technique is used.

^c If, for textile coating, techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/m³ for drying and coating together.

13. Coating activities (leather and winding wire coating):

Table 7
Limit values for leather and winding wire coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly for total ELV)</i>
Leather coating in furnishing and particular leather goods used as small consumer goods like bags, belts, wallets, etc. (solvent consumption > 10 Mg/year)	Total ELV of 150 g/m ²
Other leather coating (solvent consumption 10–25 Mg/year)	Total ELV of 85 g/m ²
Other leather coating (solvent consumption > 25 Mg/year)	Total ELV of 75 g/m ²
Winding wire coating (solvent consumption > 5 Mg/year)	Total ELV of 10 g/kg applies for installations where average diameter of wire ≤ 0,1 mm Total ELV of 5 g/kg applies for all other installations

14. Coating activities (coil coating):

Table 8
Limit values for coil coating

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Existing installation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^a C/m ³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.45 kg or less of VOC/kg of solid input
Existing installation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^a C/m ³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.45 kg or less of VOC/kg of solid input
New installation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 50 mg C/m ³ ^a ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.3 kg or less of VOC/kg of solid input
New installation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 50 mg ^a C/m ³ ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 0.3 kg or less of VOC/kg of solid input

^a If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.

15. Dry cleaning:

Table 9
Limit values for dry cleaning

<i>Activity</i>	<i>ELV for VOC^{a,b} (yearly for total ELV)</i>
New and existing installations	Total ELV of 20 g VOC/kg

^a Limit value for total emissions of VOCs calculated as mass of emitted VOC per mass of cleaned and dried product.

^b This emission level can be achieved by using at least type IV machines or more efficient ones.

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

Table 10
Limit values form manufacturing of coatings, varnishes, inks and adhesives

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New and existing installations with solvent consumption between 100 and 1 000 Mg/year	ELVc = 150 mg C/m ³ ELVf ^a = 5 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 5 wt-% or less of the solvent input
New and existing installations with solvent consumption > 1 000 Mg/year	ELVc = 150 mg C/m ³ ELVf ^a = 3 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 3 wt-% or less of the solvent input

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

17. Printing activities (flexography, heat-set web offset, publication rotogravure, etc.):

Table 11
Limit values for printing activities

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Heat-set offset (solvent consumption 15–25 Mg/year)	ELVc = 100 mg C/m ³ ELVf = 30 wt-% or less of the solvent input ^a
Heat-set offset (solvent consumption 25–200 Mg/year)	New and existing installations ELVc = 20 mg C/m ³ ELVf = 30 wt-% or less of the solvent input ^a
Heat-set offset (solvent consumption >200 Mg/year)	For new and upgraded presses Total ELV = 10 wt-% or less of the ink consumption ^a For existing presses Total ELV = 15 wt-% or less of the ink consumption ^a

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Publication gravure (solvent consumption 25–200 Mg/year)	<p>For new installations ELVc = 75 mg C/m³ ELVf = 10 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0.6 kg or less of VOC/kg of solid input</p> <p>For existing installations ELVc = 75 mg C/m³ ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 0.8 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Publication gravure (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p>For new installations Total ELV = 5 wt-% or less of the solvent input</p> <p>For existing installations Total ELV = 7 wt-% or less of the solvent input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption 15–25 Mg/year)	<p>ELVc = 100 mg C/m³ ELVf = 25 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1.2 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption 25–200 Mg/year) and rotary screen printing (solvent consumption > 30 Mg/year)	<p>ELVc = 100 mg C/m³ ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input <i>Or</i> total ELV of 1.0 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p><i>For plants with all machines connected to oxidation:</i> Total ELV = 0.5 kg VOC/kg of solid input</p> <p><i>For plants with all machines connected to carbon adsorption:</i> Total ELV = 0.6 kg VOC/kg of solid input</p> <p><i>For existing mixed plants where some existing machines may not be attached to an incinerator or solvent recovery:</i> Emissions from the machines connected to oxidizers or carbon adsorption are below the emission limits of 0.5 or 0.6 kg VOC/kg of solid input respectively.</p> <p><i>For machines not connected to gas treatment:</i> use of low solvent or solvent free products, connection to waste gas treatment when there is spare capacity and preferentially run high solvent content work on machines connected to waste gas treatment. Total emissions below 1.0 kg VOC/kg of solid input</p>

^a Residual solvent in the finished product is not taken into account in the calculation of the fugitive emission.

18. Manufacturing of pharmaceutical products:

Table 12

Limit values for manufacturing of pharmaceutical products

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New installations (solvent consumption > 50 Mg/year)	ELVc = 20 mg C/m ³ ^{a,b} ELVf = 5 wt-% or less of the solvent input ^b
Existing installations (solvent consumption > 50 Mg/year)	ELVc = 20 mg C/m ³ ^{a,c} ELVf = 15 wt-% or less of the solvent input ^c

^a If techniques are used which allow reuse of recovered solvents, the limit value shall be 150 mg C/m³.

^b A total limit value of 5% of solvent input may be applied instead of applying ELVc and ELVf.

^c A total limit value of 15% of solvent input may be applied instead of applying ELVc and ELVf.

19. Conversion of natural or synthetic rubber:

Table 13

Limit values for conversion of natural or synthetic rubber

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
New and existing installations: conversion of natural or synthetic rubber (solvent consumption > 15 Mg/year)	ELVc = 20 mg C/m ³ ^a ELVf = 25 wt-% of solvent input ^b Or total ELV = 25 wt-% of solvent input

^a If techniques are used which allow reuse of recovered solvent, the limit value shall be 150 mg C/m³.

^b The fugitive limit does not include solvents sold as part of a preparation in a sealed container.

20. Surface cleaning:

Table 14

Limit values for surface cleaning

<i>Activity and threshold</i>	<i>Threshold value for solvent consumption (Mg/year)</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Surface cleaning using substances mentioned in paragraph 3 (z) (i) of this annex	1–5	ELVc = 20 mg expressed as the mass sum of individual compounds/m ³ ELVf = 15 wt-% of solvent input
	> 5	ELVc = 20 mg expressed as the mass sum of individual compounds/m ³ ELVf = 10 wt-% of solvent input

<i>Activity and threshold</i>	<i>Threshold value for solvent consumption (Mg/year)</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>	
Other surface cleaning	2–10	ELVc = 75 mg C/m ^{3 a}	ELVf = 20 wt-% ^a of solvent input
	> 10	ELVc = 75 mg C/m ^{3 a}	ELVf = 15 wt-% ^a of solvent input

^a Installations for which the average organic solvent content of all cleaning material used does not exceed 30 wt-% are exempt from applying these values.

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

Table 15
Limit values for extraction of vegetable and animal fat and refining of vegetable oil

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (yearly for total ELV)</i>	
New and existing installations (solvent consumption > 10 Mg/year)	Total ELV (kg VOC/Mg product)	
	Animal fat:	1.5
	Castor:	3.0
	Rape seed:	1.0
	Sunflower seed:	1.0
	Soya beans (normal crush):	0.8
	Soya beans (white flakes):	1.2
	Other seeds and vegetable material:	3.0 ^a
	All fractionation processes, excluding degumming: ^b	1.5
Degumming:	4.0	

^a Limit values for total emissions of VOCs from installations treating single batches of seeds or other vegetable material shall be set case by case by a Party on the basis of the best available techniques.

^b The removal of gum from the oil.

22. Impregnation of wood:

Table 16

Limit values for impregnation of wood

<i>Activity and threshold</i>	<i>ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)</i>
Wood impregnation (solvent consumption 25–200 Mg/year)	ELVc = 100 ^a mg C/m ³ ELVf = 45 wt-% or less of the solvent input Or 11 kg or less of VOC/m ³
Wood impregnation (solvent consumption > 200 Mg/year)	ELVc = 100 ^a mg C/m ³ ELVf = 35 wt-% or less of the solvent input Or 9 kg or less of VOC/m ³

^a Does not apply to impregnation with creosote.

B. Canada

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

- (a) VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations — SOR/2009-264;
- (b) VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products. SOR/2009-197;
- (c) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;
- (d) Guidelines for the Reduction of Ethylene Oxide Releases from Sterilization Applications;
- (e) Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations. PN1108;
- (f) Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks. PN1106;
- (g) A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants. PN1116;
- (h) A Plan to Reduce VOC Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings. PN1114;
- (i) Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. PN1180;
- (j) Environmental Code of Practice for Vapour Recovery during Vehicle Refueling at Service Stations and Other Gasoline Dispersing Facilities. PN1184;
- (k) Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Commercial and Industrial Degreasing Facilities. PN1182;

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

(m) Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry. PN1276;

(n) National Action Plan for the Environmental Control of Ozone-Depleting Substances (ODS) and Their Halocarbon Alternatives. PN1291;

(o) Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) — Phase I. PN1066;

(p) Environmental Code of Practice for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Commercial/Industrial Printing Industry. PN1301;

(q) Recommended CCME⁵ Standards and Guidelines for the Reduction of VOC Emissions from Canadian Industrial Maintenance Coatings. PN1320; and

(r) Guidelines for the Reduction of VOC Emissions in the Wood Furniture Manufacturing Sector. PN1338.

C. United States of America

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

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

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

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

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

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

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

(g) Pressure Sensitive Tape and Label Surface Coating Operations — 40 C.F.R. Part 60, Subpart RR;

(h) Large Appliance, Metal Coil and Beverage Can Surface Coating — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SS, Subpart TT and Subpart WW;

(i) Bulk Gasoline Terminals — 40 C.F.R. Part 60, Subpart XX;

(j) Rubber Tire Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBB;

(k) Polymer Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DDD;

⁵ Canadian Council of Ministers of the Environment.

- (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) SOCFMI Equipment Leaks, Air Oxidation Units, Distillation Operations and Reactor Processes — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VV, Subpart III, Subpart NNN and Subpart RRR;
- (r) Magnetic Tape Coating — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SSS;
- (s) Industrial Surface Coatings — 40 C.F.R. Part 60, Subpart TTT;
- (t) Polymeric Coatings of Supporting Substrates Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VVV;
- (u) Stationary Internal Combustion Engines — Spark Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJJ;
- (v) Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII and
- (w) New and in-use portable fuel containers — 40 C.F.R. Part 59, Subpart F.

25. Limit values for controlling emissions of VOC from sources subject to National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants (HAPs) are specified in the following documents:

- (a) Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry — 40 C.F.R. Part 63, Subpart F;
- (b) Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry: Process Vents, Storage Vessels, Transfer Operations, and Wastewater — 40 C.F.R. Part 63, Subpart G;
- (c) Organic HAPs: Equipment Leaks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart H;
- (d) Commercial ethylene oxide sterilizers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart O;
- (e) Bulk gasoline terminals and pipeline breakout stations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart R;
- (f) Halogenated solvent degreasers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart T;
- (g) Polymers and resins (Group I) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart U;
- (h) Polymers and resins (Group II) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart W;
- (i) Secondary lead smelters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- (j) Marine tank vessel loading — 40 C.F.R. Part 63, Subpart Y;

- (k) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CC;
- (l) Offsite waste and recovery operations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DD;
- (m) Magnetic tape manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
- (n) Aerospace manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GG;
- (o) Oil and natural gas production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HH;
- (p) Ship building and ship repair — 40 C.F.R. Part 63, Subpart II;
- (q) Wood furniture — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJ;
- (r) Printing and publishing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KK;
- (s) Pulp and paper II (combustion) — C.F.R. Part 63, Subpart MM;
- (t) Storage tanks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OO;
- (u) Containers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PP;
- (v) Surface impoundments — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQ;
- (w) Individual drain systems — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RR;
- (x) Closed vent systems — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SS;
- (y) Equipment leaks: control level 1 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TT;
- (z) Equipment leaks: control level 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UU;
- (aa) Oil-Water Separators and Organic-Water Separators — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VV;
- (bb) Storage Vessels (Tanks): Control Level 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WW;
- (cc) Ethylene Manufacturing Process Units — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XX;
- (dd) Generic Maximum Achievable Control Technology Standards for several categories — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YY;
- (ee) Hazardous waste combustors — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- (ff) Pharmaceutical manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGG;
- (gg) Natural Gas Transmission and Storage — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHH;
- (hh) Flexible Polyurethane Foam Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart III;
- (ii) Polymers and Resins: group IV — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJ;
- (jj) Portland cement manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- (kk) Pesticide active ingredient production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMM;
- (ll) Polymers and resins: group III — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOO;
- (mm) Polyether polyols — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPP;

- (nn) Secondary aluminum production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
- (oo) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;
- (pp) Publicly owned treatment works — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVV;
- (qq) Nutritional Yeast Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCC;
- (rr) Organic liquids distribution (non-gasoline) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEE;
- (ss) Miscellaneous organic chemical manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFF;
- (tt) Solvent Extraction for Vegetable Oil Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGG;
- (uu) Auto and Light Duty Truck Coatings — 40 C.F.R. Part 63, Subpart IIII;
- (vv) Paper and Other Web Coating — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJJ;
- (ww) Surface Coatings for Metal Cans — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KKKK;
- (xx) Miscellaneous Metal Parts and Products Coatings — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMM;
- (yy) Surface Coatings for Large Appliances — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNN;
- (zz) Printing, Coating and Dyeing of Fabric — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOOO;
- (aaa) Surface Coating of Plastic Parts and Products — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPP;
- (bbb) Surface Coating of Wood Building Products — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQ;
- (ccc) Metal Furniture Surface Coating — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRR;
- (ddd) Surface coating for metal coil — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSS;
- (eee) Leather finishing operations — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTT;
- (fff) Cellulose products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUUU;
- (ggg) Boat manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVV;
- (hhh) Reinforced Plastics and Composites Production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- (iii) Rubber tire manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXX;
- (jjj) Stationary Combustion Engines — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYY;
- (kkk) Stationary Reciprocating Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZ;

- (lll) Semiconductor manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBBBB;
- (mmm) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (nnn) Integrated iron and steel manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (ooo) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLL;
- (ppp) Flexible Polyurethane Foam Fabrication — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMMM;
- (qqq) Engine test cells/stands — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPPP;
- (rrr) Friction products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQQ;
- (sss) Refractory products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (ttt) Hospital ethylene oxide sterilizers — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- (uuu) Gasoline Distribution Bulk Terminals, Bulk Plants, and Pipeline Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBBBB;
- (vvv) Gasoline Dispensing Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
- (www) Paint Stripping and Miscellaneous Surface Coating Operations at Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHHH;
- (xxx) Acrylic Fibers/Modacrylic Fibers Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLLL;
- (yyy) Carbon Black Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMMMM;
- (zzz) Chemical Manufacturing Area Sources: Chromium Compounds — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNNNN;
- (aaaa) Chemical Manufacturing for Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVVV;
- (bbbb) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAA; and
- (cccc) Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCCC.

Appendix

Solvent management plan

Introduction

1. This appendix to the annex on limit values for emissions of VOCs from stationary sources provides guidance on carrying out a solvent management plan. It identifies the principles to be applied (paragraph 2), provides a framework for the

mass balance (paragraph 3) and provides an indication of the requirements for verification of compliance (paragraph 4).

Principles

2. The solvent management plan serves the following purposes:
 - (a) Verification of compliance, as specified in the annex; and
 - (b) Identification of future reduction options.

Definitions

3. The following definitions provide a framework for the mass balance exercise:
 - (a) Inputs of organic solvents:
 - I1 The quantity of organic solvents or their quantity in preparations purchased that are used as input into the process in the time frame over which the mass balance is being calculated;
 - I2 The quantity of organic solvents or their quantity in preparations recovered and reused as solvent input into the process. (The recycled solvent is counted every time it is used to carry out the activity.).
 - (b) Outputs of organic solvents:
 - O1. Emission of VOCs in waste gases;
 - O2. Organic solvents lost in water, if appropriate taking into account wastewater treatment when calculating O5;
 - O3. The quantity of organic solvents that remains as contamination or residue in output of products from the process;
 - O4. Uncaptured emissions of organic solvents to air. This includes the general ventilation of rooms, where air is released to the outside environment via windows, doors, vents and similar openings;
 - O5. Organic solvents and/or organic compounds lost due to chemical or physical reactions (including, for example, those that are destroyed, e.g., by incineration or other waste-gas or wastewater, or captured, e.g., by adsorption, as long as they are not counted under O6, O7 or O8);
 - O6. Organic solvents contained in collected waste;
 - O7. Organic solvents, or organic solvents contained in preparations, that are sold or are intended to be sold as a commercially valuable product;
 - O8. Organic solvents contained in preparations recovered for reuse but not as input into the process, as long as they are not counted under O7;
 - O9. Organic solvents released in other ways.

Guidance on use of the solvent management plan for verification of compliance

4. The use of the solvent management plan will be determined by the particular requirement which is to be verified, as follows:

(a) Verification of compliance with the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product, or as otherwise stated in the annex:

(i) For all activities using the reduction option mentioned in paragraph 6 (a) of the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine consumption. Consumption can be calculated by means of the following equation:

$$C = I1 - O8$$

A parallel exercise should also be undertaken to determine solids used in coating in order to derive the annual reference emission and the target emission each year;

(ii) For assessing compliance with a total limit value expressed in solvent emissions per unit product or as otherwise stated in the annex, the solvent management plan should be put into effect annually to determine emission of VOCs. Emission of VOCs can be calculated by means of the following equation:

$$E = F + O1$$

Where F is the fugitive emission of VOC as defined in subparagraph (b) (i) below. The emission figure should be divided by the relevant product parameter;

(b) Determination of fugitive emission of VOCs for comparison with fugitive emission values in the annex:

(i) Methodology: The fugitive emission of VOC can be calculated by means of the following equation:

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

or

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

This quantity can be determined by direct measurement of the quantities. Alternatively, an equivalent calculation can be made by other means, for instance by using the capture efficiency of the process. The fugitive emission value is expressed as a proportion of the input, which can be calculated by means of the following equation:

$$I = I1 + I2;$$

(ii) Frequency: Fugitive emission of VOCs can be determined by a short but comprehensive set of measurements. This need not to be done again until the equipment is modified.

T. Annex VII

For annex VII there is substituted the following:

Timescales under article 3

1. The timescales for the application of the limit values referred to in article 3, paragraphs 2 and 3, shall be:

(a) For new stationary sources, one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question; and

(b) For existing stationary sources, one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question or 31 December 2020, whichever is the later.

2. The timescales for the application of the limit values for fuels and new mobile sources referred to in article 3, paragraph 5, shall be the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question or the dates associated with the measures specified in annex VIII, whichever is the later.

3. The timescales for the application of the limit values for VOCs in products referred to in article 3, paragraph 7, shall be one year after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question.

4. Notwithstanding paragraphs 1, 2 and 3, but subject to paragraph 5, a Party to the Convention that becomes a Party to the present Protocol between January 1, 2013, and December 31, 2019, may declare upon ratification, acceptance, approval of, or accession to, the present Protocol that it will extend any or all of the timescales for application of the limit values referred to in article 3, paragraphs 2, 3, 5 and 7, as follows:

(a) For existing stationary sources, up to fifteen years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question;

(b) For fuels and new mobile sources, up to five years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question; and

(c) For VOCs in products, up to five years after the date of entry into force of the present Protocol for the Party in question.

5. A Party that has made an election pursuant to article 3bis of the present Protocol with respect to annex VI and/or VIII may not also make a declaration pursuant to paragraph 4 applicable to the same annex.

U. Annex VIII

For annex VIII the following text is substituted:

Limit values for fuels and new mobile sources

Introduction

1. Section A applies to Parties other than Canada and the United States of America, section B applies to Canada and section C applies to the United States of America.
2. This annex specifies emission limit values for NO_x, expressed as nitrogen dioxide (NO₂) equivalents, for hydrocarbons, most of which are volatile organic compounds, for carbon monoxide (CO) and for particulate matter as well as environmental specifications for marketed fuels for vehicles.
3. The timescales for applying the limit values in this annex are laid down in annex VII.

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

Passenger cars and light-duty vehicles

4. Limit values for power-driven vehicles with at least four wheels and used for the carriage of passengers (category M) and goods (category N) are given in table 1.

Heavy-duty vehicles

5. Limit values for engines for heavy-duty vehicles are given in tables 2 and 3 on the applicable test procedures.

Compression-ignition (CI) and spark-ignition (SI) non-road vehicles and machines

6. Limit values for agricultural and forestry tractors and other non-road vehicle/machine engines are listed in tables 4 to 6.
7. Limit values for locomotives and railcars are listed in tables 7 and 8.
8. Limit values for inland waterway vessels are listed in table 9.
9. Limit values for recreational crafts are listed in table 10.

Motorcycles and mopeds

10. Limit values for motorcycles and mopeds are given in tables 11 and 12.

Fuel quality

11. Environmental quality specifications for petrol and diesel are given in tables 13 and 14.

Table 1
Limit values for passenger cars and light-duty vehicles

Category	Class, application date*	Reference mass (RW) (kg)	Limit values ^a													
			Carbon monoxide		Total hydrocarbons (HC)		NMVOC		Nitrogen oxides		Hydrocarbons and nitrogen oxides combined		Particulate matter		Number of particles ^a (P)	
			L1 (g/km)	Petrol Diesel	L2 (g/km)	Diesel Petrol	L3 (g/km)	Petrol Diesel	L4 (g/km)	Diesel Petrol	L2 + L4 (g/km)	Petrol Diesel	L5 (g/km)	Petrol Diesel		
M ^b	I, 1.1.2014	All	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.18	-	0.23	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
N ₁ ^c	I, 1.1.2014	RW 1 305	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.18	-	0.23	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
	II, 1.1.2014	1 305 < RW ≤ 1 760	1.81	0.63	0.13	-	0.090	-	0.075	0.235	-	0.295	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
	III, 1.1.2014	1 760 < RW	2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.28	-	0.35	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
N ₂	I, 1.1.2014		2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.28	-	0.35	0.0050	0.0050	-	6.0x10 ¹¹
M ^b	I, 9.2015	All	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.08	-	0.17	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
N ₁ ^c	I, 1.9.2015	RW ≤ 1 305	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.08	-	0.17	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
	II, 1.9.2016	1 305 < RW ≤ 1 760	1.81	0.63	0.13	-	0.090	-	0.075	0.105	-	0.195	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
	III, 1.9.2016	1 760 < RW	2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.125	-	0.215	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹
N ₂	I, 9.2016		2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.125	-	0.215	0.0045	0.0045	6.0x10 ¹¹	6.0x10 ¹¹

* The registration, sale and entry into service of new vehicles that fail to comply with the respective limit values shall be refused as from the dates given in the column.

^a Test cycle specified by NEDC.

^b Except vehicles whose maximum mass exceeds 2,500 kg.

^c And those category M vehicles specified in note b.

Table 2
Limit values for heavy-duty vehicles steady-state cycle load-response tests

	<i>Application date</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Total hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>	<i>Smoke (m⁻¹)</i>
B2 (“EURO V”) ^a	1.10.2009	1.5	0.46	–	2.0	0.02	0.5
“EURO VI” ^b	31.12.2013	1.5	–	0.13	0.40	0.010	–

^a Test cycle specified by the European steady-state cycle (ESC) and the European load-response (ELR) tests.

^b Test cycle specified by the world heavy duty steady state cycle (WHSC).

Table 3
Limit values for heavy-duty vehicles — transient cycle tests

	<i>Application date*</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Total hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Non-methane hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Methane^a (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulates (g/kWh)^b</i>
B2 “EURO V” ^c	1.10.2009	4.0	–	0.55	1.1	2.0	0.030
“EURO VI” (CI) ^d	31.12.2013	4.0	0.160	–	–	0.46	0.010
“EURO VI” (PI) ^d	31.12.2013	4.0	–	0.160	0.50	0.46	0.010

Note: PI = Positive ignition. CI = Compression ignition.

* The registration, sale and entry into service of new vehicles that fail to comply with the respective limit values shall be refused as from the dates given in the column.

^a For natural gas engines only.

^b Not applicable to gas-fuelled engines at stage B2.

^c Test cycle specified by the European transient cycle (ETC) test

^d Test cycle specified by the world heavy duty transient cycle (WHTC).

Table 4
Limit values for diesel engines for non-road mobile machines, agricultural and forestry tractors (stage IIIB)

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Application date*</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3.5	0.19	2.0	0.025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5.0	0.19	3.3	0.025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5.0	0.19	3.3	0.025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5.0	4.7 ^a	4.7 ^a	0.025

* With effect from the given date and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a *Editor’s note:* This figure represents the sum of hydrocarbons and nitrogen oxides and was reflected in the final approved text by a single figure in a merged cell in the table. As this text does not include tables with dividing lines, the figure is repeated in each column for clarity.

Table 5
Limit values for diesel engines for non-road mobile machines, agricultural and forestry tractors (stage IV)

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Application date*</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2013	3.5	0.19	0.4	0.025
56 ≤ P < 130	31.12.2014	5.0	0.19	0.4	0.025

* With effect from the given date and with the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 6
Limit values for spark-ignition engines for non-road mobile machines

<i>Hand-held engines</i>		
<i>Displacement (cm³)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)^a</i>
Disp < 20	805	50
20 ≤ disp. < 50	805	50
Disp ≥ 50	603	72
<i>Non-hand-held engines</i>		
<i>Displacement (cm³)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>
Disp < 66	610	50
66 ≤ disp. < 100	610	40
100 ≤ disp. < 225	610	16.1
Disp ≥ 225	610	12.1

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a The NO_x emissions for all engine classes must not exceed 10 g/kWh.

Table 7
Limit values for engines used for propulsion of locomotives

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbons (g/kWh)</i>	<i>Nitrogen oxides (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 < P	3.5	0.19	2.0	0.025

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 8
Limit values for engines used for propulsion of railcars

<i>Net power (P) (kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
130 < P	3.5	4.0	0.025

Table 9
Limit values for engines for propulsion of inland waterways vessels

<i>Displacement (liters per cylinder/kW)</i>	<i>Carbon monoxide (g/kWh)</i>	<i>Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)</i>	<i>Particulate matter (g/kWh)</i>
Disp. < 0.9 Power ≥ 37 kW	5.0	7.5	0.4
0.9 ≤ disp. < 1.2	5.0	7.2	0.3
1.2 ≤ disp. < 2.5	5.0	7.2	0.2
2.5 ≤ disp. < 5.0	5.0	7.2	0.2
5.0 ≤ disp. < 15	5.0	7.8	0.27
15 ≤ disp. < 20 Power < 3 300 kW	5.0	8.7	0.5
15 ≤ disp. < 20 Power > 3 300 kW	5.0	9.8	0.5
20 ≤ disp. < 25	5.0	9.8	0.5
25 ≤ disp. < 30	5.0	11.0	0.5

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 10
Limit values for engines in recreational crafts

<i>Engine type</i>	<i>CO (g/kWh)</i> $CO = A + B/P^n$			<i>Hydrocarbons (HC) (g/kWh)</i> $HC = A + B/P^n$ ^a			<i>NO_x g/kWh</i>	<i>PM g/kWh</i>
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>n</i>		
2-stroke	150	600	1	30	100	0.75	10	Not Appl.
4-stroke	150	600	1	6	50	0.75	15	Not Appl.
CI	5	0	0	1.5	2	0.5	9.8	1

Abbreviation: Not Appl. = Not Applicable.

Note: With the exception of machinery and engines intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market of new engines, whether or not installed in machinery, only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a Where A, B and n are constants and PN is the rate engine power in kW and the emissions are measured in accordance with the harmonised standards.

Table 11
Limit values for motorcycles (> 50 cm³; > 45 km/h)

<i>Engine size</i>	<i>Limit values</i>
Motorcycle < 150cc	HC = 0.8 g/km NO _x = 0.15 g/km
Motorcycle > 150cc	HC = 0.3 g/km NO _x = 0.15 g/km

Note: With the exception of vehicles intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market only if they meet the respective limit values set out in the table.

Table 12
Limit values for mopeds (<50 cm³; < 45 km/h)

	<i>Limit values</i>	
	<i>CO (g/km)</i>	<i>HC + NO_x (g/km)</i>
II	1.0 ^a	1.2

Note: With the exception of vehicles intended for export to countries that are not Parties to the present Protocol, Parties shall permit the registration, where applicable, and the placing on the market only if they meet the respective limit values set out in the table.

^a For 3- and 4-wheelers, 3.5 g/km.

Table 13
Environmental specifications for marketed fuels to be used for vehicles equipped with positive-ignition engines — Type: Petrol

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Research octane number		95	–
Motor octane number		85	–
Reid vapour pressure, summer period ^a	kPa	–	60
Distillation:			
Evaporated at 100°C	% v/v	46	–
Evaporated at 150°C	% v/v	75	–
Hydrocarbon analysis:			
- olefins	% v/v	–	18.0 ^b
- aromatics		–	35
- benzene		–	1
Oxygen content	% m/m	–	3.7

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Oxygenates:			
- Methanol, stabilizing agents must be added	% v/v	–	3
- Ethanol, stabilizing agents may be necessary	% v/v	–	10
- Iso-propyl alcohol	% v/v	–	12
- Tert-butyl alcohol	% v/v	–	15
- Iso-butyl alcohol	% v/v	–	15
- Ethers containing 5 or more carbon atoms per molecule	% v/v	–	22
Other oxygenates ^c	% v/v	–	15
Sulphur content	mg/kg	–	10

^a The summer period shall begin no later than 1 May and shall not end before 30 September. For Parties with arctic conditions the summer period shall begin no later than 1 June and not end before 31 August and the Reid Vapour Pressure (RVP) is limited to 70 kPa.

^b Except for regular unleaded petrol (minimum motor octane number (MON) of 81 and minimum research octane number (RON) of 91), for which the maximum olefin content shall be 21% v/v. These limits shall not preclude the introduction on the market of a Party of another unleaded petrol with lower octane numbers than set out here.

^c 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.

Table 14
Environmental specifications for marketed fuels to be used for vehicles equipped with compression-ignition engines — Type: Diesel fuel

<i>Parameter</i>	<i>Unit</i>	<i>Limits</i>	
		<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Cetane number		51	–
Density at 15° C	kg/m ³	–	845
Distillation point: 95%	°C	–	360
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% m/m	–	8
Sulphur content	mg/kg	–	10

B. Canada

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

(a) Passenger Automobile and Light Truck Greenhouse Gas Emission Regulations, SOR/2010–201;

(b) Marine Spark-Ignition Engine, Vessel and Off-Road Recreational Vehicle Emission Regulations, SOR/2011–10;

(c) Renewable Fuels Regulations, SOR/2010–189;

- (d) Regulations for the Prevention of Pollution from Ships and for Dangerous Chemicals, SOR/2007-86;
- (e) Off-Road Compression-Ignition Engine Emission Regulations, SOR/2005-32;
- (f) On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations, SOR/2003-2;
- (g) Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations, SOR/2003-355;
- (h) Sulphur in Diesel Fuel Regulations, SOR/2002-254;
- (i) Gasoline and Gasoline Blend Dispensing Flow Rate Regulations SOR/2000-43;
- (j) Sulphur in Gasoline Regulations, SOR/99-236;
- (k) Benzene in Gasoline Regulations, SOR/97-493;
- (l) Gasoline Regulations, SOR/90-247;
- (m) Federal Mobile PCB Treatment and Destruction Regulations, SOR/90-5;
- (n) Environmental Code of Practice for Aboveground and Underground Storage Tank Systems Containing Petroleum and Allied Petroleum Products;
- (o) Canada-Wide Standards for Benzene, Phase 2;
- (p) Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. PN 1180;
- (q) Environmental Code of Practice for Vapour Recovery in Gasoline Distribution Networks. PN 1057;
- (r) Environmental Code of Practice for Light Duty Motor Vehicle Emission Inspection and Maintenance Programs — 2nd Edition. PN 1293;
- (s) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone; and
- (t) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN 1085.

C. United States of America

13. Implementation of a mobile source emission control programme for light-duty vehicles, light-duty trucks, heavy-duty trucks and fuels to the extent required by sections 202 (a), 202 (g) and 202 (h) of the Clean Air Act, as implemented through:

- (a) Registration of fuels and fuel additives — 40 C.F.R Part 79;
- (b) Regulation of fuels and fuel additives — 40 C.F.R Part 80, including: Subpart A — general provisions; Subpart B — controls and prohibitions; Subpart D — reformulated gasoline; Subpart H — gasoline sulphur standards; Subpart I — motor vehicle diesel fuel; non-road, locomotive, and marine diesel fuel; and ECA marine fuel; Subpart L — gasoline benzene; and
- (c) Control of emissions from new and in-use highway vehicles and engines — 40 C.F.R Part 85 and Part 86.

14. Standards for non-road engines and vehicles are specified in the following documents:

- (a) Fuel sulphur standards for non-road diesel engines — 40 C.F.R. Part 80, Subpart I;
- (b) Aircraft engines — 40 C.F.R. Part 87;
- (c) Exhaust emission standards for non-road diesel engines — Tier 2 and 3; 40 C.F.R. Part 89;
- (d) Non-road compression-ignition engines — 40 C.F.R. Part 89 and Part 1039;
- (e) Non-road and marine spark-ignition engines — 40 C.F.R. Part 90, Part 91, Part 1045, and Part 1054;
- (f) Locomotives — 40 C.F.R. Part 92 and Part 1033;
- (g) Marine compression-ignition engines — 40 C.F.R. Part 94 and Part 1042;
- (h) New large non-road spark-ignition engines — 40 C.F.R. Part 1048;
- (i) Recreational engines and vehicles — 40 C.F.R. Part 1051;
- (j) Control of evaporative emissions from new and in-use non-road and stationary equipment — 40 C.F.R. Part 1060;
- (k) Engine testing procedures — 40 C.F.R. Part 1065; and
- (l) General compliance provisions for non-road programs — 40 C.F.R. Part 1068.

V. Annex IX

- 1. The final sentence of paragraph 6 is deleted.
- 2. The final sentence of paragraph 9 is deleted.
- 3. Note 1 is deleted.

W. Annex X

- 1. A new annex X is added as follows:

Annex X **Limit values for emissions of particulate matter from stationary sources**

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

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

2. In this section only, “dust” and “total suspended particulate matter” (TSP) means the mass of particles, of any shape, structure or density, dispersed in the gas phase at the sampling point conditions which may be collected by filtration under specified conditions after representative sampling of the gas to be analysed, and which remain upstream of the filter and on the filter after drying under specified conditions.

3. For the purpose of this section, “emission limit value” (ELV) means the quantity of dust and/or TSP contained in the waste gases from an installation that is not to be exceeded. Unless otherwise specified, it shall be calculated in terms of mass of pollutant per volume of the waste gases (expressed as mg/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 waste gas, the values given in the tables below for each source category shall apply. Dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is not permitted. Start-up, shutdown and maintenance of equipment are excluded.

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

5. Monitoring of relevant polluting substances and measurements of process parameters, as well as the quality assurance of automated measuring systems and the reference measurements to calibrate those systems, shall be carried out in accordance with CEN standards. If CEN standards are not available, ISO standards, national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality shall apply.

6. Special provisions for combustion plants referred to in paragraph 7:

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

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

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

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

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

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

7. Combustion plants with a rated thermal input exceeding 50 MWth.⁶

Table 1
Limit values for dust emissions from combustion plants^a

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)^b</i>
Solid fuels	50–100	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 30 (coal, lignite and other solid fuels) 30 (biomass, peat)
	100–300	New plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 25 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
	>300	New plants: 10 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
		Existing plants: 20 (coal, lignite and other solid fuels) 20 (biomass, peat)
Liquid fuels	50–100	New plants: 20 Existing plants: 30 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)

⁶ The rated thermal input of the combustion plant is calculated as the sum of the input of all units connected to a common stack. Individual units below 15 MWth shall not be considered when calculating the total rated thermal input.

<i>Fuel type</i>	<i>Thermal input (MWth)</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)^b</i>
Liquid fuels	100–300	New plants: 20 Existing plants: 25 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)
	>300	New plants: 10 Existing plants: 20 (in general) 50 (for the firing of distillation and conversion residues within refineries from the refining of crude oil for own consumption in combustion plants)
Natural gas	> 50	5
Other gases	> 50	10 30 (for gases produced by the steel industry which can be used elsewhere)

^a In particular, the ELVs shall not apply to:

- Plants in which the products of combustion are used for direct heating, drying, or any other treatment of objects or materials;
- Post-combustion plants designed to purify the waste gases by combustion which are not operated as independent combustion plants;
- Facilities for the regeneration of catalytic cracking catalysts;
- Facilities for the conversion of hydrogen sulphide into sulphur;
- Reactors used in the chemical industry;
- Coke battery furnaces;
- Cowpers;
- Recovery boilers within installations for the production of pulp;
- Waste incinerators; and
- Plants powered by diesel, petrol or gas engines or by combustion turbines, irrespective of the fuel used.

^b The O₂ reference content is 6% for solid fuels and 3% for liquid and gaseous fuels.

8. Mineral oil and gas refineries:

Table 2

Limit values for dust emissions released from mineral oil and gas refineries

<i>Emission source</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
FCC regenerators	50

9. Cement clinker production:

Table 3
Limit values for dust emissions released from cement production^a

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Cement installations, kilns, mills and clinker coolers	20

^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. The reference oxygen content is 10%.

10. Lime production:

Table 4
Limit values for dust emissions released from lime production^a

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Lime kiln firing	20 ^b

^a Installations for the production of lime with a capacity of 50 Mg/day or more. This includes lime kilns integrated in other industrial processes, with the exception of the pulp industry (see table 9). The reference oxygen content is 11%.

^b Where the resistivity of the dust is high, the ELV may be higher, up to 30 mg/m³.

11. Production and processing of metals:

Table 5
Limit values for dust emissions released from primary iron and steel production

<i>Activity and capacity threshold</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Sinter plant	50
Pelletization plant	20 for crushing, grinding and drying 15 for all other process steps
Blast furnace: Hot stoves (>2.5 t/hour)	10
Basic oxygen steelmaking and casting (>2.5 t/hour)	30
Electric steelmaking and casting (>2.5 t/hour)	15 (existing) 5 (new)

Table 6
Limit values for dust emissions released from iron foundries

<i>Activity and capacity threshold</i>	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Iron foundries (>20 t/day):	20
- all furnaces (cupola, induction, rotary)	
- all mouldings (lost, permanent)	
Hot and cold rolling	20
	50 where a bag filter cannot be applied due to the presence of wet fumes

Table 7
Limit values for dust emissions released from non-ferrous metals production and processing

	<i>ELV for dust (mg/m³) (daily)</i>
Non-ferrous metal processing	20

12. Glass production:

Table 8
Limit values for dust emissions released from glass production^a

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
New installations	20
Existing installations	30

^a Installations for the production of glass or glass fibres with a capacity of 20 Mg/day or more. Concentrations refer to dry waste gases at 8% oxygen by volume (continuous melting), 13% oxygen by volume (discontinuous melting).

13. Pulp production:

Table 9
Limit values for dust emissions released from pulp production

	<i>ELV for dust (mg/m³) (annual averages)</i>
Auxiliary boiler	40 when firing liquid fuels (at 3% oxygen content) 30 when firing solid fuels (at 6% oxygen content)
Recovery boiler and lime kiln	50

14. Waste incineration:

Table 10

Limit values for dust emissions released from waste incineration

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Municipal waste incineration plants (> 3 Mg/hour)	10
Hazardous and medical waste incineration (> 1 Mg/hour)	10

Note: Oxygen reference: dry basis, 11%.

15. Titanium dioxide production:

Table 11

Limit values for dust emissions released from titanium dioxide production

	<i>ELV for dust (mg/m³)</i>
Sulphate process, total emission	50
Chloride process, total emission	50

Note: For minor emission sources within an installation, an ELV of 150 mg/m³ may be applied.

16. Combustion installations with a rated thermal input < 50 MWth:

This paragraph is recommendatory in character and describes the measures that can be taken insofar as a Party considers them to be technically and economically feasible for the control of particulate matter:

(a) Residential combustion installations with a rated thermal input < 500 kWth:

(i) Emissions from new residential combustion stoves and boilers with a rated thermal input < 500 kWth can be reduced by the application of:

(aa) Product standards as described in CEN standards (e.g., EN 303–5) and equivalent product standards in the United States and Canada. Countries applying such product standards may define additional national requirements taking into account, in particular, the contribution of emissions of condensable organic compounds to the formation of ambient PM; or

(bb) Ecolabels specifying performance criteria that are typically stricter than the minimum efficiency requirements of the EN product standards or national regulations.

Table 12

Recommended limit values for dust emissions released from new solid fuel combustion installations with a rated thermal input < 500 kWth to be used with product standards

	<i>Dust (mg/m³)</i>
Open/closed fireplaces and stoves using wood	75
Log wood boilers (with heat storage tank)	40
Pellet stoves and boilers	50
Stoves and boilers using other solid fuels than wood	50
Automatic combustion installations	50

Note: O₂ reference content: 13%.

(ii) Emissions from existing residential combustion stoves and boilers can be reduced by the following primary measures:

(aa) public information and awareness-raising programmes regarding:

- The proper operation of stoves and boilers;
- The use of untreated wood only;
- The correct seasoning of wood for moisture content.

(bb) establishing a programme to promote the replacement of the oldest existing boilers and stoves by modern appliances; or

(cc) establishing an obligation to exchange or retrofit old appliances.

(b) Non-residential combustion installations with a rated thermal input 100 kWth–1 MWth:

Table 13

Recommended limit values for dust emissions released from boilers and process heaters with a rated thermal input of 100 kWth–1 MWth.

		<i>Dust (mg/m³)</i>
Solid fuels 100–500 kWth	New installations	50
	Existing installations	150
Solid fuels 500 kWth–1 MWth	New installations	50
	Existing installations	150

Note: O₂ reference content: wood, other solid biomass and peat: 13%; coal, lignite and other fossil solid fuels: 6%.

- (c) Combustion installations with a rated thermal input > 1–50 MWth:

Table 14

Recommended limit values for dust emissions released from boilers and process heaters with a rated thermal input of 1 MWth–50 MWth

		<i>Dust (mg/m³)</i>
Solid fuels > 1–5 MWth	New installations	20
	Existing installations	50
Solid fuels > 5–50 MWth	New installations	20
	Existing installations	30
Liquid fuels > 1–5 MWth	New installations	20
	Existing installations	50
Liquid fuels > 5–50 MWth	New installations	20
	Existing installations	30

Note: O₂ reference content: Wood, other solid biomass and peat: 11%; Coal, lignite and other fossil solid fuels: 6%; Liquid fuels, including liquid biofuels: 3%.

B. Canada

17. Limit values for controlling emissions of PM will be determined for stationary sources, as appropriate, taking into account information on available control technologies, limit values applied in other jurisdictions and the documents listed in subparagraphs (a) to (h) below. Limit values may be expressed in terms of PM or TPM. TPM in this context means any PM with an aerodynamic diameter of less than 100 µm:

- (a) Secondary Lead Smelter Release Regulations, SOR/91-155;
- (b) Environmental Code of Practice for Base Metals Smelters and Refineries;
- (c) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;
- (d) Environmental Code of Practice for Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/7);
- (e) Environmental Code of Practice for Non-Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/8);
- (f) Emission Guidelines for Cement Kilns. PN 1284;
- (g) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone; and
- (h) Performance testing of solid-fuel-burning heating appliances, Canadian Standards Association, B415. 1-10.

C. United States of America

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

- (a) Steel Plants: Electric Arc Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AA and Subpart AAa;
- (b) Small Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (c) Kraft Pulp Mills — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BB;
- (d) Glass Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CC;
- (e) Electric Utility Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart D and Subpart Da;
- (f) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db and Subpart Dc;
- (g) Grain Elevators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DD;
- (h) Municipal Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart E, Subpart Ea and Subpart Eb;
- (i) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- (j) Portland Cement — 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- (k) Lime Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart HH;
- (l) Hot Mix Asphalt Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart I;
- (m) Stationary Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII;
- (n) Petroleum Refineries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart J and Subpart Ja;
- (o) Secondary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart L;
- (p) Metallic Minerals Processing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart LL;
- (q) Secondary Brass and Bronze — 40 C.F.R. Part 60, Subpart M;
- (r) Basic Oxygen Process Furnaces — 40 C.F.R. Part 60, Subpart N;
- (s) Basic Process Steelmaking Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Na;
- (t) Phosphate Rock Processing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart NN;
- (u) Sewage Treatment Plant Incineration — 40 C.F.R. Part 60, Subpart O;
- (v) Nonmetallic Minerals Processing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart OOO;
- (w) Primary Copper Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
- (x) Ammonium Sulfate Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PP;
- (y) Wool Fiberglass Insulation — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PPP;
- (z) Primary Zinc Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;
- (aa) Primary Lead Smelters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
- (bb) Primary Aluminum reduction plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart S;
- (cc) Phosphate Fertilizer Production — 40 C.F.R. Part 60, Subparts T, U, V, W, X;

- (dd) Asphalt Processing and Asphalt Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UU;
- (ee) Calciners and Dryers in Mineral Industries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UUU;
- (ff) Coal Preparation Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Y;
- (gg) Ferroalloy Production Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Z;
- (hh) Residential Wood Heaters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAA;
- (ii) Small Municipal Waste Combustors (after 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (jj) Small Municipal Waste Combustors (before 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBBB;
- (kk) Other Solid Waste Incineration Units (after 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;
- (ll) Other Solid Waste Incineration Units (before 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFFF;
- (mm) Stationary Compression Ignition Internal Combustion Engines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII; and
- (nn) Lead Acid Battery Manufacturing Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KK.

19. Limit values for controlling emissions of PM from sources subject to National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants:

- (a) Coke oven batteries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart L;
- (b) Chrome Electroplating (major and Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart N;
- (c) Secondary lead smelters — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
- (d) Phosphoric Acid Manufacturing Plants — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AA;
- (e) Phosphate Fertilizers Production Plants — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BB;
- (f) Magnetic Tape Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
- (g) Primary Aluminum — 40 C.F.R. Part 63, Subpart L;
- (h) Pulp and paper II (combustion) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MM;
- (i) Mineral wool manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDD;
- (j) Hazardous waste combustors — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- (k) Portland cement manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- (l) Wool fiberglass manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNN;
- (m) Primary copper — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQ;
- (n) Secondary aluminum — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
- (o) Primary lead smelting — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTT;
- (p) Petroleum refineries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;

- (q) Ferroalloys production — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXX;
- (r) Lime manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAA;
- (s) Coke Ovens: Pushing, Quenching, and Battery Stacks — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
- (t) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (u) Integrated iron and steel manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (v) Site remediation — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGG;
- (w) Miscellaneous coating manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHH;
- (x) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLL;
- (y) Taconite Iron Ore Processing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRRR;
- (z) Refractory products manufacturing — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (aa) Primary magnesium refining — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- (bb) Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- (cc) Iron and steel foundries — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;
- (dd) Primary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- (ee) Secondary Copper Smelting Area Sources — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- (ff) Primary Nonferrous Metals Area Sources: Zinc, Cadmium, and Beryllium — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGG;
- (gg) Lead Acid Battery Manufacturing (Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPPP;
- (hh) Glass manufacturing (area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- (ii) Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- (jj) Chemical Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVV;
- (kk) Plating and Polishing Operations (Area sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWWW;
- (ll) Area Source Standards for Nine Metal Fabrication and Finishing Source Categories — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXXX;
- (mm) Ferroalloys Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- (nn) Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;

(oo) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAAA;

(pp) Chemical Preparation (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBBBBB;

(qq) Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCCC;

(rr) Prepared animal feeds manufacturing (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDDDDDD; and

(ss) Gold Mine Ore Processing and Production (Area Sources) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEEEE.

X. Annex XI

A new annex XI is added as follows:

Annex XI Limit values for volatile organic compounds content of products

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

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

2. This section concerns the limitation of emissions of volatile organic compounds (VOCs) due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products.

3. For the purpose of section A of the present annex, the following general definitions shall apply:

(a) “Substances” means any chemical element and its compounds, as they occur in the natural state or as produced by industry, whether in solid or liquid or gaseous form;

(b) “Mixture” means mixtures or solutions composed of two or more substances;

(c) “Organic compound” means any compound containing at least the element carbon and one or more of hydrogen, oxygen, sulphur, phosphorus, silicon, nitrogen, or a halogen, with the exception of carbon oxides and inorganic carbonates and bicarbonates;

(d) “Volatile organic compound (VOC)” means any organic compound having an initial boiling point less than or equal to 250° C measured at a standard pressure of 101.3 kPa;

(e) “VOC content” means the mass of VOCs, expressed in grams/litre (g/l), in the formulation of the product in its ready to use condition. The mass of VOCs in a given product which react chemically during drying to form part of the coating shall not be considered part of the VOC content;

(f) “Organic solvent” means any VOC which is used alone or in combination with other agents to dissolve or dilute raw materials, products, or waste materials, or is used as a cleaning agent to dissolve contaminants, or as a dispersion medium, or as a viscosity adjuster, or as a surface tension adjuster, or as a plasticiser, or as a preservative;

(g) “Coating” means any mixture, including all the organic solvents or mixtures containing organic solvents necessary for its proper application, which is used to provide a film with decorative, protective or other functional effect on a surface;

(h) “Film” means a continuous layer resulting from the application of one or more coats to a substrate;

(i) “Water-borne coatings (WB)” means coatings the viscosity of which is adjusted by the use of water;

(j) “Solvent-borne coatings (SB)” means coatings the viscosity of which is adjusted by the use of organic solvent;

(k) “Placing on the market” means making available to third parties, whether in exchange for payment or not. Importation into the Parties customs territory shall be deemed to be placing on the market for the purposes of this annex.

4. “Paints and varnishes” means products listed in the subcategories below, excluding aerosols. They are coatings applied to buildings, their trim and fitting, and associated structures for decorative, functional and protective purpose:

(a) “Matt coatings for interior walls and ceilings” means coatings designed for application to indoor walls and ceilings with a gloss < 25 @ 60 degrees;

(b) “Glossy coatings for interior walls and ceilings” means coatings designed for application to indoor walls and ceilings with a gloss > 25 @ 60 degrees;

(c) “Coatings for exterior walls of mineral substrate” means coatings designed for application to outdoor walls of masonry, brick or stucco;

(d) “Interior/exterior trim and cladding paints for wood, metal or plastic” means coatings designed for application to trim and cladding which produce an opaque film. These coatings are designed for either a wood, metal or a plastic substrate. This subcategory includes undercoats and intermediate coatings;

(e) “Interior/exterior trim varnishes and wood stains” means coatings designed for application to trim which produce a transparent or semi-transparent film for decoration and protection of wood, metal and plastics. This subcategory includes opaque wood stains. Opaque wood stains means coatings producing an opaque film for the decoration and protection of wood, against weathering, as defined in EN 927-1, within the semi-stable category;

(f) “Minimal build wood stains” means wood stains which, in accordance with EN 927-1:1996, have a mean thickness of less than 5µm when tested according to ISO 2808: 1997, method 5A;

(g) “Primers” means coatings with sealing and/or blocking properties designed for use on wood or walls and ceilings;

(h) “Binding primers” means coatings designed to stabilize loose substrate particles or impart hydrophobic properties and/or to protect wood against blue stain;

(i) “One-pack performance coatings” means performance coatings based on film-forming material. They are designed for applications requiring a special performance, such as primer and topcoats for plastics, primer coat for ferrous substrates, primer coat for reactive metals such as zinc and aluminium, anticorrosion finishes, floor coatings, including for wood and cement floors, graffiti resistance, flame retardant, and hygiene standards in the food or drink industry or health services;

(j) “Two-pack performance coatings” means coatings with the same use as one-performance coatings, but with a second component (e.g., tertiary amines) added prior to application;

(k) “Multicoloured coatings” means coatings designed to give a two-tone or multiple-colour effect, directly from the primary application;

(l) “Decorative effect coatings” means coatings designed to give special aesthetic effects over specially prepared pre-painted substrates or base coats and subsequently treated with various tools during the drying period.

5. “Vehicle refinishing products” means products listed in the subcategories below. They are used for the coating of road vehicles, or part of them, carried out as part of vehicle repair, conservation or decoration outside of manufacturing installations. In this respect, “road vehicle” means any motor vehicle intended for use on the road, being complete or incomplete, having at least four wheels and a maximum design speed exceeding 25 km/h, and its trailers, with the exception of vehicles which run on rails and of agricultural and forestry tractors and all mobile machinery:

(a) “Preparatory and cleaning” means products designed to remove old coatings and rust, either mechanically or chemically, or to provide a key for new coatings:

(i) Preparatory products include gunwash (a product designed for cleaning spray-guns and other equipment), paint strippers, degreasers (including anti-static types for plastic) and silicone removers;

(ii) “Pre-cleaner” means a cleaning product designed for the removal of surface contamination during preparation for and prior to the application of coating materials.

(b) “Bodyfiller/stopper” means heavy-bodied compounds designed to be applied to fill deep surface imperfections prior to the application of the surfacer/filler;

(c) “Primer” means any coating that is designed for application to bare metal or existing finishes to provide corrosion protection prior to application of a primer surfacer:

(i) “Surfacer/filler” means a coating designed for application immediately prior to the application of topcoat for the purpose of corrosion resistance, to ensure adhesion of the topcoat, and to promote the formation of a uniform surface finish by filling in minor surface imperfections;

(ii) “General metal primer” means a coating designed for application as primers, such as adhesion promoters, sealers, surfacers, undercoats, plastic primers, wet-on-wet, non-sand fillers and spray fillers;

(iii) “Wash primer” means coatings containing at least 0.5% by weight of phosphoric acid designed to be applied directly to bare metal surfaces to provide corrosion resistance and adhesion; coatings used as weldable primers; and mordant solutions for galvanized and zinc surfaces.

(d) “Topcoat” means any pigmented coating that is designed to be applied either as a single-layer or as a multiple-layer base to provide gloss and durability. It includes all products involved such as base coatings and clear coatings:

(i) “Base coatings” means pigmented coatings designed to provide colour and any desired optical effects, but not the gloss or surface resistance of the coating system;

(ii) “Clear coating” means a transparent coating designed to provide the final gloss and resistance properties of the coating system.

(e) “Special finishes” means coatings designed for application as topcoats requiring special properties, such as metallic or pearl effect, in a single layer, high-performance solid-colour and clear coats, (e.g., anti-scratch and fluorinated clear coat), reflective base coat, texture finishes (e.g., hammer), anti-slip, under-body sealers, anti-chip coatings, interior finishes; and aerosols.

6. Parties shall ensure that the products covered by this annex which are placed on the market within their territory comply with the maximum VOC content as specified in tables 1 and 2. For the purposes of restoration and maintenance of buildings and vintage vehicles designated by competent authorities as being of particular historical and cultural value, Parties may grant individual licences for the sale and purchase in strictly limited quantities of products which do not meet the VOC limit values laid down in this annex. Parties may also exempt from compliance with the above requirements products sold for exclusive use in an activity covered by annex VI and carried out in a registered or authorized installation complying with that annex.

Table 1
Maximum VOC content for paints and varnishes

<i>Product subcategory</i>	<i>Type</i>	<i>(g/l)*</i>
Interior matt wall and ceilings (Gloss \leq 25@60°)	WB	30
	SB	30
Interior glossy walls and ceilings (Gloss > 25@60°)	WB	100
	SB	100
Exterior walls of mineral substrate	WB	40
	SB	430
Interior/exterior trim and cladding paints for wood and metal	WB	130
	SB	300
Interior/exterior trim varnishes and wood stains, including opaque wood stains	WB	130
	SB	400
Interior and exterior minimal build wood stains	WB	130
	SB	700

<i>Product subcategory</i>	<i>Type</i>	<i>(g/l)*</i>
Primers	WB	30
	SB	350
Binding primers	WB	30
	SB	750
One pack performance coatings	WB	140
	SB	500
Two-pack reactive performance coatings for specific end-use	WB	140
	SB	500
Multi-coloured coatings	WB	100
	SB	100
Decorative effects coatings	WB	200
	SB	200

* g/l ready to use.

Table 2
Maximum VOC content for vehicle refinishing products

<i>Product Subcategory</i>	<i>Coatings</i>	<i>VOC (g/l)*</i>
Preparatory and cleaning	Preparatory	850
	Pre-cleaner	200
Bodyfiller/stopper	All types	250
Primer	Surfacer/filler and general (metal) primer	540
	Wash primer	780
Topcoat	All types	420
Special finishes	All types	840

* g/l of ready-for-use product. Except for “preparatory and cleaning”, any water content of the product ready for use should be discounted.

B. Canada

7. Limit values for controlling emissions of VOCs from the use of consumer and commercial products will be determined, as appropriate, taking into account information on available control technologies, techniques and measures, limit values applied in other jurisdictions, and the documents below:

(a) VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations, SOR/2009-264;

(b) VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products, SOR/2009-197;

- (c) Regulations Amending the Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, 2005 (2-Methoxyethanol, Pentachlorobenzene and Tetrachlorobenzenes), SOR/2006-279;
- (d) Federal Halocarbon Regulations, SOR/2003-289;
- (e) Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, SOR/2003-99;
- (f) Solvent Degreasing Regulations, SOR/2003-283;
- (g) Tetrachloroethylene (Use in Dry Cleaning and Reporting Requirements) Regulations, SOR/2003-79;
- (h) Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;
- (i) Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL);
- (j) Order Amending Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999 (Miscellaneous Program);
- (k) Ozone-depleting Substances Regulations, SOR/99-7;
- (l) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;
- (m) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, related to the resin and synthetic rubber manufacturing sector;
- (n) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, implicated in the polyurethane and other foam sector (except polystyrene);
- (o) Notice with Respect to Certain Hydrochlorofluorocarbons;
- (p) Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL); and
- (q) Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities. PN 1053.

C. United States of America

8. Limit values for controlling emissions of VOCs from sources subject to National Volatile Organic Compound Emission Standards for Consumer and Commercial Products are specified in the following documents:
- (a) Automobile refinish coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart B;
 - (b) Consumer products — 40 C.F.R. Part 59, Subpart C;
 - (c) Architectural coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart D; and
 - (d) Aerosol coatings — 40 C.F.R. Part 59, Subpart E.

Modification du texte et des annexes II à IX du Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ajout de nouvelles annexes X et XI

Article premier Amendement

Les Parties au Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique réunies à l'occasion de la trentième session de l'Organe exécutif,

Décident de modifier le Protocole de 1999 à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique selon les indications données dans l'annexe à la présente décision.

Article 2 Lien avec le Protocole de Göteborg

Aucun État ou organisation d'intégration économique régionale ne peut déposer un instrument d'acceptation du présent amendement s'il n'a pas précédemment, ou simultanément, déposé un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au Protocole de Göteborg.

Article 3 Entrée en vigueur

Conformément au paragraphe 3 de l'article 13 du Protocole de Göteborg, le présent amendement entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers des Parties au Protocole ont déposé leur instrument d'acceptation auprès du Dépositaire.

Annexe

A. Préambule

1. Au deuxième alinéa du préambule, les mots «les composés organiques volatils et les composés d'azote réduit» sont remplacés par les mots «les composés organiques volatils, les composés d'azote réduit et les particules».
2. Au troisième alinéa du préambule, les mots «et de particules» sont insérés après le mot «ozone».
3. Au quatrième alinéa du préambule, les mots «le soufre et les composés organiques volatils émis, ainsi que des polluants secondaires comme l'ozone et» sont remplacés par les mots «le soufre, les composés organiques volatils, l'ammoniac et les particules directement émises, ainsi que des polluants secondaires comme l'ozone, les particules et».

4. L'alinéa suivant est ajouté entre le quatrième alinéa et le cinquième alinéa du préambule:

Tenant compte des évaluations des connaissances scientifiques effectuées par des organisations internationales comme le Programme des Nations Unies pour l'environnement et le Conseil de l'Arctique, concernant les retombées positives pour la santé humaine et le climat de la réduction du noir de carbone et de l'ozone troposphérique, en particulier dans l'Arctique et dans les régions alpines,

5. Le sixième alinéa du préambule est remplacé par le texte suivant:

Sachant que le Canada et les États-Unis d'Amérique traitent au niveau bilatéral la question de la pollution atmosphérique transfrontalière dans le cadre de l'Accord sur la qualité de l'air qu'ils ont conclu et dans lequel ils ont pris des engagements de réduction des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils, et que les deux pays envisagent de prendre des engagements de réduction des émissions de particules,

6. Le septième alinéa du préambule est remplacé par le texte suivant:

Sachant également que le Canada s'est engagé à réduire les émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules afin de se conformer aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour l'ozone et les particules et à l'objectif national de réduction de l'acidification, et que les États-Unis se sont engagés à mettre en œuvre des programmes de réduction des émissions d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre, de composés organiques volatils et de particules nécessaires pour se conformer aux normes nationales de qualité de l'air ambiant pour l'ozone et les particules, à faire des progrès constants en matière de réduction des effets de l'acidification et de l'eutrophisation et à améliorer la visibilité dans les parcs nationaux comme dans les zones urbaines,

7. Les neuvième et dixième alinéas du préambule sont remplacés par les alinéas suivants:

«Tenant compte des connaissances scientifiques au sujet du transport hémisphérique de la pollution atmosphérique, de l'influence du cycle de l'azote et des synergies et arbitrages possibles entre la pollution atmosphérique et les changements climatiques,

Sachant que les émissions provenant des transports maritimes et aériens contribuent sensiblement aux effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement et qu'elles reçoivent toute l'attention de l'Organisation maritime internationale et de l'Organisation de l'aviation civile internationale.»

8. Au quinzième alinéa du préambule, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

9. Au dix-neuvième alinéa du préambule, les mots «et des particules, y compris du noir de carbone,» sont insérés après les mots «des composés d'azote réduit».

10. Les vingtième et vingt et unième alinéas du préambule sont supprimés.

11. Au vingt-deuxième alinéa du préambule:

a) Les mots «et d'ammoniac» sont remplacés par les mots «et de composés d'azote réduit»; et

b) Les mots «y compris d'hémioxyde d'azote» sont remplacés par les mots «y compris d'hémioxyde d'azote et de nitrates dans les écosystèmes».

12. Au vingt-troisième alinéa du préambule, la modification est sans objet en français.

B. Article premier

1. Le paragraphe suivant est ajouté après le paragraphe 1 :

1 bis. On entend par «Protocole» et «présent Protocole» le Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ses modifications ultérieures;

2. Les mots «exprimés en ammoniac (NH₃)» sont ajoutés à la fin du paragraphe 9.

3. Les paragraphes suivants sont ajoutés après le paragraphe 11 :

11 bis. Les «particules» ou «PM» sont des polluants atmosphériques consistant en un mélange de particules en suspension dans l'air. Ces particules diffèrent dans leurs propriétés physiques (leur taille et leur forme, par exemple) et leur composition chimique. Sauf indication contraire, toutes les références à des «particules» dans le présent Protocole renvoient à des particules dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 microns (µm) (PM₁₀), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5});

11 ter. On entend par «noir de carbone» des particules carbonées qui absorbent la lumière;

11 quater. On entend par «précurseurs de l'ozone» les oxydes d'azote, les composés organiques volatils, y compris le méthane, et le monoxyde de carbone»;

4. Au paragraphe 13, les mots «ou les flux sur les récepteurs» sont insérés après le mot «atmosphère».

5. Au paragraphe 15, les mots «des oxydes d'azote, des composés organiques volatils ou de l'ammoniac» sont remplacés par les mots «des oxydes d'azote, de l'ammoniac, des composés organiques volatils ou des particules».

6. Le paragraphe 16 est remplacé par le texte suivant:

On entend par «source fixe nouvelle» toute source fixe que l'on commence à construire ou que l'on entreprend de modifier substantiellement après l'expiration d'un délai d'un an qui commence à courir à la date d'entrée en vigueur pour une Partie au présent Protocole. Une Partie peut décider de ne pas considérer comme source fixe nouvelle toute source fixe approuvée par les autorités nationales compétentes avant l'entrée en vigueur du Protocole pour cette Partie et à condition que l'on commence à construire ou que l'on entreprenne de modifier substantiellement cette source dans un délai de cinq ans après cette date. Il appartient aux autorités nationales compétentes de déterminer si une modification est substantielle ou non en tenant compte de facteurs tels que les avantages que cette modification présente pour l'environnement.

C. Article 2

1. Dans le chapeau:
 - a) «1.» est inséré avant les mots «L'objectif du présent Protocole»;
 - b) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules»;
 - c) Les mots «et l'environnement» sont insérés après «la santé»;
 - d) Les mots «les matériaux, les cultures» sont remplacés par les mots «les matériaux, les cultures et le climat à court et à long terme»; et
 - e) Les mots «et de la présence de particules» sont insérés après les mots «de l'eutrophisation».
2. Les mots «qui permettent la régénération de l'écosystème» sont insérés à la fin de l'alinéa *a*.
3. À l'alinéa *b*, les mots «qui permettent la régénération de l'écosystème» sont ajoutés à la fin de l'alinéa et le mot «et» est supprimé après le point virgule.
4. À l'alinéa *c* ii), les mots «le standard pan-canadien» sont remplacés par les mots «les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant».
5. Après l'alinéa *c*, de nouveaux alinéas *d*, *e* et *f*, libellés comme suit, sont ajoutés:
 - d) Dans le cas des particules:
 - i) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de particules, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I;
 - ii) Pour le Canada, les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour les particules; et
 - iii) Pour les États-Unis, les normes nationales de qualité de l'air ambiant pour les particules.
 - e) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de l'ammoniac, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I; et
 - f) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux acceptables de polluants atmosphériques pour protéger les matériaux, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I.
6. À la fin de l'article 2 il est ajouté un nouveau paragraphe 2, libellé comme suit:
 2. L'autre objectif est que les Parties, lorsqu'elles mettent en œuvre des mesures visant à atteindre les niveaux visés au niveau national pour les particules, donnent la priorité, selon qu'elles le jugent indiqué, aux mesures de réduction des émissions qui réduisent aussi sensiblement les émissions de noir de carbone afin d'obtenir des retombées bénéfiques pour la santé humaine et l'environnement et de contribuer à atténuer les changements climatiques à court terme.

D. Article 3

1. Au paragraphe 1:

a) Les mots «plafonds d'émission» sont remplacés par les mots «engagement de réduction des émissions» dans la première ligne;

b) Les mots «cette limite» sont remplacés par les mots «à hauteur de son engagement» dans la deuxième ligne;

c) La phrase suivante est ajoutée à la fin du paragraphe: «En prenant des dispositions pour réduire les émissions de particules, chaque Partie devrait s'efforcer, dans la mesure qu'elle juge appropriée, de réduire les émissions des catégories de sources dont on sait qu'elles émettent de grandes quantités de noir de carbone.».

2. Aux paragraphes 2 et 3, les chiffres romains «V et VI» sont remplacés par les chiffres romains «V, VI et X».

3. Le membre de phrase «Sous réserve des paragraphes 2 *bis* et 2 *ter*» est ajouté au début du paragraphe 2.

4. Les nouveaux paragraphes 2 *bis* et 2 *ter*, libellés comme suit, sont ajoutés:

2 *bis*. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles catégories de sources peut appliquer les valeurs limites prévues pour une «source fixe existante» à toute source relevant d'une nouvelle catégorie, dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.

2 *ter*. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles valeurs limites applicables à toute «source fixe nouvelle» peut continuer d'appliquer les valeurs limites qui s'appliquaient précédemment à toute source dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.

5. Le paragraphe 4 est supprimé.

6. Le paragraphe 6 est remplacé par le texte suivant:

Chaque Partie devrait appliquer les meilleures techniques disponibles aux sources mobiles visées à l'annexe VIII et à chaque source fixe visée aux annexes IV, V, VI et X, et, selon qu'elle le juge indiqué, des mesures pour maîtriser les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules, en tenant compte des documents d'orientation adoptés par l'Organe exécutif.

7. Le paragraphe 7 est remplacé par le texte suivant:

Pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable et compte tenu des coûts et avantages, chaque Partie applique les valeurs limites concernant la teneur en composés organiques volatils des produits telles qu'indiquées dans l'annexe XI, conformément au calendrier défini à l'annexe VII.

8. À l'alinéa *b* du paragraphe 8:

a) Les mots «document d'orientation V» et «à sa dix-septième session (décision 1999/1 et tous amendements y relatifs» sont supprimés;

b) La phrase suivante est ajoutée à la fin du paragraphe:

Une attention particulière devrait être accordée à la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources importantes pour la Partie considérée.

9. À l'alinéa *b* du paragraphe 9, les mots «d'ammoniac et/ou de composés organiques volatils qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation et à la formation d'ozone» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et/ou de particules qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation, à la formation d'ozone ou à des niveaux accrus de particules».

10. À l'alinéa *b* du paragraphe 10, les mots «soufre et/ou composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «soufre, composés organiques volatils et/ou particules».

11. Le paragraphe 11 est remplacé par le texte suivant:

Lors de leur ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou des dispositions modifiées par la décision 2012/2, ou de leur accession à cet instrument, le Canada et les États-Unis d'Amérique soumettent à l'Organe exécutif leurs engagements respectifs en matière de réduction des émissions de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules, qui seront automatiquement incorporés dans l'annexe II.

12. Après le paragraphe 11 sont ajoutés les nouveaux paragraphes suivants:

11 bis. Lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole, ou de son accession à cet instrument, le Canada soumet aussi à l'Organe exécutif des valeurs limites pertinentes qui seront automatiquement incorporées aux annexes IV, V, VI, VIII, X et XI.

11 ter. Chaque Partie dresse et tient à jour des inventaires et des projections des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes spécifiées dans les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par les Parties à une session de l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes élaborées dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif.

11 quater. Chaque Partie devrait participer activement aux programmes entrepris au titre de la Convention qui concernent les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et sur l'environnement.

11 quinquies.

Aux fins de comparaison des émissions nationales totales avec les engagements de réduction des émissions tels qu'énoncés au paragraphe 1 ci-dessus, une Partie peut appliquer une procédure définie dans une décision de l'Organe directeur. Cette procédure peut comporter des dispositions relatives à la communication de documents justificatifs et à l'examen du recours à ladite procédure.

E. Article 3 bis

Un nouvel article 3 *bis*, libellé comme suit, est ajouté:

Dispositions transitoires adaptables

1. Nonobstant les paragraphes 2, 3, 5 et 6 de l'article 3, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut recourir à des dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites énoncées aux annexes VI et/ou VIII dans les conditions précisées dans le présent article.

2. Toute Partie choisissant de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article indique, dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation du présent Protocole ou d'adhésion à cet instrument, les éléments suivants:

a) Les dispositions particulières des annexes VI et/ou VIII pour lesquelles elle choisit d'appliquer les dispositions transitoires adaptables; et

b) Un plan de mise en œuvre comprenant un calendrier pour la mise en œuvre totale des dispositions spécifiées.

3. Le plan de mise en œuvre au titre de l'alinéa *b* du paragraphe 2 prévoit, au minimum, l'application des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles et existantes spécifiées dans les tableaux 1 et 5 de l'annexe VI et les tableaux 1, 2, 3, 13 et 14 de l'annexe VIII au plus tard huit ans après l'entrée en vigueur du présent Protocole pour cette Partie, ou le 31 décembre 2022, si cette date est antérieure.

4. L'application, par une Partie, des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles ou existantes visées aux annexes VI et/ou VIII ne peut en aucun cas être remise à une date ultérieure au 31 décembre 2030.

5. Une Partie qui choisit de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article soumet au Secrétaire exécutif de la Commission un rapport triennal sur l'état d'avancement de l'application des annexes VI et/ou VIII. Le Secrétaire exécutif de la Commission communique les rapports triennaux à l'Organe exécutif.

F. Article 4

1. Au paragraphe 1, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone».

2. À l'alinéa *a* du paragraphe 1, les mots «les brûleurs peu polluants et les bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement» sont remplacés par les mots «les brûleurs peu polluants, les bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et les mesures dont on sait qu'elles réduisent les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules».

G. Article 5

1. À l'alinéa *a* du paragraphe 1:

a) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone»; et

- b) Les mots «plafonds nationaux d'émission» sont remplacés par «engagements de réduction d'émissions et».
- 2. L'alinéa *c* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
 - c) Les concentrations d'ozone troposphérique et de particules;
- 3. À l'alinéa *d* du paragraphe 1, le terme «et» est inséré après le point virgule.
- 4. Au paragraphe 1, un nouvel alinéa *e*, libellé comme suit, est ajouté:
 - «e) Les améliorations de l'état de l'environnement et de la santé humaine qui sont associées au respect des plafonds d'émission fixés pour 2020 à l'annexe II. Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, des informations sur ces améliorations sont présentées dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif».
- 5. À l'alinéa *e* du paragraphe 2:
 - a) Les mots «la santé et l'environnement» sont remplacés par les mots «la santé humaine, l'environnement et le climat»; et
 - b) Les mots «la réduction des» sont insérés après les mots «associés à».

H. Article 6

- 1. À l'alinéa *b* du paragraphe 1, les termes «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les termes «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».
- 2. À l'alinéa *f* du paragraphe 1, les termes «documents d'orientation I à V» et «à sa dix-septième session (décision 1999/1) et de tous amendements y relatifs» sont supprimés.
- 3. À l'alinéa *g* du paragraphe 1, les termes «document d'orientation VI» et «à sa dix-septième session (1999/1) et de tous amendements y relatifs» sont supprimés.
- 4. À l'alinéa *h* du paragraphe 1, les termes «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les termes «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».
- 5. Le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

Chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur:

 - a) Les concentrations ambiantes et les dépôts de soufre et de composés azotés;
 - b) Les concentrations ambiantes d'ozone, de composés organiques volatils et de particules; et
 - c) Lorsque cela est possible, les estimations relatives à l'exposition à l'ozone troposphérique et aux particules.

Dans la mesure du possible, chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur les effets de tous ces polluants sur la santé humaine, les écosystèmes terrestres et aquatiques, les matériaux et le climat. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP devraient utiliser les directives adoptées par l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient s'inspirer des méthodes mises au point dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif.

6. Un nouveau paragraphe *2 bis*, libellé comme suit, est ajouté:
2 bis. Chaque Partie devrait aussi, dans la mesure qu'elle juge appropriée, dresser et tenir à jour des inventaires et des projections des émissions de noir de carbone selon les directives adoptées par l'Organe exécutif.

I. Article 7

1. À l'alinéa *a ii*) du paragraphe 1, les mots «au paragraphe 3» sont remplacés par les mots «aux paragraphes 3 et 7».
2. Le chapeau de l'alinéa *b* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
 - b) Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l'EMEP communique à l'EMEP, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations suivantes sur les émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, selon les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par l'Organe exécutif:
3. À l'alinéa *b i*) du paragraphe 1, les mots «de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont supprimés.
4. À l'alinéa *b ii*) du paragraphe 1:
 - a) Les mots «de chaque substance» sont supprimés; et
 - b) Le nombre «(1990)» est remplacé par les mots «comme spécifié à l'annexe II».
5. À l'alinéa *b iii*) du paragraphe 1, les mots «et les plans actuels de réduction» sont supprimés.
6. L'alinéa *b iv*) du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
 - iv) Un rapport d'inventaire contenant des informations détaillées au sujet des inventaires et projections des émissions communiqués;
7. Au paragraphe 1, un nouvel alinéa *b bis*, libellé comme suit, est ajouté:
 - b bis*) Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l'EMEP devrait communiquer à l'Organe exécutif, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations disponibles sur ses programmes d'étude des effets de la pollution atmosphérique sur la santé et l'environnement, ainsi que sur les programmes de surveillance et de modélisation de l'atmosphère dans le cadre de la Convention, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif;
8. L'alinéa *c* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
 - c) Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient communiquer les informations disponibles sur les niveaux des émissions, notamment pour l'année de référence indiquée à l'annexe II et en fonction de la zone géographique sur laquelle portent ses engagements de réduction des émissions. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient mettre à disposition des informations analogues à celles visées à l'alinéa *b bis*, si l'Organe exécutif leur en fait la demande.

9. Après l'alinéa *c* du paragraphe 1, un nouvel alinéa *d*, libellé comme suit, est ajouté:
- d) Chaque Partie devrait également communiquer, lorsqu'ils sont disponibles, ses inventaires et projections des émissions de noir de carbone, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif.
10. Le chapeau du paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:
- À la demande de l'Organe exécutif et conformément aux délais fixés par celui-ci, l'EMEP et les autres organes subsidiaires fournissent des informations pertinentes sur:
11. À l'alinéa *a* du paragraphe 3, les mots «particules y compris le noir de carbone» sont insérés après les mots «concentrations ambiantes de».
12. À l'alinéa *b* du paragraphe 3, les mots «de l'ozone et de ses» sont remplacés par les mots «des particules, de l'ozone troposphérique et de leurs».
13. Après l'alinéa *b* du paragraphe 3, de nouveaux alinéas *c* et *d*, libellés comme suit, sont insérés:
- c) Sur les effets nocifs liés aux substances visées dans le présent Protocole pour la santé, les écosystèmes naturels, les matériaux et les cultures, y compris leurs interactions avec les changements climatiques, et l'environnement, et les progrès réalisés concernant l'amélioration de la situation en matière de santé humaine et d'environnement comme décrit dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif; et
- d) Sur le calcul des bilans de l'azote, de l'efficacité de l'utilisation de l'azote et des surplus d'azote ainsi que de leurs améliorations dans la zone géographique des activités de l'EMEP, selon le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif.
14. La dernière phrase du paragraphe 3 est supprimée.
15. Au paragraphe 4, les mots «et de particules» sont ajoutés à la fin du paragraphe.
16. Au paragraphe 5, les mots «les concentrations effectives d'ozone et les niveaux critiques d'ozone» sont remplacés par les mots «les concentrations effectives d'ozone et de particules et les niveaux critiques d'ozone et de particules».
17. Il est ajouté un nouveau paragraphe 6, libellé comme suit:
6. Nonobstant l'alinéa *1 b* du paragraphe 7, une Partie peut demander à l'Organe exécutif l'autorisation de communiquer un inventaire limité à un ou plusieurs polluants si:
- a) Elle ne devait pas auparavant communiquer des informations au titre du présent Protocole ou de tout autre protocole sur ce ou ces polluants; et
- b) Son inventaire limité porte au minimum sur toutes les grandes sources de ce ou ces polluants dans la Partie ou la SGEP considérée.
- L'Organe exécutif donne son accord chaque année jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie considérée, mais en aucun cas en ce qui concerne la communication d'informations sur les émissions se rapportant à une année postérieure à 2019. La Partie doit accompagner sa demande d'informations sur les progrès réalisés dans l'établissement d'un inventaire plus complet dans le cadre de ses communications annuelles.

J. Article 8

1. À l'alinéa *b*, les mots «les particules, y compris le noir de carbone,» sont insérés après les mots «celles concernant».
2. À l'alinéa *c*, les mots «de composés azotés et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «de composés azotés, de composés organiques volatils, de particules, y compris le noir de carbone».
3. Après l'alinéa *d*, il est ajouté un nouvel alinéa *d bis*), libellé comme suit:

Amélioration des connaissances scientifiques sur les retombées positives éventuelles pour l'atténuation des changements climatiques, associées à des scénarios de réduction potentielle des émissions de polluants atmosphériques (comme le méthane, le monoxyde de carbone et le noir de carbone,) qui contribuent au forçage radiatif à court terme et ont d'autres effets sur le climat;
4. À l'alinéa *e*, les termes «de l'eutrophisation et de la pollution photochimique» sont remplacés par les termes «de l'eutrophisation, de la pollution photochimique et des particules».
5. À l'alinéa *f*, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «, d'ammoniac, de composés organiques volatils et d'autres précurseurs de l'ozone,+ et de particules».
6. À l'alinéa *g*:
 - a) Les mots «des composés azotés, des composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «de l'azote, des composés organiques volatils, des particules»;
 - b) Les mots «y compris leur contribution aux concentrations de matières particulaires» sont supprimés; et
 - c) Les mots «les composés organiques volatils et l'ozone troposphérique» sont remplacés par les mots «les composés organiques volatils, les particules et l'ozone troposphérique».
7. À l'alinéa *k*:
 - a) Les mots «d'environnement et la santé» sont remplacés par les mots «l'environnement, la santé humaine et les effets sur le climat»; et
 - b) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

K. Article 10

1. Au paragraphe 1, les mots «de composés soufrés et azotés» sont remplacés par les termes «de soufre, de composés azotés, de particules».
2. À l'alinéa *b* du paragraphe 2:
 - a) Les mots «effets pertinents sur la santé,» sont remplacés par «effets sur la santé humaine et les retombées positives sur le climat»; et
 - b) Les mots «les particules» sont insérés après les mots «concernant notamment».

3. De nouveaux paragraphes 3 et 4, libellés comme suit, sont ajoutés:
 3. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, l'Organe exécutif évalue les mesures d'atténuation des émissions de noir de carbone dans le cadre des examens prévus dans le présent article.
 4. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, les Parties évaluent les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac et envisagent la nécessité de réviser l'annexe IX.

L. Article 13

L'article 13 est remplacé par le texte suivant:

Article 13 **Ajustements**

1. Toute Partie à la Convention peut proposer un ajustement à l'annexe II du présent Protocole aux fins d'y ajouter son nom, ainsi que le niveau des émissions, les plafonds d'émission et les pourcentages de réduction des émissions la concernant.
2. Toute Partie peut proposer un ajustement des engagements de réduction des émissions déjà énumérés à l'annexe II. Une telle proposition doit être étayée par des documents et examinée selon les modalités indiquées dans une décision de l'Organe exécutif. Cet examen se déroule avant l'examen de la proposition par les Parties conformément au paragraphe 4.
3. Toute Partie remplissant les conditions requises au paragraphe 9 de l'article 3 peut proposer un ajustement à l'annexe III aux fins d'y ajouter une ou plusieurs ZGEP ou de modifier une ZGEP relevant de sa juridiction qui est indiquée dans ladite annexe.
4. Les ajustements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'ajustement à la session suivante de l'Organe exécutif, pour autant que le Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.
5. Les ajustements sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et prennent effet à l'égard de toutes les Parties au présent Protocole le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission donne aux Parties notification par écrit de l'adoption de l'ajustement.

Article 13 bis **Amendements**

1. Toute Partie peut proposer des amendements au présent Protocole.
2. Les amendements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'amendement et d'ajustement à la session suivante de l'Organe

exécutif, pour autant que le Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.

3. Les amendements au présent Protocole qui ne portent pas sur les annexes I et III sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et entrent en vigueur à l'égard des Parties qui les ont acceptés le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers de celles qui étaient Parties au moment de l'adoption ont déposé leurs instruments d'acceptation de ces amendements auprès du Dépositaire. Les amendements entrent en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle ladite Partie a déposé son instrument d'acceptation des amendements.

4. Les amendements aux annexes I et III du présent Protocole sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai de cent quatre-vingts jours à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions du paragraphe 5, à condition que 16 Parties au moins n'aient pas soumis cette notification.

5. Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes I et/ou III en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai de quatre-vingt-dix jours à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans retard toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie.

6. Pour les Parties l'ayant acceptée, la procédure exposée au paragraphe 7 remplace la procédure exposée au paragraphe 3 en ce qui concerne les amendements aux annexes IV à XI.

7. Les amendements aux annexes IV à XI sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions de l'alinéa *a* ci-dessous:

a) Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes IV à XI en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai d'un an à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans tarder toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie;

b) Un amendement aux annexes IV à XI n'entre pas en vigueur si un groupe d'au moins 16 Parties a:

i) Soumis une notification conformément aux dispositions de l'alinéa *a* ci-dessus; ou

ii) Refusé la procédure exposée dans le présent paragraphe et n'a pas encore déposé d'instrument d'acceptation conformément aux dispositions du paragraphe 3 ci-dessus.

M. Article 15

Il est ajouté un nouveau paragraphe 4, libellé comme suit:

4. Si un État ou une organisation d'intégration économique régionale n'a pas l'intention d'être lié par la procédure exposée au paragraphe 7 de l'article 13 *bis* au sujet des amendements aux annexes IV à XI, il ou elle en fait la déclaration dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

N. Nouvel article 18 *bis*

Après l'article 18, il est ajouté un nouvel article 18 *bis*, libellé comme suit:

Article 18 *bis* **Abrogation des Protocoles**

Lorsque toutes les Parties à l'un quelconque des Protocoles ci-après auront déposé leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au présent Protocole auprès du Dépositaire conformément à l'article 15, le Protocole en question sera considéré comme abrogé:

- a) Protocole d'Helsinki de 1985 relatif à la réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %;
- b) Protocole de Sofia de 1988 relatif à la lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou leurs flux transfrontières;
- c) Protocole de Genève de 1991 relatif à la lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou leurs flux transfrontières;
- d) Protocole d'Oslo de 1994 relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre.

O. Annexe II

L'annexe II est remplacée par le texte suivant:

Engagements de réduction des émissions

1. Les engagements de réduction des émissions indiqués dans les tableaux ci-après correspondent aux dispositions des paragraphes 1 et 10 de l'article 3 du présent Protocole.
2. Le tableau 1 présente les plafonds d'émission de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x), d'ammoniac (NH₃) et de composés organiques volatils (COV) pour 2010 et jusqu'en 2020 exprimés en milliers de tonnes métriques pour les Parties qui ont ratifié le présent Protocole avant 2010.
3. Les tableaux 2 à 6 présentent les engagements de réduction des émissions de SO₂, de NO_x, de NH₃, de COV et de particules ayant un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5}) pour 2020 et au-delà. Ces engagements sont exprimés en pourcentage de réduction par rapport au niveau de 2005.

4. Les estimations des niveaux d'émission de 2005 indiqués dans les tableaux 2 à 6 sont exprimées en tonnes métriques et sont fondées sur les meilleures et plus récentes données communiquées par les Parties en 2012. Elles ne sont données qu'à des fins d'information et peuvent être mises à jour par les Parties une fois que de meilleures informations seront disponibles dans le cadre de la notification des émissions au titre du présent Protocole. Le Secrétariat conservera et mettra périodiquement à jour, sur son site Internet, un tableau des estimations les plus récentes communiquées par les Parties, pour information. Les engagements de réduction des émissions en pourcentage indiqués aux tableaux 2 à 6 s'appliquent aux estimations les plus récentes de 2005 communiquées par les Parties au Secrétaire exécutif de la Commission.

5. Si au cours d'une année donnée, une Partie constate qu'en raison d'un hiver particulièrement froid, d'un été particulièrement sec ou de variations imprévues des activités économiques, par exemple une moindre capacité du réseau d'alimentation électrique au niveau national ou dans un pays voisin, elle ne pourra respecter ses engagements en matière de réduction des émissions, elle peut y satisfaire en faisant la moyenne de ses émissions annuelles nationales pour l'année en question, l'année la précédant et l'année la suivant, à condition que cette moyenne ne dépasse pas ses engagements.

Tableau 1
Plafonds d'émission pour 2010-2020 pour les Parties qui ont ratifié le présent Protocole avant 2010
(En milliers de tonnes par an)

<i>Partie</i>	<i>Ratification</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>CO</i>
1 Allemagne	2004	550	1 081	550	99
2 Belgique	2007	106	181	74	14
3 Bulgarie	2005	856	266	108	18
4 Chypre	2007	39	23	9	1
5 Croatie	2008	70	87	30	9
6 Danemark	2002	55	127	69	8
7 Espagne ^a	2005	774	847	353	66
8 États-Unis d'Amérique	2004	^b	^c		
9 Finlande	2003	116	170	31	13
10 France	2007	400	860	780	1 10
11 Hongrie	2006	550	198	90	13
12 Lettonie	2004	107	84	44	13
13 Lituanie	2004	145	110	84	9
14 Luxembourg	2001	4	11	7	
15 Norvège	2002	22	156	23	19
16 Pays-Bas	2004	50	266	128	19
17 Portugal	2005	170	260	108	20
18 République tchèque	2004	283	286	101	22
19 Roumanie	2003	918	437	210	52
20 Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	2005	625	1 181	297	1 20
21 Slovaquie	2005	110	130	39	14
22 Slovénie	2004	27	45	20	4
23 Suède	2002	67	148	57	24
24 Suisse	2005	26	79	63	14
25 Union européenne	2003	7 832	8 180	4 294	7 58

^a Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^b Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 16 013 000 tonnes pour les émissions totales de soufre provenant de la ZGEP considérée – qui comprend les 48 États adjacents et le district de Columbia. Ce chiffre passe à 14 527 000 tonnes.

^c Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 6 897 000 tonnes pour les émissions totales de NO_x provenant de la ZGEP considérée – le Connecticut, le Delaware qui comprend le district de Columbia, l'Illinois, l'Indiana, le Kentucky, le Maine, le Maryland, le Massachusetts, le Michigan, le New Hampshire, le New Jersey, l'État de New York, l'Ohio, la Pennsylvanie, le Rhode Island, le Vermont, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin. Ce chiffre passe à 6 257 000 tonnes.

^d Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 4 972 000 tonnes pour les émissions totales de COV provenant de la ZGEP considérée – le Connecticut, le Delaware qui comprend le district de Columbia, l'Illinois, l'Indiana, le Kentucky, le Maine, le Maryland, le Massachusetts, le Michigan, le New Hampshire, le New Jersey, l'État de New York, l'Ohio, la Pennsylvanie, le Rhode Island, le Vermont, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin. Ce chiffre passe à 4 511 000 tonnes.

Tableau 2
Engagements de réduction des émissions de dioxyde de soufre pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de SO₂</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	517	26
2	Autriche	27	26
3	Bélarus	79	20
4	Belgique	145	43
5	Bulgarie	777	78
6	Canada ^a		
7	Chypre	38	83
8	Croatie	63	55
9	Danemark	23	35
10	Espagne ^b	1 282	67
11	Estonie	76	32
12	États-Unis d'Amérique ^c		
13	Finlande	69	30
14	France	467	55
15	Grèce	542	74
16	Hongrie	129	46
17	Irlande	71	65
18	Italie	403	35
19	Lettonie	6,7	8
20	Lituanie	44	55
21	Luxembourg	2,5	34
22	Malte	11	77
23	Norvège	24	10
24	Pays-Bas ^b	65	28
25	Pologne	1 224	59
26	Portugal	177	63
27	République tchèque	219	45
28	Roumanie	643	77
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	706	59
30	Slovaquie	89	57
31	Slovénie	40	63
32	Suède	36	22
33	Suisse	17	21
34	Union européenne	7 828	59

^a Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de soufre en 2005, soit au niveau national, soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et

b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de soufre pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, fera l'objet d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

^b Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^c Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le présent tableau au Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de soufre pour 2005, soit au niveau national, soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de soufre pour 2020 par rapport au niveau de 2005 pour la ZGEP concernée; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) seront présentées sous forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

Tableau 3
Engagements de réduction des émissions d'oxydes d'azote pour 2020 et au-delà^a

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NO₂</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	1 464	39
2	Autriche	231	37
3	Bélarus	171	25
4	Belgique	291	41
5	Bulgarie	154	41
6	Canada ^b		
7	Chypre	21	44
8	Croatie	81	31
9	Danemark	181	56
10	Espagne ^c	1 292	41
11	Estonie	36	18
12	États-Unis d'Amérique ^d		
13	Finlande	177	35
14	France	1 430	50
15	Grèce	419	31
16	Hongrie	203	34
17	Irlande	127	49
18	Italie	1 212	40
19	Lettonie	37	32
20	Lituanie	58	48
21	Luxembourg	19	43
22	Malte	9,3	42
23	Norvège	200	23
24	Pays-Bas ^c	370	45
25	Pologne	866	30
26	Portugal	256	36

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NO₂</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
27	République tchèque	286	35
28	Roumanie	309	45
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	1 580	55
30	Slovaquie	102	36
31	Slovénie	47	39
32	Suède	174	36
33	Suisse ^e	94	41
34	Union européenne	11 354	42

^a Les émissions provenant des sols ne sont pas prises en compte dans les estimations des États membres de l'UE pour 2005.

^b Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions d'oxydes d'azote en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales d'oxydes d'azote pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera prise en compte à l'annexe III du Protocole.

^c Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^d Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

^e Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le présent tableau au Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions d'oxydes d'azote pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales d'oxydes d'azote pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) fera l'objet d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

Tableau 4
Engagements de réduction des émissions d'ammoniac pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NH₃</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	573	5
2	Autriche	63	1
3	Bélarus	136	7
4	Belgique	71	2
5	Bulgarie	60	3
6	Chypre	5,8	10
7	Croatie	40	1
8	Danemark	83	24
9	Espagne ^a	365	3
10	Estonie	9,8	1
11	Finlande	39	20
12	France	661	4
13	Grèce	68	7
14	Hongrie	80	10
15	Irlande	109	1
16	Italie	416	5
17	Lettonie	16	1
18	Lituanie	39	10
19	Luxembourg	5,0	1
20	Malte	1,6	4
21	Norvège	23	8
22	Pays-Bas ^a	141	13
23	Pologne	270	1
24	Portugal	50	7
25	République tchèque	82	7
26	Roumanie	199	13
27	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	307	8
28	Slovaquie	29	15
29	Slovénie	18	1
30	Suède	55	15
31	Suisse	64	8
32	Union européenne	3 813	6

^a Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

Tableau 5
Obligation de réduction des émissions de composés organiques volatils
pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de COV</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	1 143	13
2	Autriche	162	21
3	Bélarus	349	15
4	Belgique	143	21
5	Bulgarie	158	21
6	Canada ^a		
7	Chypre	14	45
8	Croatie	101	34
9	Danemark	110	35
10	Espagne ^b	809	22
11	Estonie	41	10
12	États-Unis d'Amérique ^c		
13	Finlande	131	35
14	France	1 232	43
15	Grèce	222	54
16	Hongrie	177	30
17	Irlande	57	25
18	Italie	1 286	35
19	Lettonie	73	27
20	Lituanie	84	32
21	Luxembourg	9,8	29
22	Malte	3,3	23
23	Norvège	218	40
24	Pays-Bas ^b	182	8
25	Pologne	593	25
26	Portugal	207	18
27	République tchèque	182	18
28	Roumanie	425	25
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	1 088	32
30	Slovaquie	73	18
31	Slovénie	37	23
32	Suède	197	25
33	Suisse	103	30
34	Union européenne	8 842	28

^a Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des

émissions de COV en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de COV pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera présentée sous la forme d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

^b Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^c Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

^d Au moment de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le tableau au présent Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de COV pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de COV pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) seront présentées sous la forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

Tableau 6
Engagements de réduction des émissions de particules pour 2020 et au-delà

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de PM_{2,5}</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
1	Allemagne	121	26
2	Autriche	22	20
3	Bélarus	46	10
4	Belgique	24	20
5	Bulgarie	44	20
6	Canada ^a		
7	Chypre	2,9	46
8	Croatie	13	18
9	Danemark	25	33
10	Espagne ^b	93	15
11	Estonie	20	15
12	États-Unis d'Amérique ^c		
13	Finlande	36	30
14	France	304	27
15	Grèce	56	35
16	Hongrie	31	13
17	Irlande	11	18
19	Italie	166	10
20	Lettonie	27	16
21	Lituanie	8,7	20
22	Luxembourg	3,1	15
23	Malte	1,3	25
24	Norvège	52	30
25	Pays-Bas ^b	21	37

<i>Parties à la Convention</i>		<i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de PM_{2,5}</i>	<i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i>
26	Pologne	133	16
27	Portugal	65	15
28	République tchèque	22	17
29	Roumanie	106	28
30	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	81	30
31	Slovaquie	37	36
32	Slovénie	14	25
33	Suède	29	19
34	Suisse	11	26
35	Union européenne	1 504	22

^a Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada fournira: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de particules en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de particules pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera présentée sous la forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

^b Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

^c Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant ce tableau au présent Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de PM_{2,5} pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions de PM_{2,5} pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué.

^d La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau.

P. Annexe III

1. Dans la phrase figurant sous le titre, les mots «La ZGEP ci-après est indiquée» sont remplacés par les mots «Les ZGEP ci-après sont indiquées».
2. Un nouveau sous-titre et un nouveau paragraphe, libellés comme suit, sont ajoutés après «ZGEP de la Fédération de Russie»:

ZGEP du Canada

La ZGEP que le Canada a désignée pour les émissions de soufre couvre une superficie de 1 million de kilomètres carrés englobant tout le territoire des provinces de l'île du Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick, tout le territoire de la province de Québec au sud d'une ligne droite allant du Havre-Saint-Pierre, sur la côte septentrionale du golfe du Saint-Laurent au point où la frontière Québec-Ontario coupe la côte de la baie James, ainsi que tout le territoire de la province de l'Ontario au sud d'une ligne droite allant du point où la frontière Ontario-Québec coupe la côte de la baie James au fleuve Nipigon, près de la rive septentrionale du lac Supérieur.

3. Le paragraphe figurant sous le sous-titre «ZGEP de la Fédération de Russie» est remplacé par le texte suivant:

La ZGEP de la Fédération de Russie correspond au territoire européen de la Fédération de Russie. Celui-ci fait partie du territoire de la Russie, dans les limites administratives et géographiques des entités de la Fédération de Russie situées dans la partie de l'Europe orientale limitrophe du continent asiatique suivant la démarcation classique qui passe du nord au sud le long de la chaîne de l'Oural, de la frontière avec le Kazakhstan jusqu'à la mer Caspienne, puis le long des frontières d'État avec l'Azerbaïdjan et la Géorgie dans le Nord-Caucase jusqu'à la mer Noire.

Q. Annexe IV

1. L'annexe IV est remplacée par le texte suivant:

Valeurs limites pour les émissions de soufre provenant de sources fixes

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. Aux fins de la présente section on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de SO₂ (ou de SO_x lorsque cette formule est utilisée) contenue dans les gaz résiduaux d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de SO₂ (SO_x, exprimée en SO₂) par volume de gaz résiduaux (exprimée en mg/m³), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduaux, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaux n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

3. Le respect des VLE, des taux minimaux de désulfuration, des taux de désulfuration et des valeurs limites pour la teneur en soufre doit être vérifié:

- a) Les émissions doivent être surveillées au moyen de mesures ou au moyen de calculs aboutissant au moins au même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la valeur limite, sauf indication contraire pour la catégorie de source en question. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification;

- b) Si les installations de combustion appliquent les taux minimaux de désulfuration indiqués au paragraphe 5 a) ii), la teneur en soufre du combustible doit

aussi être régulièrement surveillée et les autorités compétentes doivent être informées de tout changement important du type de combustible utilisé. Les taux de désulfuration s'appliquent en tant que valeurs moyennes annuelles;

c) Le respect du taux minimum de désulfuration doit être vérifié au moyen de mesures régulières ou de toute autre méthode techniquement valable;

d) Le respect des valeurs limites de la teneur en soufre pour le gazole doit être vérifié au moyen de mesures sélectives effectuées régulièrement.

4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Les alinéas suivants présentent les dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:

i) Pour une installation de combustion qui, à cet effet, utilise en principe du combustible à faible teneur en soufre, dans les cas où l'exploitant ne peut respecter les valeurs limites en raison d'une interruption de l'approvisionnement en combustible à faible teneur en soufre résultant d'une grave pénurie;

ii) Pour une installation de combustion utilisant du combustible solide local, qui ne peut satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7, auquel cas il faut au moins respecter les valeurs limites ci-après pour les taux de désulfuration:

aa) Installations existantes: 50-100 MWth: 80 %;

bb) Installations existantes: 100-300 MWth: 90 %;

cc) Installations existantes: >300 MWth: 95 %;

dd) Installations nouvelles: 50-300 MWth: 93 %;

ee) Installations nouvelles: >300 MWth: 97 %;

iii) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels;

iv) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1^{er} janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard;

v) Pour les installations de combustion existantes utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:

aa) Pour les combustibles solides: 800 mg/m³;

bb) Pour les combustibles liquides: 850 mg/m³ pour les installations d'une puissance thermique nominale inférieure ou égale à 300 MWth et 400 mg/m³ pour les installations d'une puissance thermique nominale supérieure à 300 MWth;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation.

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution.

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicom bustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux.

6. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives au SO₂ indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour le SO₂ selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.

7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth¹:

¹ La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance thermique nominale totale.

Tableau 1
Valeurs limites d'émission de SO₂ provenant d'installations de combustion^a

<i>Type de combustible</i>	<i>Puissance thermique (MWth)</i>	<i>VLE pour le SO₂ (mg/m³)^b</i>
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles: 400 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
		Installations existantes: 400 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
	100-300	Installations nouvelles: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
		Installations existantes: 250 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
	>300	Installations nouvelles: 150 (charbon, lignite et autres combustibles solides) (CLF: 200) 150 (tourbe) (CLF: 200) 150 (biomasse)
		Installations existantes: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 200 (tourbe) 200 (biomasse)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 350
		Installations existantes: 350
	100-300	Installations nouvelles: 200
		Installations existantes: 250
>300	Installations nouvelles: 150	
	Installations existantes: 200	
Combustibles gazeux en général	>50	Installations nouvelles: 35 Installations existantes: 35
Gaz liquéfié	>50	Installations nouvelles: 5
		Installations existantes: 5

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour le SO ₂ (mg/m ³) ^b
Gaz de cokeries ou gaz de hauts fourneaux	>50	Installations nouvelles: 200 pour les gaz de hauts fourneaux 400 pour les gaz de cokeries Installations existantes: 200 pour les gaz de hauts fourneaux 400 pour les gaz de cokeries
Résidus de raffinage gazéifiés	>50	Nouvelles installations: 35 Installations existantes: 800

Note: CLF = combustion sur lit fluidisé (système circulant sous pression, à bulles).

^a En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Installations utilisées pour la régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

^b La teneur de référence en O₂ est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

8. Gazole:

Tableau 2

Valeurs limites pour la teneur en soufre du gazole^a

	Teneur en soufre (% en poids)
Gazole	<0,10

^a On entend par «gazole» tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, relevant du code CN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 ou 2710 19 49, ou tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, distillant moins de 65 % de son volume (y compris les pertes) à 250 °C et distillant au moins 85 % de son volume (y compris les pertes) à 350 °C par la méthode ASTM D86. Les carburants diesel, à savoir les gazoles relevant du code CN 2710 19 41 et utilisés pour les véhicules à moteur, sont exclus de cette définition. Les carburants utilisés pour les engins mobiles non routiers et les tracteurs agricoles sont aussi exclus de cette définition.

9. Raffineries d'huile minérale et de gaz:

Unités de désulfuration: pour les installations qui produisent plus de 50 Mg de soufre par jour:

Tableau 3

Valeur limite exprimée en pourcentage minimum de désulfuration des unités de désulfuration

Type d'installation	Taux minimum de désulfuration ^a (%)
Installation nouvelle	99,5
Installation existante	98,5

^a Le taux de désulfuration est le pourcentage de H₂S importé transformé en soufre élémentaire en moyenne annuelle.

10. Production de dioxyde de titane:

Tableau 4

Valeurs limites d'émission de SO_x provenant de la production de dioxyde de titane (moyenne annuelle)

Type d'installation	VLE pour les SO _x (exprimée en SO ₂) (kg/t de TiO ₂)
Procédé au sulfate, total des émissions	6
Procédé au chlorure, total des émissions	1,7

B. Canada

11. Les valeurs limites pour la réduction des émissions d'oxydes de soufre seront déterminées pour les sources fixes, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

a) Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999. DORS/2011-34;

b) Règlement projeté, décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999;

c) Lignes directrices nationales sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;

d) Recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes. PN 1073; et

e) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

C. États-Unis d'Amérique

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de dioxyde de soufre provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 60, sections D et Da;
- b) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Db et Dc;
- c) Usines de production d'acide sulfurique – C.F.R., titre 40, partie 60, section H;
- d) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- e) Fonderies de cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section P;
- f) Fonderies de zinc de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section Q;
- g) Fonderies de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section R;
- h) Turbines à gaz fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section GG;
- i) Installations de traitement du gaz naturel continentales – C.F.R., titre 40, partie 60, section LLL;
- j) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Ea et Eb;
- k) Incinérateurs de déchets hospitaliers/médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- l) Turbines à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKKK;
- m) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- n) Incinérateurs de déchets commerciaux et industriels solides – C.F.R., titre 40, partie 60, section CCCC; et
- o) Autres incinérateurs de déchets – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE.

R. Annexe V

L'annexe V est remplacée par le texte suivant:

Valeurs limites pour les émissions d'oxydes d'azote provenant de sources fixes

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de NO_x (somme de NO et NO_2 , exprimée en NO_2) contenue dans les gaz résiduaux d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de NO_x par volume de gaz résiduaux (et exprimée en mg/m^3), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduaux, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaux n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

3. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas par des mesures des NO_x , des calculs, ou un mélange des deux, permettant d'obtenir au moins le même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas les valeurs limites. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.

4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 6:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 6 dans les cas suivants:

i) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaux;

ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1^{er} janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard; ou

iii) Pour les installations de combustion existantes autres que des turbines à gaz continentales (visées au paragraphe 7) utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:

- aa) Pour les combustibles solides: 450 mg/m³;
- bb) Pour les combustibles liquides: 450 mg/m³;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 6 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation.

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution.

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicom bustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives aux NO_x indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour les NO_x selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.

6. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth²:

Tableau 1
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant des installations de combustion^a

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^b
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles: 300 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 450 (lignite pulvérisé) 250 (biomasse, tourbe) Installations existantes: 300 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 450 (lignite pulvérisé) 250 (biomasse, tourbe)
	100-300	Installations nouvelles: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 200 (biomasse, tourbe)

² La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance nominale totale.

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^b
		Installations existantes: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 250 (biomasse, tourbe)
	>300	Installations nouvelles: 150 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 150 (biomasse, tourbe) 200 (charbon, lignite pulvérisé)
		Installations existantes: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 200 (biomasse, tourbe)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 300
		Installations existantes: 450
	100-300	Installations nouvelles: 150
		Installations existantes: 200 (général)
		Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques: 450 (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial)
	>300	Installations nouvelles: 100
		Installations existantes: 150 (général)
		Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques: 450 (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial (<500 MWth))
Gaz naturel	50-300	Installations nouvelles: 100
		Installations existantes: 100

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^b
	>300	Installations nouvelles: 100 Installations existantes: 100
Autres combustibles gazeux	>50	Installations nouvelles: 200 Installations existantes: 300

^a En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Installations utilisées pour la régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâtes à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

^b La teneur de référence en O₂ est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

7. Turbines à combustion continentales d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth: les VLE de NO_x exprimées en mg/m³ (d'une teneur en O₂ de référence de 15 %) sont calculées pour une seule turbine. Les VLE indiquées dans le tableau 2 s'appliquent uniquement aux turbines dont la charge est supérieure à 70 %.

Tableau 2

Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de turbines à combustion continentales (y compris les turbines à gaz à cycle combiné)

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^a
Combustibles liquides (distillats légers et moyens)	>50	Installations nouvelles: 50 Installations existantes: 90 (général) 200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)
Gaz naturel ^b	>50	Installations nouvelles: 50 (général) ^d Installations existantes: 50 (général) ^{c, d} 150 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les NO _x (mg/m ³) ^a
Autres gaz	>50	Installations nouvelles: 50 Installations existantes: 120 (général) 200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)

^a Les turbines à gaz réservées aux situations d'urgence qui fonctionnent moins de 500 heures par an ne sont pas concernées.

^b Le gaz naturel est du méthane existant à l'état naturel dont la teneur en gaz inertes et autres constituants ne dépasse pas 20 % (en volume).

^c 75 mg/m³ dans les cas suivants, où le rendement de la turbine à gaz est déterminé selon les conditions de charge de base ISO:

- Turbines à gaz, utilisées en mode de production combinée de chaleur et d'électricité ayant un rendement global supérieur à 75 %;
- Turbines à gaz, utilisées dans des centrales à cycle combiné ayant un rendement électrique global supérieur à 55 %;
- Turbines à gaz destinées aux applications d'entraînement mécanique.

^d Pour les turbines à gaz isolées n'appartenant à aucune des catégories énumérées dans la note de bas de page c, mais ayant un rendement supérieur à 35 % (déterminé selon les conditions de charge de base ISO), les VLE de NO_x sont de $50 \times \eta / 35$, η représentant le rendement de la turbine à gaz selon les conditions de charge de base ISO, exprimé en pourcentage.

8. Production de ciment:

Tableau 3

Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de la production de clinker de ciment^a

Type d'installation	VLE pour les NO _x (mg/m ³)
Général (installations existantes et nouvelles)	500
Fours lepol et fours rotatifs longs existants dans lesquels aucun déchet n'est coïncinéré	800

^a Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité supérieure à 500 mg par jour ou dans d'autres fours d'une capacité supérieure à 50 mg par jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.

9. Moteurs fixes:

Tableau 4
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de moteurs fixes nouveaux

Type de moteur, puissance et type de combustible	VLE ^{a, b, c} (mg/m ³)
Moteurs à gaz >1 MWth	
Moteurs à allumage commandé (Otto); tous combustibles gazeux	95 (mélange pauvre amélioré)
	190 (mélange pauvre normal ou mélange riche avec catalyseur)
Moteurs bicombustibles >1 MWth	
En mode gaz (tous combustibles gazeux)	190
En mode liquide (tous combustibles liquides) ^d	
1-20 MWth	225
>20 MWth	225
Moteurs diesel >5 MWth (allumage par compression)	
<i>Régime bas (<300 tr/mn) ou intermédiaire (300-1 200 tr/mn)</i>	
5-20 MWth	
Fioul lourd et biocarburants	225
Fioul léger et gaz naturel	190
>20 MWth	
Fioul lourd et biocarburants	190
Fioul léger et gaz naturel	190
<i>Haut régime (>1 200 tr/mn)</i>	
	190

Note: La teneur de référence en oxygène est de 15 %³.

^a Ces VLE ne s'appliquent pas aux moteurs fonctionnant moins de 500 heures par an.

^b Lorsque le procédé de réduction catalytique sélective n'est pas applicable pour des raisons techniques et logistiques telles que les îles lointaines, ou lorsque l'on ne peut garantir une quantité suffisante de combustible de qualité supérieure, les moteurs diesel et les moteurs à alimentation bicarburant peuvent bénéficier d'une période de transition de dix ans suivant l'entrée en vigueur du Protocole, au cours de laquelle les VLE suivantes s'appliquent:

- Moteurs à alimentation bicarburant: 1 850 mg/m³ en mode liquide; 380 mg/m³ en mode gazeux;

³ Le coefficient de conversion fixé par le Protocole actuel pour les valeurs limites (pour une teneur en oxygène de 5 %) est de 2,66 (16/6). Par conséquent, la valeur limite de:

- 190 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O₂ correspond à la limite de 500 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O₂;
- 95 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O₂ correspond à 250 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O₂;
- 225 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O₂ correspond à 600 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O₂.

- Moteurs diesel – Régime bas (<300 tr/mn) et intermédiaire (300-1 200 tr/mn): 1 300 mg/m³ pour des moteurs de 5 à 20 MWth et 1 850 mg/m³ pour des moteurs >20 MWth;
- Moteurs diesel – Haut régime (>1 200 tr/mn): 750 mg/m³.

^c Les moteurs fonctionnant entre 500 et 1 500 heures par an peuvent être dispensés de l'obligation de respecter ces VLE à condition d'appliquer des mesures primaires afin de limiter les émissions de NO_x et de respecter les VLE établies dans la note de bas de page b.

^d Une Partie peut dispenser l'obligation de respecter les valeurs limites d'émission les installations de combustion utilisant du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels. La période de dérogation ne doit pas dépasser dix jours, sauf s'il est impératif de maintenir l'approvisionnement énergétique.

10. Ateliers d'agglomération de minerai de fer:

Tableau 5
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant des ateliers d'agglomération de minerai de fer

Type d'installation	VLE pour les NO _x (mg/m ³)
Ateliers d'agglomération nouveaux	400
Ateliers d'agglomération existants	400

^a Production et transformation de métaux: installations de grillage ou d'agglomération de minerais, fonderies et aciéries (première ou deuxième fusion), y compris en coulée continue, d'une capacité supérieure à 2,5 Mg/h, installations de transformation des métaux ferreux (laminaires à chaud >20 Mg/h d'acier brut).

^b Ces valeurs devraient être considérées comme des valeurs moyennes sur une longue période (exception par rapport aux dispositions énoncées au paragraphe 3).

11. Production d'acide nitrique:

Tableau 6
Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de la production d'acide nitrique à l'exception des unités de concentration d'acide

Type d'installation	VLE pour les NO _x (mg/m ³)
Installations nouvelles	160
Installations existantes	190

B. Canada

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

- a) Lignes directrices sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;

- b) Recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes. PN 1073;
- c) Ligne directrice nationale pour les émissions des fours à ciment. PN 1285;
- d) Ligne directrice nationale sur les émissions des chaudières et des fours commerciaux et industriels. PN 1285;
- e) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086;
- f) Plan de gestion pour les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV) – Phase I. PN 1067; et
- g) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

C. États-Unis d'Amérique

13. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de NO_x provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Installations au charbon des services publics de distribution – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 76;
- b) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – C.F.R., titre 40, partie 60, sections D et Da;
- c) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, section Db;
- d) Usines de production d'acide nitrique – C.F.R., titre 40, partie 60, section G;
- e) Turbines à gaz fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section GG;
- f) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Ea et Eb;
- g) Incinérateurs de déchets hospitaliers/médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- h) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- i) Moteurs à combustion interne fixes – allumage commandé, C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJJ;
- j) Moteurs à combustion interne fixes – allumage par compression, C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;
- k) Turbines à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKKK;
- l) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- m) Ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 60, section F;
- n) Incinérateurs de déchets commerciaux et industriels solides – C.F.R., titre 40, partie 60, section CCCC; et

o) Autres incinérateurs de déchets – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE.

S. Annexe VI

L'annexe VI est remplacée par le texte suivant:

Valeurs limites pour les émissions de composés organiques volatils provenant de sources fixes

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. La présente section de la présente annexe vise les sources fixes d'émission de composés organiques volatils (COV) énumérées aux paragraphes 8 à 22 ci-après. Elle ne s'applique pas aux installations ou parties d'installations utilisées pour la recherche-développement ou la mise à l'essai de produits ou procédés nouveaux. Les valeurs seuils sont indiquées dans les tableaux par secteur reproduits plus loin. Elles concernent généralement la consommation de solvants ou le débit massique des émissions. Lorsqu'un exploitant se livre à plusieurs activités relevant de la même sous-rubrique dans la même installation et sur le même site, la consommation de solvants ou le débit massique des émissions correspondant à ces activités sont additionnés. Si aucun seuil n'est fixé, la valeur limite indiquée vaut pour l'ensemble des installations concernées.

3. Aux fins de la section A de la présente annexe, les catégories de sources suivantes sont définies:

a) «Stockage et distribution d'essence» s'entend du chargement des camions, wagons-citernes, chalands et navires de mer dans les dépôts et les centres d'expédition des raffineries d'huiles minérales, y compris le remplissage des réservoirs de véhicules dans les stations-service;

b) «Application de revêtements adhésifs» s'entend de toute activité au cours de laquelle un adhésif est appliqué sur une surface, à l'exception de l'application d'adhésifs et du contrecollage liés aux activités d'impression et de la stratification du bois et des plastiques;

c) «Stratification du bois et des plastiques» s'entend de toute activité de collage de bois et/ou de plastiques pour obtenir des produits stratifiés;

d) «Activité de revêtement» s'entend de toute activité au cours de laquelle une ou plusieurs minces couches continues d'un revêtement est (sont) appliquée(s) sur:

i) Les véhicules automobiles neufs définis comme des véhicules de la catégorie M_1 , et ceux de la catégorie N_1 dans la mesure où ils sont traités dans la même installation que les véhicules de la catégorie M_1 ;

ii) Les cabines de camion définies comme l'habitacle du conducteur et tout habitacle intégré destiné à l'équipement technique des véhicules des catégories N_2 et N_3 ;

- iii) Les camionnettes et les camions définis comme des véhicules des catégories N₁, N₂ et N₃, à l'exception des cabines de camion;
- iv) Les autocars définis comme des véhicules des catégories M₂ et M₃;
- v) Les autres surfaces métalliques et plastiques y compris celles des avions, des navires, des trains, etc.;
- vi) Les surfaces en bois;
- vii) Les surfaces en textile, tissu, film et papier; et
- viii) Le cuir;

Cette catégorie de source ne comprend pas l'application de revêtements métalliques sur des supports par électrophorèse ou pulvérisation de produits chimiques. Si l'activité de revêtement d'un article comporte une phase au cours de laquelle ce même article est imprimé, cette phase d'impression est considérée comme faisant partie de l'activité de revêtement. Les opérations d'impression effectuées en tant qu'activités distinctes ne sont toutefois pas visées par cette définition. Dans la présente définition:

- Les véhicules M₁ sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, huit places assises au maximum;
- Les véhicules M₂ sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal n'excédant pas 5 Mg;
- Les véhicules M₃ sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal excédant 5 Mg;
- Les véhicules N₁ sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal n'excédant pas 3,5 Mg;
- Les véhicules N₂ sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 3,5 Mg mais n'excédant pas 12 Mg;
- Les véhicules N₃ sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 12 Mg;

e) «Enduction de bandes en continu» s'entend de toutes les activités de revêtement en continu de lames d'acier, d'acier inoxydable ou d'acier revêtu ou de bandes en alliages de cuivre ou en aluminium formant un revêtement pelliculaire ou stratifié;

f) «Nettoyage à sec» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale utilisant des COV dans une installation pour nettoyer des vêtements, des articles d'ameublement et des biens de consommation analogues à l'exception de l'enlèvement manuel des taches ou salissures dans l'industrie du textile et de l'habillement;

g) «Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs» s'entend de la fabrication d'enduits, vernis, encres et adhésifs et de produits intermédiaires dans la mesure où ceux-ci sont obtenus dans la même installation par mélange de pigments, de résines et de substances adhésives avec des solvants organiques ou d'autres supports. Cette catégorie recouvre aussi la dispersion, la prédispersion, l'obtention de la viscosité ou de la couleur voulues et le conditionnement des produits finis;

h) «Impression» s'entend de toute activité de reproduction de textes ou d'illustrations dans laquelle de l'encre est transposée sur une surface à l'aide d'une forme imprimante. Elle s'applique aux activités secondaires suivantes:

i) Flexographie: activité d'impression dans laquelle est utilisée une forme imprimante en photopolymères élastiques ou caoutchouc, dont les éléments imprimants sont en relief par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation;

ii) Impression sur rotative offset par thermofixation: activité d'impression sur rotative à bobines utilisant une forme imprimante dont les éléments imprimants et les éléments non imprimants sont sur le même plan, et où par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées. La partie non imprimante est traitée de façon à être hydrophile et donc à repousser l'encre. Les éléments imprimants sont traités pour recevoir et transférer l'encre sur la surface à imprimer. L'évaporation se fait dans un four où le support imprimé est chauffé à l'air chaud;

iii) Rotogravure d'édition: rotogravure employée pour l'impression, au moyen d'encres à base de toluène, de papier destiné aux revues, aux brochures, aux catalogues ou à des produits similaires;

iv) Rotogravure: activité d'impression utilisant une forme imprimante cylindrique dont les éléments imprimants sont en creux par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation. Les creux sont remplis d'encre et l'excédent sur les éléments non imprimants est enlevé avant que la surface à imprimer n'entre en contact avec le cylindre et n'absorbe l'encre des creux;

v) Impression sérigraphique sur rotative: procédé d'impression sur rotative à bobines dans lequel l'encre est envoyée sur la surface à imprimer à travers une forme imprimante poreuse, dont les éléments imprimants sont ouverts et les éléments non imprimants sont bouchés; les encres liquides utilisées ne sèchent que par évaporation. Par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées;

vi) Contrecollage lié à une activité d'impression: le collage de deux ou plusieurs matériaux souples pour obtenir des produits contrecollés; et

vii) Vernissage: activité consistant à appliquer sur une matière souple un vernis ou un revêtement adhésif afin d'assurer ultérieurement la fermeture hermétique du matériel d'emballage;

i) «Fabrication de produits pharmaceutiques» s'entend de la synthèse chimique, de la fermentation, de l'extraction, de la formulation et de la finition des produits pharmaceutiques et, si elle a lieu sur le même site, de la fabrication de produits intermédiaires;

j) «Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique» s'entend de toutes les activités de mélange, de broyage, de brassage, de lissage, d'extrusion et de vulcanisation du caoutchouc naturel ou synthétique et des opérations supplémentaires qui transforment le caoutchouc naturel ou synthétique en produit fini;

k) «Nettoyage de surfaces» s'entend, à l'exclusion du nettoyage à sec, de toutes les activités, notamment le dégraissage, qui utilisent des solvants organiques

pour rendre nette la surface des matériaux. Un nettoyage comportant plus d'une phase avant ou après toute autre phase de traitement est considéré comme une seule activité. Cette activité concerne le nettoyage de la surface des produits mais non celui du matériel de traitement;

l) «Conditions normales» s'entend d'une température de 273,15 K et d'une pression de 101,3 kPa;

m) «Composé organique» s'entend de tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants: hydrogène, halogène, oxygène, soufre, phosphore, silicium, azote, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques;

n) «Composé organique volatil (COV)» s'entend de tout composé organique ainsi que de la fraction de créosote ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières;

o) «Solvant organique» s'entend de tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures, ou comme dissolvant, dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;

p) «Gaz résiduels» s'entend des gaz contenant des COV ou d'autres polluants, qui sont finalement rejetés dans l'atmosphère à partir d'une cheminée ou d'un dispositif antiémissions. Les débits volumétriques sont exprimés en m³/h pour des conditions normales;

q) «Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et raffinage d'huiles végétales» s'entend de l'extraction des huiles végétales provenant de graines et d'autres matières végétales, du traitement des résidus secs destinés à la fabrication d'aliments pour animaux et de la purification des graisses et des huiles végétales provenant de graines et de matières végétales ou animales;

r) «Finition de véhicules» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale de revêtement de surfaces ainsi que des activités de dégraissage connexes consistant à:

i) Appliquer le revêtement d'origine sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule, à l'aide de matériaux de finition, lorsque cette opération n'est pas réalisée dans la chaîne de fabrication; ou à appliquer un revêtement sur des remorques (y compris des semi-remorques);

ii) La finition de véhicules consistant à appliquer un revêtement sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule dans le cadre de travaux de réparation, de conservation ou de décoration du véhicule effectués en dehors des installations de construction n'est pas visée par la présente annexe, mais les produits utilisés sont examinés à l'annexe XI;

s) «Imprégnation du bois» s'entend de toutes les activités d'imprégnation du bois au moyen d'un agent de conservation;

t) «Revêtement de fil de bobinage» s'entend de toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs, etc.;

u) «Émission fugace» s'entend de tout rejet dans l'atmosphère, le sol ou l'eau de COV ne faisant pas partie des gaz résiduels, ainsi que, sauf indication contraire, de solvants contenus dans les produits. Les émissions fugaces comprennent les émissions de COV non captées qui s'échappent dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et d'autres ouvertures similaires. Les émissions fugaces peuvent être calculées au moyen d'un plan de gestion des solvants (voir l'appendice I de la présente annexe);

v) «Total des émissions de COV» s'entend de la somme des émissions fugaces de COV et des émissions de COV dans les gaz résiduels;

w) «Solvant utilisé» s'entend de la quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations, y compris les solvants recyclés dans l'installation et en dehors de celle-ci, qui est utilisée pour effectuer une opération et qui est comptabilisée à chaque fois;

x) «Valeur limite d'émission» (VLE) s'entend de la quantité maximale de COV (à l'exception du méthane) émise par une installation, qui ne doit pas être dépassée en fonctionnement normal. Pour les gaz résiduels, elle est exprimée en fonction du rapport de la masse des COV au volume des gaz résiduels (et exprimée en mg C/Nm³, sauf indication contraire), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs. Lors de la détermination de la concentration en masse du polluant dans les gaz résiduels, il n'est pas tenu compte des volumes de gaz qui sont ajoutés aux gaz résiduels pour les refroidir ou les diluer. Les valeurs limites d'émission pour les gaz résiduels sont exprimées en VLEc; les valeurs limites d'émission pour les émissions fugaces sont exprimées en VLEf;

y) «Fonctionnement normal» s'entend de toutes les phases du fonctionnement à l'exception des opérations de démarrage et d'arrêt et de l'entretien du matériel;

z) La catégorie des «Substances dangereuses pour la santé» est divisée en deux:

i) Les COV halogénés qui présentent un risque potentiel d'effets irréversibles;

ii) Les substances dangereuses qui sont cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, ou qui peuvent provoquer le cancer, des dommages génétiques héréditaires ou le cancer par inhalation, diminuer la fécondité ou nuire à l'enfant *in utero*;

aa) «Fabrication de chaussures» s'entend de toute activité de production d'une chaussure complète ou d'une partie de chaussure;

bb) «Consommation de solvants» s'entend de la quantité de solvants organiques utilisée par une installation pendant une année civile, ou toute autre période de douze mois, déduction faite des COV récupérés pour être réutilisés.

4. Il est satisfait aux prescriptions ci-après:

a) Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs⁴ aboutissant au moins à la même précision. Le respect des

⁴ Les méthodes de calcul seront présentées dans un document d'orientation que l'Organe exécutif adoptera.

VLE est vérifié par des mesures continues ou intermittentes, l'agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable. Pour les émissions de gaz résiduaires, en cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne journalière validée ne dépasse pas les VLE. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination, il faut, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne de tous les relevés ou autres procédures ne dépasse pas les valeurs limites au cours d'une période de surveillance. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification. Les VLE pour les émissions fugaces et les émissions totales correspondent à des moyennes annuelles;

b) Les concentrations de polluants atmosphériques dans les conduits d'évacuation des gaz doivent être mesurées d'une manière représentative. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Les VLE suivantes s'appliquent pour les gaz résiduaires contenant des substances nocives pour la santé:

a) 20 mg/m³ (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV halogénés (répondant aux désignations de risque suivantes: susceptible de provoquer le cancer et/ou susceptible de provoquer des anomalies génétiques) dont le débit massique total est supérieur ou égal à 100 g/h; et

b) 2 mg/m³ (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV (répondant aux désignations de risque suivantes: peut provoquer le cancer/peut provoquer des anomalies génétiques/peut provoquer le cancer par inhalation/peut nuire à la fécondité/peut nuire à l'enfant *in utero*), dont le débit massique total est supérieur ou égal à 10 g/h.

6. Pour les catégories de sources énumérées aux paragraphes 9 à 22, lorsqu'il est démontré que, pour une installation donnée, le respect des valeurs limites pour les émissions fugaces (VLEf) n'est pas réalisable sur le plan technique et économique, la Partie concernée peut accorder une dérogation en faveur de cette installation à condition qu'il n'y ait pas lieu de craindre des risques importants pour la santé ou l'environnement et que les meilleures techniques disponibles sont utilisées.

7. Les valeurs limites pour les émissions de COV provenant des catégories de sources définies au paragraphe 3 sont celles indiquées aux paragraphes 8 à 22 ci-après.

8. Stockage et distribution d'essence:

a) Les installations de stockage d'essence des terminaux, au-delà des valeurs seuils indiquées au tableau 1, doivent être:

i) Soit des réservoirs à toit fixe, raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs respectant les VLE indiquées au tableau 1;

ii) Soit des réservoirs à toit flottant, à simple ou double pont, équipés de joints d'étanchéité primaires et secondaires conformes au tableau 1 pour ce qui est de l'efficacité de la réduction;

b) Par dérogation aux prescriptions exposées ci-dessus, les réservoirs à toit fixe, en exploitation avant le 1^{er} janvier 1996 et qui ne sont pas raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs, doivent être équipés d'un joint d'étanchéité primaire correspondant à une efficacité de réduction de 90 %.

Tableau 1
Valeurs limites pour les émissions de COV provenant des opérations de stockage et de distribution d'essence, à l'exception des opérations de soutage des navires de mer (phase I)

<i>Activité</i>	<i>Valeur seuil</i>	<i>VLE ou efficacité de la réduction</i>
Chargement et déchargement de réservoirs mobiles dans les terminaux	5 000 m ³ de débit annuel d'essence	10 g COV/m ³ méthane compris ^a
Installations de stockage des terminaux	Terminaux ou paires de stockage existants ayant un débit d'essence de 10 000 Mg/an ou plus Nouveaux terminaux (sans valeur seuil, à l'exception des terminaux qui sont situés sur de petites îles éloignées et dont le débit est inférieur à 5 000 Mg/an)	95 wt-% ^b
Stations-service	Débit d'essence supérieur à 100 m ³ /an	0,01 wt-% en masse du débit ^c

^a Les vapeurs déplacées au cours des opérations de remplissage des réservoirs de stockage de l'essence doivent être récupérées soit dans d'autres réservoirs de stockage soit dans des dispositifs antiémissions respectant les valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessus.

^b Efficacité de la réduction en pourcentage comparée à celle d'un réservoir à toit fixe comparable sans dispositif de maîtrise des vapeurs, c'est-à-dire équipé uniquement d'une soupape de décompression/surpression.

^c Les vapeurs générées par le versement de l'essence dans les installations de stockage des stations-service et dans les réservoirs à toit fixe utilisés pour le stockage intermédiaire de vapeurs doivent être renvoyées dans le réservoir mobile qui livre l'essence au moyen d'un tuyau de raccordement étanche aux vapeurs. Les opérations de chargement ne peuvent pas être effectuées avant que ces dispositifs ne soient en place et fonctionnent correctement. Dans ces conditions, aucun contrôle supplémentaire du respect des valeurs limites n'est nécessaire.

Tableau 2
Valeurs limites pour les émissions de COV lors du remplissage du réservoir des véhicules dans les stations-service (phase II)

<i>Valeurs seuil</i>	<i>Efficacité minimale du captage des vapeurs d'essence, % en masse^a</i>
Nouvelle station-service si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m ³ par an	Égale ou supérieure à 85 % en masse, avec un rapport vapeur/essence égal ou supérieur à 0,95 mais inférieur ou égal à 1,05 (v/v)
Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 3 000 m ³ par an, à partir de 2019	

Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m³ par an et si elle fait l'objet d'une rénovation importante

^a L'efficacité des systèmes de captage doit être certifiée par le fabricant conformément aux normes techniques ou aux procédures d'homologation pertinentes.

9. Application de revêtements adhésifs:

Tableau 3
Valeurs limites pour les revêtements adhésifs

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Fabrication de chaussures (consommation de solvants >5 Mg/an)	25 ^a g COV/paires de chaussures
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^b C/m ³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^b C/m ³ VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^c C/m ³ VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

^a Les VLE totales sont exprimées en grammes de solvant émis par paire de chaussures complètes produites.

^b Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

^c Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 100 mg C/m³.

10. Stratification du bois et des plastiques:

Tableau 4
Valeurs limites pour la stratification du bois et des plastiques

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (annuelles)</i>
Stratification du bois et des plastiques (consommation de solvants >5 Mg/an)	VLE totales: 30 g COV/m ² pour le produit final

11. Activités de revêtement (industrie du revêtement de véhicules):

Tableau 5

Valeurs limites pour les activités de revêtement dans l'industrie automobile

	<i>VLE pour les COV^a (annuelles pour les VLE totales)</i>
Construction d'automobiles (M ₁ , M ₂) (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 5 000 unités revêtues/an ou >3 500 châssis)	90 g COV/m ² ou 1,5 kg/carrosserie + 70 g/m ²
Construction d'automobiles (M ₁ , M ₂) (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 60 g COV/m ² ou 1,9 kg/carrosserie + 41 g/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 45 g COV/m ² ou 1,3 kg/carrosserie + 33 g/m ²
Construction d'automobiles (M ₁ , M ₂) (consommation de solvants >200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	35 g COV/m ² ou 1 kg/carrosserie + 26 g/m ^{2b}
Construction de cabines de camion (N ₁ , N ₂ , N ₃) (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 5 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 85 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 65 g COV/m ²
Construction de cabines de camion (N ₁ , N ₂ , N ₃) (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 75 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 55 g COV/m ²
Construction de cabines de camion (N ₁ , N ₂ , N ₃) (consommation de solvants >200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)	55 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 500 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 120 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 90 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >2 500 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 90 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 70 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >200 Mg/an et >2 500 unités revêtues/an)	50 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤ 2 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 290 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 210 g COV/m ²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15-200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an)	<i>Installations existantes:</i> 225 g COV/m ² <i>Installations nouvelles:</i> 150 g COV/m ²

VLE pour les COV^a
(annuelles pour les VLE totales)

Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an)	150 g COV/m ²
---	--------------------------

^a Les valeurs limites totales sont exprimées en fonction du rapport de la masse de solvant organique (g) émise à la superficie du produit (en m²). Par superficie du produit, on entend la superficie représentant la somme de la surface totale d'application d'un revêtement par électrophorèse et de la superficie de tous les éléments qui peuvent être ajoutés lors des phases successives de l'opération, sur lesquels sont appliqués les mêmes revêtements. La surface de la zone d'application d'un revêtement par électrophorèse est calculée au moyen de la formule suivante: (2 x poids total de l'enveloppe): (épaisseur moyenne de la tôle x densité de la tôle). Dans le tableau ci-dessus, la VLE totale se rapporte à toutes les étapes des opérations qui se déroulent dans la même installation, de l'application par électrophorèse ou par tout autre procédé de revêtement jusqu'au polissage de la couche de finition, ainsi qu'au solvant utilisé pour le nettoyage du matériel, y compris la zone de pulvérisation et autre équipement fixe, tant pendant la durée du processus de production qu'en dehors de celui-ci.

^b Pour les installations existantes, le respect de ces niveaux peut se traduire par des dépenses d'équipement élevées et de longs délais d'amortissement et entraîner des effets qui se reportent d'un milieu à un autre. Pour réduire sensiblement les émissions de COV, il faut changer le type de système de peinture et/ou le système d'application et/ou le système de séchage, ce qui nécessite généralement la construction d'une nouvelle installation ou le rééquipement complet d'un atelier et donc des investissements importants.

12. Activités de revêtement (surfaces en métal, textile, tissu, film, plastique, papier et bois):

Tableau 6
Valeurs limites pour les activités de revêtement dans différents secteurs industriels

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV</i> <i>(journalières pour les VLEc et annuelles</i> <i>pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé

Activité et seuil	VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)
	Ou VLE totales = 0,75 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en métal et plastique (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 100 ^{a, b} mg C/m ³ VLEf = 25 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment (à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression) (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 100 ^{a, b} mg C/m ³ VLEf = 25 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment (à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression) (consommation de solvants >15 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^{b, c} VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,35 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
	Exception pour les revêtements en contact avec les aliments: VLE totales = 0,5825 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m ³ pour le séchage et 75 mg C/m ³ pour le revêtement ^b VLEf = 20 ^b % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,33 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé Exception pour les revêtements en contact avec les aliments: VLE totales = 0,5825 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

^a La valeur limite s'applique aux opérations d'application du revêtement et de séchage effectuées dans des conditions prescrites de confinement.

^b Lorsqu'il n'est pas possible de procéder dans des conditions de confinement (construction navale, revêtement d'aéronefs, etc.), les installations peuvent être dispensées de l'application de ces valeurs. Le programme de réduction doit alors être mis en œuvre à moins que cette option ne soit pas applicable sur le plan technique et économique. Dans ce cas, la meilleure technique disponible est utilisée.

^c Lorsque, dans le revêtement de textiles, les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³ au total pour le séchage et le revêtement.

13. Activités de revêtement (cuir et fil de bobinage):

Tableau 7

Valeurs limites pour l'application de revêtements sur le cuir et le fil de bobinage

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales)</i>
Revêtement du cuir dans l'ameublement et pour certains produits en cuir utilisés comme petits articles de consommation comme les sacs, les ceintures, les portefeuilles, etc. (consommation de solvants >10 Mg/an)	VLE totales = 150 g/m ²
Autres revêtements du cuir (consommation de solvants 10-25 Mg/an)	VLE totales = 85 g/m ²
Autres revêtements du cuir (consommation de solvants >25 Mg/an)	VLE totales = 75 g/m ²
Revêtement du fil de bobinage (consommation de solvants >5 Mg/an)	VLE totales = 10 g/kg, s'applique aux installations où le diamètre moyen du fil ≤ 0,1 mm VLE totales = 5 g/kg, s'applique à toutes les autres installations

14. Enduction de bandes en continu:

Tableau 8

Valeurs limites pour l'enduction de bandes en continu

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations existantes (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Installations existantes (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Installations nouvelles (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Installations nouvelles (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

^a Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

15. Nettoyage à sec:

Tableau 9

Valeurs limites pour le nettoyage à sec

<i>Activité</i>	<i>VLE pour les COV^{a,b} (annuelle pour la VLE totale)</i>
Installations nouvelles et installations existantes	VLE totale = 20 g de COV/kg

^a Valeur limite pour le total des émissions de COV exprimé en masse de COV émis par masse de produit nettoyé et séché.

^b L'utilisation de machines de type IV au moins, ou de machines plus efficaces, permet d'aboutir à ce niveau d'émission.

16. Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs:

Tableau 10
Valeurs limites pour la fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants comprise entre 100 et 1 000 Mg/an	VLEc = 150 mg C/m ³ VLEf ^a = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé
Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants >1 000 Mg/an	VLEc = 150 mg C/m ³ VLEf ^a = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé

^a La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.

17. Impression (flexographie, impression sur rotative offset par thermofixation, rotogravure d'édition, etc.):

Tableau 11
Valeurs limites pour les activités d'impression

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	VLEc = 100 mg C/m ³ VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé ^a
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	Installations nouvelles et installations existantes VLEc = 20 mg C/m ³ VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé ^a
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants >200 Mg/an)	Pour les presses nouvelles et les presses mises à niveau VLE totales = 10 % ou moins en masse d'encre utilisée ^a Pour les presses existantes VLE totales = 15 % ou moins en masse d'encre utilisée ^a
Gravure d'édition (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	Pour les installations nouvelles VLEc = 75 mg C/m ³ VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé

Activité et seuil	VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)
Gravure d'édition (consommation de solvants >200 Mg/an)	<p>Ou VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Pour les installations existantes VLEc = 75 mg C/m³ VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Pour les installations nouvelles VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Pour les installations existantes VLE totales = 7 % ou moins en masse de solvant utilisé</p>
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	<p>VLEc = 100 mg C/m³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 25-200 Mg/an) et impression sérigraphique sur rotative (consommation de solvants >30 Mg/an)	<p>VLEc = 100 mg C/m³ VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou VLE totales = 1,0 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants >200 Mg/an)	<p><i>Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'oxydation:</i> VLE totales = 0,5 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p><i>Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'adsorption sur charbon actif:</i> VLE totales = 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p><i>Pour les usines mixtes existantes dont certaines machines ne sont peut-être pas reliées à un incinérateur ou à un système de récupération des solvants:</i> Les émissions des machines reliées à un système d'oxydation ou à un système d'adsorption sur charbon actif sont inférieures aux limites d'émission fixées à 0,5 ou 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé respectivement</p>

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
	<p><i>Pour les machines non reliées à un système de traitement des gaz: utiliser des produits à faible teneur en solvants ou exempts de solvants, relier les machines à un système de traitement des gaz résiduels lorsqu'il existe des capacités disponibles et de préférence réserver les produits à forte teneur en solvants aux machines reliées à un tel système</i></p> <p>Émissions totales inférieures 1,0 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p>

^a Les résidus de solvant dans les produits finis ne sont pas pris en compte dans le calcul des émissions fugaces.

18. Fabrication de produits pharmaceutiques:

Tableau 12

Valeurs limites pour la fabrication de produits pharmaceutiques

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations nouvelles (consommation de solvants >50 Mg/an)	VLEc = 20 mg C/m ^{3a, b} VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé ^b
Installations existantes (consommation de solvants >50 Mg/an)	VLEc = 20 mg C/m ^{3a, c} VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé ^c

^a Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

^b On peut appliquer une valeur limite totale de 5 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.

^c On peut appliquer une valeur limite totale de 15 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.

19. Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique:

Tableau 13

Valeurs limites pour la mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Installations nouvelles et installations existantes: mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique (consommation de solvants >15 Mg/an)	VLEc = 20 mg/Cm ^{3a} VLEf = 25 % en masse de solvant utilisé ^b Ou VLE totales = 25 % en masse de solvant utilisé

^a Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

^b La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.

20. Nettoyage de surfaces:

Tableau 14

Valeurs limites pour le nettoyage de surfaces

<i>Activité et seuil</i>	<i>Valeur seuil pour la consommation de solvants (Mg/an)</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Nettoyage de surfaces au moyen de substances mentionnées à l'alinéa z i) du paragraphe 3 de la présente annexe	1-5	VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m ³
	>5	VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m ³
Autres nettoyages de surfaces	2-10	VLEc = 75 mg C/m ^{3a}
	>10	VLEc = 75 mg C/m ^{3a}

^a Les installations pour lesquelles la teneur moyenne en solvant organique de toutes les substances utilisées pour le nettoyage ne dépasse pas 30 % en masse sont dispensées de l'application de ces valeurs.

21. Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et raffinage d'huiles végétales:

Tableau 15

Valeurs limites pour l'extraction d'huiles végétales et de graisses animales et le raffinage d'huiles végétales

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales)</i>	
Installations nouvelles et installations existantes (consommation de solvants >10 Mg/an)	VLE totales (kg de COV/Mg de produit)	
	Graisses animales	1,5
	Graines de ricin	3,0
	Graines de colza	1,0
	Graines de tournesol	1,0
	Graines de soja (concassage normal)	0,8
	Graines de soja (flocons blancs)	1,2
	Autres graines et matières végétales	3,0 ^a
	Tous les procédés de fractionnement, à l'exception du dégomme ^b	1,5
Dégommage	4,0	

^a Les valeurs limites pour le total des émissions de COV provenant des installations de traitement de graines et d'autres matières végétales par lots simples devront être fixées au cas par cas par la Partie concernée selon les meilleures techniques disponibles.

^b Élimination des gommages présentes dans l'huile.

22. Imprégnation du bois:

Tableau 16

Valeurs limites pour l'imprégnation du bois

<i>Activité et seuil</i>	<i>VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>
Imprégnation du bois (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 45 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou 11 kg ou moins de COV/m ³
Imprégnation du bois (consommation de solvants >200 Mg/an)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 35 % ou moins en masse de solvant utilisé Ou 9 kg ou moins de COV/m ³

^a Ne s'applique pas à l'imprégnation à la créosote.

B. Canada

23. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant des sources fixes seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions, et des documents ci-après:

a) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux (DORS/2009-264);

b) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des produits de finition automobile (DORS/2009-197);

c) Proposition de règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) de certains produits;

d) Lignes directrices pour la réduction des rejets d'oxyde d'éthylène provenant de la stérilisation;

e) Lignes directrices environnementales sur le contrôle des émanations de procédés de composés organiques volatils provenant des nouvelles installations de produits chimiques organiques. PN1109;

f) Code d'usage environnemental pour la mesure et la réduction des émissions fugitives de COV résultant de fuites provenant du matériel. PN1107;

g) Programme visant à réduire de 40 % les émissions de composés organiques volatils provenant d'adhésifs et d'agents d'étanchéité. PN1117;

h) Plan destiné à diminuer de 20 % les émissions de composés organiques volatils provenant des revêtements de surface vendus au détail. PN1115;

i) Lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. PN1181;

j) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement sur la récupération des vapeurs durant le remplissage des véhicules dans les stations-service et autres installations de distribution d'essence. PN1185;

k) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la réduction des émissions de solvant provenant des installations de dégraissage commerciales et industrielles. PN1183;

l) Nouvelles normes de rendement et lignes directrices à l'intention des nouvelles sources de services pour la réduction des émissions de composés organiques volatils provenant des installations d'application d'enduits des fabricants d'automobiles canadiennes. PN1236;

m) Directives environnementales visant à réduire les émissions de composés organiques volatils provenant de l'industrie de la plasturgie. PN1277;

n) Plan d'action national pour le contrôle environnemental des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) et de leurs halocarbures de remplacement. PN1292;

o) Plan de gestion pour les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV) – Phase I. PN1067;

p) Code de pratique environnementale relativement à la réduction des émissions de COV dans l'industrie de l'imprimerie commerciale et industrielle. PN1302;

q) Recommandation CCME⁵ de normes et directives pour la réduction des émissions de COV provenant des opérations canadiennes de revêtements de maintenance industrielle. PN1321; et

r) Directives pour la réduction des émissions de COV provenant du secteur de la fabrication des meubles en bois. PN1337.

C. États-Unis d'Amérique

24. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

a) Enceintes de stockage d'hydrocarbures liquides – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 60, sections K et Ka;

b) Enceintes de stockage de liquides organiques volatils – C.F.R., titre 40, partie 60, section Kb;

c) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, section J;

d) Revêtement de surface de mobilier métallique – C.F.R., titre 40, partie 60, section EE;

e) Revêtement de surface de voitures et camionnettes – C.F.R., titre 40, partie 60, section MM;

f) Rotogravure d'édition – C.F.R., titre 40, partie 60, section QQ;

g) Opérations de revêtement de surface de bandes et étiquettes à pression – C.F.R., titre 40, partie 60, section RR;

h) Revêtement de surface de grands appareils, bobinages métalliques et récipients de boisson – C.F.R., titre 40, partie 60, sections SS, TT et WW;

i) Terminaux d'essence en vrac – C.F.R., titre 40, partie 60, section XX;

j) Fabrication de pneumatiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section BBB;

k) Fabrication de polymères – C.F.R., titre 40, partie 60, section DDD;

l) Revêtement et impression de vinyle et uréthane souples – C.F.R., titre 40, partie 60, section FFF;

m) Matériel de raffinage du pétrole: systèmes liés aux fuites et aux eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 60, sections GGG et QQQ;

n) Production de fibres synthétiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section HHH;

o) Nettoyage à sec aux hydrocarbures – C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJ;

p) Installations de traitement du gaz naturel continentales – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKK;

⁵ Conseil canadien des ministres de l'environnement.

q) Fuites sur le matériel de l'industrie de fabrication de produits chimiques organiques de synthèse (SOCMI), oxydation à l'air, opérations de distillation, et procédés réactifs – C.F.R., titre 40, partie 60, sections VV, III, NNN et RRR;

r) Revêtement de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section SSS;

s) Revêtement de surfaces industrielles – C.F.R., titre 40, partie 60, section TTT;

t) Revêtements polymères de dispositifs liés aux substrats de support – C.F.R., titre 40, partie 60, section VVV;

u) Moteurs à combustion interne fixes – allumage commandé, C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJJ;

v) Moteurs à combustion interne fixes – allumage par compression, C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII; et

w) Récipients à carburant portatifs, nouveaux ou existants – C.F.R., titre 40, partie 59, section F.

25. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources soumises aux normes nationales d'émission applicables aux polluants atmosphériques dangereux sont précisées dans les documents suivants:

a) Polluants atmosphériques dangereux organiques émanant de l'industrie de la chimie organique synthétique – C.F.R., titre 40, partie 63, section F;

b) Polluants atmosphériques dangereux organiques émanant de l'industrie de la chimie organique synthétique: événements, récipients de stockage, opérations de transfert et eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 63, section G;

c) Polluants atmosphériques dangereux: fuites sur le matériel – C.F.R., titre 40, partie 63, section H;

d) Stérilisateurs commerciaux à oxyde d'éthylène – C.F.R., titre 40, partie 63, section O;

e) Terminaux d'essence en vrac et stations de redistribution – C.F.R., titre 40, partie 63, section R;

f) Dégraisseurs à base de solvants halogénés – C.F.R., titre 40, partie 63, section T;

g) Polymères et résines (groupe I) – C.F.R., titre 40, partie 63, section U;

h) Polymères et résines (groupe II) – C.F.R., titre 40, partie 63, section W;

i) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section X;

j) Chargement de navires-citernes – C.F.R., titre 40, partie 63, section Y;

k) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section CC;

l) Opérations de traitement des déchets et de récupération hors site – C.F.R., titre 40, partie 63, section DD;

m) Fabrication de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section EE;

- n) Construction de matériel aérospatial – C.F.R., titre 40, partie 63, section GG;
- o) Production d'hydrocarbures et de gaz naturel – C.F.R., titre 40, partie 63, section HH;
- p) Construction navale et réparation navale – C.F.R., titre 40, partie 63, section II;
- q) Mobilier en bois – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJ;
- r) Impression et publication – C.F.R., titre 40, partie 63, section KK;
- s) Pâtes et papier II (combustion) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MM;
- t) Cuves de stockage – C.F.R., titre 40, partie 63, section OO;
- u) Conteneurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section PP;
- v) Lagunages – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQ;
- w) Systèmes de drainage individuels – C.F.R., titre 40, partie 63, section RR;
- x) Ventilation en circuit fermé – C.F.R., titre 40, partie 63, section SS;
- y) Fuites sur le matériel: niveau de contrôle 1 – C.F.R., titre 40, partie 63, section TT;
- z) Fuites sur le matériel: niveau de contrôle 2 – C.F.R., titre 40, partie 63, section UU;
- aa) Séparateurs d'eau et d'hydrocarbures et séparateurs d'eau et de matières organiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section VV;
- bb) Récipients de stockage (citernes): niveau de contrôle 2 – C.F.R., titre 40, partie 63, section WW;
- cc) Unités de production d'éthylène – C.F.R., titre 40, partie 63, section XX;
- dd) Normes génériques relatives à la maîtrise technique maximale réalisable et application à plusieurs catégories – C.F.R., titre 40, partie 63, section YY;
- ee) Incinérateurs de déchets dangereux – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEE;
- ff) Fabrication de produits pharmaceutiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGG;
- gg) Transport et stockage de gaz naturel – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHH;
- hh) Production de mousse de polyuréthane souple – C.F.R., titre 40, partie 63, section III;
- ii) Polymères et résines: groupe IV – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJJ;
- jj) Fabrication de ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLL;

- kk) Production de principes actifs pour pesticides – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMM;
- ll) Polymères et résines: groupe III – C.F.R., titre 40, partie 63, section OOO;
- mm) Polyols de polyéthers – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPP;
- nn) Production d'aluminium de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRR;
- oo) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUU;
- pp) Stations d'épuration publiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVV;
- qq) Fabrication de levure nutritionnelle – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCC;
- rr) Distribution de liquides organiques (autres que l'essence) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEE;
- ss) Fabrication de divers produits chimiques organiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFF;
- tt) Production d'huile végétale par extraction au solvant – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGG;
- uu) Revêtements de voitures et d'utilitaires légers – C.F.R., titre 40, partie 63, section IIII;
- vv) Enduction de papier et autres surfaces en continu – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJJJ;
- ww) Revêtements de surface pour les boîtes en métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section KKKK;
- xx) Revêtements de divers produits et pièces métalliques – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- yy) Revêtement de surface de grands appareils – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNNN;
- zz) Impression, enduction et teinture de tissus – C.F.R., titre 40, partie 63, section OOOO;
- aaa) Revêtement de surface de pièces et produits en plastique – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPP;
- bbb) Revêtement de surface de produits en bois employés dans la construction – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQQ;
- ccc) Revêtement de surface de meubles en métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRRR;
- ddd) Revêtement de surface pour bobine de métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSS;
- eee) Opérations de finissage du cuir – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTT;
- fff) Fabrication de produits en cellulose – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUUU;

- ggg) Fabrication de bateaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVV;
- hhh) Production de matières plastiques renforcées et de matériaux de synthèse – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWW;
- iii) Fabrication de pneus en caoutchouc – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXXX;
- jjj) Moteurs à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYY;
- kkk) Moteurs fixes à mouvement alternatif à combustion interne: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZ;
- lll) Fabrication de semi-conducteurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBB;
- mmm) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- nnn) Usine sidérurgique intégrée – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- ooo) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;
- ppp) Production de mousse de polyuréthane souple – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- qqq) Chambres d'essai/bancs d'essai de moteurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPPP;
- rrr) Fabrication de garnitures de friction – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQQQ;
- sss) Fabrication de matériaux réfractaires – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- ttt) Stérilisateurs à l'oxyde d'éthylène pour les hôpitaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWW;
- uuu) Terminaux vraciers pour la distribution de l'essence, installations de stockage en vrac, et oléoducs – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBB;
- vvv) Installations de distribution d'essence – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCC;
- www) Décapage de peinture et diverses opérations de revêtement de surface (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHHHH;
- xxx) Production de fibres acryliques/fibres modacryliques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;
- yyy) Production de noir de carbone (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- zzz) Industrie chimique (sources diffuses): composés du chrome – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNNNN;
- aaaa) Industrie chimique (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVVV;
- bbbb) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAAA; et

cccc) Fabrication de peintures et produits apparentés (sources diffuses)
– C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCCC.

Appendice

Plan de gestion des solvants

Introduction

1. Le présent appendice à l'annexe sur les valeurs limites pour les émissions de COV provenant de sources fixes contient des indications pour la mise en œuvre d'un plan de gestion des solvants. On y définit les principes à appliquer (par. 2), un cadre pour l'établissement du bilan massique (par. 3) et les modalités de vérification du respect des prescriptions (par. 4).

Principes

2. Le plan de gestion des solvants vise à permettre:
- a) De vérifier si les prescriptions sont respectées, comme prévu dans l'annexe; et
 - b) De définir de futures possibilités de réduction des émissions.

Définitions

3. Les définitions suivantes fournissent un cadre pour l'établissement du bilan massique:
- a) Solvants organiques utilisés:
 - I1. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations du commerce qui est utilisée pour effectuer une opération au cours de la période prise en considération pour le calcul du bilan massique;
 - I2. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations qui est récupérée et réutilisée pour effectuer une opération (Le solvant recyclé est comptabilisé à chaque utilisation.);
 - b) Produits de l'utilisation de solvants organiques:
 - O1. Émissions de COV dans les gaz résiduels;
 - O2. Solvants organiques rejetés dans l'eau, compte tenu, le cas échéant, du traitement des eaux usées dans le calcul de O5;
 - O3. Quantité de solvants organiques subsistant sous forme d'impuretés ou de résidus dans les produits issus de l'opération;
 - O4. Émissions non captées de solvants organiques dans l'atmosphère. Cet élément comprend la ventilation générale des locaux qui donne lieu au rejet d'air dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et des ouvertures similaires;

- O5. Solvants organiques et/ou composés organiques libérés lors de réactions chimiques ou physiques (y compris par exemple ceux qui sont détruits, entre autres, par incinération ou par des gaz résiduaux ou des eaux usées, ou captés, notamment par adsorption, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O6, O7 ou O8);
- O6. Solvants organiques contenus dans les déchets collectés;
- O7. Solvants organiques purs ou contenus dans des préparations, qui sont vendus ou destinés à la vente en tant que produits ayant une valeur commerciale;
- O8. Solvants organiques contenus dans les préparations, qui sont récupérés en vue d'une réutilisation mais pas pour effectuer une opération, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O7;
- O9. Solvants organiques libérés d'une autre manière.

Guide d'utilisation du plan de gestion des solvants pour vérifier le respect des prescriptions

4. L'utilisation du plan de gestion des solvants dépendra de la prescription qui fait l'objet de la vérification, comme suit:

a) Vérification de l'application de l'option de réduction mentionnée à l'alinéa *a* du paragraphe 6 de l'annexe, avec une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit, ou d'une autre manière indiquée dans l'annexe:

i) Pour toutes les opérations effectuées suivant l'option de réduction mentionnée à l'alinéa *a* du paragraphe 6 de l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer la consommation. On calcule la consommation au moyen de l'équation suivante:

$$C = I1 - O8$$

On devrait procéder de la même façon pour les produits solides utilisés dans l'application de revêtements afin de connaître la valeur de référence des émissions annuelles et de fixer le niveau d'émission que l'on peut atteindre chaque année;

ii) S'il s'agit de vérifier le respect d'une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit ou d'une autre manière indiquée dans l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer les émissions de COV. On calcule les émissions de COV au moyen de l'équation suivante:

$$E = F + O1$$

où *F* représente les émissions fugaces de COV définies à l'alinéa *b i*) ci-dessous. Le résultat obtenu est divisé ensuite par le paramètre applicable au produit concerné;

b) Détermination des émissions fugaces de COV aux fins de comparaison avec les valeurs indiquées dans l'annexe pour ce type d'émission:

i) Méthodologie: Les émissions fugaces de COV peuvent être calculées au moyen des équations suivantes:

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

ou

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

On peut procéder par mesure directe de chacun des éléments, ou bien effectuer un calcul équivalent, par exemple à partir du rendement de captage du processus. La valeur des émissions fugaces est exprimée par rapport à la quantité de solvant utilisée, qui peut être calculée au moyen de l'équation suivante:

$$I = I1 + I2;$$

ii) Fréquence des mesures: Les émissions fugaces de COV peuvent être déterminées au moyen d'un ensemble de mesures, peu nombreuses mais néanmoins représentatives. Il n'est pas nécessaire de renouveler ces mesures tant que l'équipement n'est pas modifié.

T. Annexe VII

L'annexe VII est remplacée par le texte suivant:

Délais en vertu de l'article 3

1. Les délais d'application des valeurs limites dont il est fait mention aux paragraphes 2 et 3 de l'article 3 sont:

a) Pour les sources fixes nouvelles, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question;

b) Pour les sources fixes existantes, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question ou le 31 décembre 2020, la date la plus éloignée étant retenue.

2. Les délais d'application des valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles dont il est fait mention au paragraphe 5 de l'article 3 sont la date d'entrée du présent Protocole pour la Partie en question ou les dates associées aux mesures spécifiées à l'annexe VIII, la date la plus éloignée étant retenue.

3. Les délais d'application des valeurs limites des COV dans les produits visés au paragraphe 7 de l'article 3 sont un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.

4. Nonobstant les dispositions des paragraphes 1, 2 et 3, mais sous réserve de celles du paragraphe 5, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut déclarer, lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou de son adhésion à cet instrument, qu'elle prorogera certains ou la totalité des délais d'application des valeurs limites énoncés aux paragraphes 2, 3, 5 et 7 de l'article 3, comme suit:

a) Pour les sources fixes existantes, jusqu'à quinze ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;

b) Pour les carburants et les nouvelles sources mobiles, jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;

c) Pour les COV dans les produits, jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.

5. Une Partie qui a procédé à un choix conformément à l'article 3 *bis* du présent Protocole en ce qui concerne les annexes VI et/ou VIII ne peut faire dans le même temps une déclaration au sujet de la même annexe.

U. Annexe VIII

L'annexe VIII est remplacée par le texte suivant.

Valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles

Introduction

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

2. La présente annexe précise les valeurs limites d'émission pour les NO_x, exprimées en équivalents dioxyde d'azote (NO₂), pour les hydrocarbures, dont la plupart sont des composés organiques volatils, pour le monoxyde de carbone (CO) et pour les particules, ainsi que les spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés pour les véhicules.

3. Les délais à respecter pour l'application des valeurs limites figurant dans la présente annexe sont énoncés dans l'annexe VII.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

Voitures particulières et véhicules utilitaires légers

4. Les valeurs limites pour les véhicules à moteur ayant au moins quatre roues et servant au transport de personnes (catégorie M) et de marchandises (catégorie N) sont présentées au tableau 1.

Véhicules utilitaires lourds

5. Pour les véhicules utilitaires lourds, les valeurs limites sont présentées aux tableaux 2 et 3 selon la procédure d'essai retenue.

Véhicules et engins mobiles non routiers à moteur à allumage par compression et à moteur à allumage commandé

6. Les valeurs limites pour les moteurs des tracteurs agricoles et forestiers et des autres véhicules/engins mobiles non routiers sont énumérées aux tableaux 4 à 6.

7. Les valeurs limites pour les locomotives et automotrices sont indiquées aux tableaux 7 et 8.

8. Les valeurs limites pour les bateaux de navigation intérieure sont indiquées au tableau 9.

9. Les valeurs limites pour les bateaux de plaisance sont indiquées au tableau 10.

Motocycles et cyclomoteurs

10. Les valeurs limites pour les motocycles et les cyclomoteurs sont indiquées aux tableaux 11 et 12.

Qualité des carburants

11. Les spécifications de qualité environnementale pour l'essence et le gazole sont indiquées aux tableaux 13 et 14.

Tableau 1
Valeurs limites pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers

		Valeurs limites*															
Catégorie	Classe, date d'application*	Masse de référence (Pr) (kg)	Monoxyde de carbone		Total Hydrocarbures		COVNM		Oxydes d'azote		Hydrocarbures et oxydes d'azote combinés		Particules		Nombre de particules ^b (P)		
			L1 (g/km)		L2 (g/km)		L3 (g/km)		L4 (g/km)		L2 + L4 (g/km)		L5 (g/km)			L6 (#/km)	
			Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel		Essence	Diesel
M ^b	I, 1.1.2014	Toutes	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
N ^c	I, 1.1.2014	Pr 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 5	II, 1.1.2014	1 305 < Pr ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,235	-	0,295	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
	III, 1.1.2014	1 760 < Pr	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 6	I, 1.1.2014	Toutes	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0 x 10 ¹¹	
	I, 9.2015	Toutes	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 6	II, 1.9.2015	Pr ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
	II, 1.9.2016	1 305 < Pr ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,105	-	0,195	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
Euro 6	III, 1.9.2016	1 760 < Pr	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	
	1.9.2016	Toutes	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0 x 10 ¹¹	6,0 x 10 ¹¹	

* L'immatriculation, la vente ou la mise en circulation des véhicules neufs qui ne satisfont pas aux valeurs limites indiquées seront refusées à partir des dates portées dans cette colonne.

^a Cycle d'essai spécifié par le NCEE.

^b À l'exception des véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

^c Et les véhicules de la catégorie M qui sont visés dans la note b.

Tableau 2
Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions stabilisées et essai en charge

	Date d'application	Monoxyde de carbone (g/kWh)	Hydrocarbures (g/kWh)	Total hydrocarbures (g/kWh)	Oxydes d'azote (g/kWh)	Particules (g/kWh)	Fumée (m ³)
B2 («EURO V») ^a	1.10.2009	1,5	0,46		2,0	0,02	0,5
«EURO VI» ^b	31.12.2013	1,5		0,13	0,40	0,010	

^a Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions stabilisées (ESC) et l'essai européen en charge (ELR).

^b Cycle d'essai défini par le cycle d'essai mondial harmonisé en conditions stabilisées (WHSC).

Tableau 3
Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions transitoires

	Date d'application*	Monoxyde de carbone (g/kWh)	Total hydrocarbures (g/kWh)	Hydrocarbures non méthaniques (g/kWh)	Méthane ^a (g/kWh)	Oxydes d'azote (g/kWh)	Particules ^b (g/kWh)
B2 «EURO V» ^c	1.10.2009	4,0		0,55	1,1	2,0	0,030
«EURO VI» (CI) ^d	31.12.2013	4,0	0,160			0,46	0,010
«EURO VI» (PI) ^d	31.12.2013	4,0		0,160	0,50	0,46	0,010

Note: PI = allumage commandé, CI = allumage par compression.

* L'immatriculation, la vente ou la mise en circulation des véhicules neufs qui ne satisfont pas aux valeurs limites indiquées seront refusées à partir des dates portées dans cette colonne.

^a Pour les moteurs fonctionnant au gaz naturel uniquement.

^b Ne s'applique pas aux moteurs à gaz à la phase B2.

^c Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions transitoires (ETC).

^d Cycle d'essai défini par le cycle d'essai mondial harmonisé en conditions transitoires (WHTC).

Tableau 4
Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase III B)

Puissance nette (P) (kW)	Date d'application*	Monoxyde de carbone (g/kWh)	Hydrocarbures (g/kWh)	Oxydes d'azote (g/kWh)	Particules (g/kWh)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5,0		4,7	0,025

* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 5

Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase IV)

<i>Puissance nette (P) (kW)</i>	<i>Date d'application*</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbures (g/kWh)</i>	<i>Oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
$130 \leq P \leq 560$	31.12.2013	3,5	0,19	0,4	0,025
$56 \leq P < 130$	31.12.2014	5,0	0,19	0,4	0,025

* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 6

Valeurs limites pour les moteurs à allumage commandé des engins mobiles non routiers

<i>Machines à moteur tenues à la main</i>		
<i>Cylindrée (cm³)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)^a</i>
Cyl < 20	805	50
$20 \leq \text{cyl} < 50$	805	50
Cyl ≥ 50	603	72
<i>Machines à moteur non tenues à la main</i>		
<i>Cylindrée (cm³)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)</i>
Cyl < 66	610	50
$66 \leq \text{cyl} < 100$	610	40
$100 \leq \text{cyl} < 225$	610	16,1
Cyl ≥ 225	610	12,1

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

^a Les émissions de NO_x pour toutes les classes de moteurs ne doivent pas dépasser 10 g/kWh.

Tableau 7
Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des locomotives

<i>Puissance nette (P) (kW)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Hydrocarbures (g/kWh)</i>	<i>Oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 8
Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des automotrices

<i>Puissance nette (P) (kW)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
130 < P	3,5	4,0	0,025

Tableau 9
**Valeurs limites pour les moteurs de propulsion des bateaux
de navigation intérieure**

<i>Cylindrée (l par cylindre/kW)</i>	<i>Monoxyde de carbone (g/kWh)</i>	<i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)</i>	<i>Particules (g/kWh)</i>
Cyl < 0,9 P ≥ 37 kW	5,0	7,5	0,4
0,9 ≤ cyl < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ cyl < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ cyl < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ cyl < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ cyl < 20 P < 3 300 kW	5,0	8,7	0,5
15 ≤ cyl < 20 P > 3 300 kW	5,0	9,8	0,5
20 ≤ cyl < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ cyl < 30	5,0	11,0	0,5

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 10
Valeurs limites pour les moteurs de bateaux de plaisance

Type de moteur	CO (g/kWh) $CO = A + B/P_N^n$			Hydrocarbures (HC) (g/kWh) $HC = A + B/P_N^a$			NO _x g/kWh	Particules g/kWh
	A	B	n	A	B	n		
Deux temps	150	600	1	30	100	0,75	10	s.o.
Quatre temps	150	600	1	6	50	0,75	15	s.o.
Diesel	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Abréviation: s.o. = sans objet.

^a Où A, B et n sont des constantes et P_N la puissance nominale en kW et où les émissions sont mesurées conformément aux normes harmonisées.

Tableau 11
Valeurs limites pour les motocycles (>50 cm³; >45 km/h)

Cylindrée	Valeurs limites
Motocycle < 150 cm ³	HC = 0,8 g/km NO _x = 0,15 g/km
Motocycle > 150 cm ³	HC = 0,3 g/km NO _x = 0,15 g/km

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 12
Valeurs limites pour les cyclomoteurs (<50 cm³; <45 km/h)

	Valeurs limites	
	CO (g/km)	HC + NO _x (g/km)
II	1,0 ^a	1,2

Note: À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

^a Pour les tricycles et quadricycles, 3,5 g/km.

Tableau 13
Spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé
– Type: Essence

Paramètre	Unité	Limites	
		Minimale	Maximale
Indice d'octane recherche		95	-
Indice d'octane moteur		85	-
Pression de vapeur Reid, période estivale ^a	kPa	-	60
Distillation:			
Évaporation à 100 °C	% v/v	46	-
Évaporation à 150 °C	% v/v	75	-
Analyse des hydrocarbures:			
• Oléfines	% v/v	-	18,0 ^b
• Aromatiques		-	35
• Benzène		-	1
Teneur en oxygène	% m/m	-	3,7
Composés oxygénés:			
• Méthanol, des agents stabilisateurs doivent être ajoutés	% v/v	-	3
• Éthanol, des agents stabilisateurs peuvent être nécessaires	% v/v	-	10
• Alcool isopropylique	% v/v	-	12
• Alcool tertio-butylique	% v/v	-	15
• Alcool iso-butylique	% v/v	-	15
• Éthers contenant 5 atomes de carbone ou plus par molécule	% v/v	-	22
Autres composés oxygénés ^c	% v/v	-	15
Teneur en soufre	mg/kg	-	10

^a La période estivale commence au plus tard le 1^{er} mai et se termine au plus tôt le 30 septembre. Pour les Parties ayant des conditions climatiques de type arctique, la période estivale débute au plus tard le 1^{er} juin et se termine au plus tôt le 31 août et la pression de vapeur Reid est limitée à 70 kPa.

^b Sauf pour l'essence sans plomb ordinaire (indice d'octane moteur (IOM) minimal de 81 et indice d'octane recherche (IOR) minimal de 91), pour laquelle la teneur maximale en oléfines est de 21 % v/v. Ces limites n'interdisent pas la mise sur le marché d'une Partie d'une autre essence sans plomb dont les indices d'octane sont inférieurs à ceux fixés dans la présente annexe.

^c Autres mono-alcools dont le point final de distillation n'est pas supérieur à celui prévu dans les spécifications nationales ou, en l'absence de telles spécifications, dans les spécifications industrielles pour les carburants moteur.

Tableau 14
Spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage par compression – Type: Gazole

<i>Paramètre</i>	<i>Unité</i>	<i>Limites</i>	
		<i>Minimale</i>	<i>Maximale</i>
Indice de cétane		51	-
Densité à 15 °C	kg/m ³	-	845
Point de distillation: 95 %	°C	-	360
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	% m/m	-	8
Teneur en soufre	mg/kg	-	10

B. Canada

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions provenant de carburants et de sources mobiles seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

- a) Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers (DORS/2010-201);
- b) Règlement sur les émissions des moteurs marins à allumage commandé, des bâtiments et des véhicules récréatifs hors route (DORS/2011-10);
- c) Règlement sur les carburants renouvelables (DORS/2010-189);
- d) Règlement sur la prévention de la pollution par les navires et sur les produits chimiques dangereux (DORS/2007-86);
- e) Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression (DORS/2005-32);
- f) Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs (DORS/2003-2);
- g) Règlement sur les émissions des petits moteurs hors route à allumage commandé (DORS/2003-355);
- h) Règlement sur le soufre dans le carburant diesel (DORS/2002-254);
- i) Règlement sur le débit de distribution de l'essence et de ses mélanges (DORS/2000-43);
- j) Règlement sur le soufre dans l'essence (DORS/99-236);
- k) Règlement sur le benzène dans l'essence (DORS/97-493);
- l) Règlement sur l'essence (DORS/90-247);
- m) Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles (DORS/90-5);

- n) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés;
- o) Standard pancanadien relatif au benzène, deuxième volet;
- p) Lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. PN 1181;
- q) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la récupération des vapeurs dans les réseaux de distribution d'essence. PN 1058;
- r) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement – Programmes d'inspection et d'entretien pour le contrôle des émissions des véhicules légers, deuxième édition. PN 1294;
- s) Mesures conjointes initiales pour la réduction des émissions de polluants à l'origine des particules et de l'ozone au niveau du sol; et
- t) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

C. États-Unis d'Amérique

13. Application d'un programme de réduction des émissions de sources mobiles pour les voitures particulières et véhicules utilitaires légers, les véhicules utilitaires lourds, les moteurs de véhicules utilitaires lourds et les carburants dans la mesure prescrite par les alinéas *a*, *g* et *h* de l'article 202 du *Clean Air Act* (loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique) et conformément aux règlements d'application correspondants:

- a) Enregistrement des carburants et des additifs pour carburants – C.F.R., titre 40, partie 79;
- b) Réglementation des carburants et des additifs pour carburants – C.F.R., titre 40, partie 80, dont: section A – dispositions générales; section B – réglementation et interdictions; section D – essence à formule modifiée; section H – normes relatives à la teneur en soufre de l'essence; section I – gazole pour véhicules à moteur; gazole pour engins non routiers, locomotives et engins nautiques; et gazole marine conforme à la norme ECA; section L – benzène contenu dans l'essence; et
- c) Réduction des émissions provenant de véhicules et moteurs routiers, neufs ou en service – C.F.R., titre 40, parties 85 et 86.

14. Les normes relatives aux moteurs d'engins et de véhicules non routiers sont précisées dans les documents suivants:

- a) Normes relatives au soufre contenu dans les carburants pour moteurs diesel d'engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 80, section I;
- b) Moteurs d'aéronefs – C.F.R., titre 40, partie 87;
- c) Normes relatives aux émissions de gaz d'échappement concernant les moteurs diesel d'engins non routiers – niveaux 2 et 3; C.F.R., titre 40, partie 89;
- d) Moteurs d'engins non routiers à allumage par compression – C.F.R., titre 40, parties 89 et 1039;

- e) Moteurs d'engins non routiers et moteurs marins à allumage commandé – C.F.R., titre 40, parties 90, 91, 1045 et 1054;
- f) Locomotives – C.F.R., titre 40, parties 92 et 1033;
- g) Moteurs marins à allumage par compression – C.F.R., titre 40, parties 94 et 1042;
- h) Nouveaux gros moteurs à allumage commandé pour engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 1048;
- i) Moteurs et véhicules à usage récréatif – C.F.R., titre 40, partie 1051;
- j) Réduction des émissions par évaporation provenant d'engins non routiers ou d'équipements fixes, neufs ou en service – C.F.R., titre 40, partie 1060;
- k) Procédures d'essai de moteurs – C.F.R., titre 40, partie 1065;
- l) Dispositions générales applicables aux programmes concernant les engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 1068.

V. Annexe IX

1. La dernière phrase du paragraphe 6 est supprimée.
2. La dernière phrase du paragraphe 9 est supprimée.
3. La note 1 est supprimée.

W. Annexe X

Il est ajouté une nouvelle annexe X, libellée comme suit:

Annexe X **Valeurs limites pour les émissions de particules** **provenant de sources fixes**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. Dans la présente section uniquement, on entend par «poussières» et «particules totales en suspension» (PTS) la masse de particules, de quelque forme, structure ou densité que ce soit, dispersées dans la phase gazeuse au point d'échantillonnage qui peuvent être recueillies par filtration dans certaines conditions après échantillonnage représentatif du gaz à analyser et restent en amont du filtre et sur le filtre après séchage dans certaines conditions.

3. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de poussière et/ou de PTS contenue dans les gaz résiduaux d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de polluant par volume de gaz résiduaux (et exprimée en mg/m³), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz

résiduaire, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaire n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

4. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs présentant au moins le même degré de précision. Le respect des valeurs limites doit être vérifié au moyen de mesures continues ou intermittentes, d'un agrément de type ou de toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, la valeur limite d'émission est respectée si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la VLE. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, il faut au moins, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la valeur de la norme d'émission. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.

5. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

6. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:

i) Pour les installations de combustion utilisant normalement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaire;

ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1^{er} janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension de l'installation touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation;

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution;

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicomburant dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE est déterminée en calculant la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, sur la base de la puissance thermique de chacun d'entre eux.

7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth⁶:

Tableau 1
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant d'installations de combustion^a

<i>Type de combustible</i>	<i>Puissance thermique (MWth)</i>	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)^b</i>
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles: 20 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes: 30 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 30 (biomasse, tourbe)
	100-300	Installations nouvelles: 20 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes: 25 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
	>300	Installations nouvelles: 10 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes: 20 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 20 (biomasse, tourbe)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 20 Installations existantes: 30 (en général) 50 (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion)

⁶ La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance thermique nominale totale.

Type de combustible	Puissance thermique (MWth)	VLE pour les poussières (mg/m ³) ^b
	100-300	Installations nouvelles: 20 Installations existantes: 25 (en général) 50 (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion)
Gaz naturel	>50	5
Autres gaz	>50	10 30 (pour les gaz produits par la sidérurgie pouvant être utilisés ailleurs)

^a En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Dispositifs de régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

^b La teneur de référence en O₂ est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

8. Raffineries d'huile minérale et de gaz:

Tableau 2
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de raffineries d'huile minérale et de gaz

Source d'émission	VLE pour les poussières (mg/m ³)
Régénérateurs des unités de craquage catalytique en lit fluidisé (FCC)	50

9. Production de clinker de ciment:

Tableau 3
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de ciment^a

<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>	
Installations productrices de ciment, fours, broyeurs et dispositifs de refroidissement du clinker	20

^a Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité >500 Mg/jour ou dans d'autres fours d'une capacité >50 Mg/jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.

10. Production de chaux:

Tableau 4
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de chaux^a

<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>	
Cuisson des fours à chaux	20 ^b

^a Installations de production de chaux d'une capacité de 50 Mg/jour ou plus. Sont inclus les fours à chaux intégrés dans d'autres processus industriels, à l'exception de l'industrie de la pâte à papier (voir tableau 9). La teneur de référence en oxygène est de 11 %.

^b En cas de résistivité élevée de la poussière, la VLE peut être supérieure et atteindre 30 mg/m³.

11. Production et transformation des métaux:

Tableau 5
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant du secteur de la sidérurgie primaire

<i>Activité et seuil de capacité</i>	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Ateliers d'agglomération	50
Installation de production de pellets	20 pour le concassage, le broyage et le séchage et 15 pour toutes les autres étapes du processus
Hauts fourneaux: appareils Cowper (>2,5 t/heure)	10
Aciérie à l'oxygène – affinage et moulage (>2,5 t/heure)	30
Aciérie électrique – affinage et moulage (>2,5 t/heure)	15 (installations existantes) 5 (installations nouvelles)

Tableau 6
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant des fonderies

<i>Activité et seuil de capacité</i>	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Fonderies (>20 t/jour):	20
<ul style="list-style-type: none"> • Tous types de fours (cubilots, fours à induction, fours rotatifs) • Tous types de moulages (perdus, permanents) 	
Laminoirs à chaud et à froid	20 50 lorsque la présence de vapeurs humides a empêché l'application d'un filtre à manche

Tableau 7
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production et la transformation de métaux non ferreux

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³) (valeur journalière)</i>
Transformation des métaux non ferreux	20

12. Production de verre:

Tableau 8
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de verre^a

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Installations nouvelles	20
Installations existantes	30

^a Installations pour la production de verre ou de fibres de verre d'une capacité de 20 Mg/jour ou plus. Les concentrations valent pour des gaz résiduaux secs ayant une teneur en oxygène de 8 % en volume pour la fusion continue et de 13 % en volume pour la fusion discontinue.

13. Fabrication de pâte à papier:

Tableau 9

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la fabrication de pâte à papier

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³) (moyennes annuelles)</i>
Chaudière auxiliaire	40 lors de la combustion de combustibles liquides (à 3 % de teneur en oxygène) 30 lors de la combustion de combustibles solides (à 6 % de teneur en oxygène)
Chaudière de récupération et four à chaux	50

14. Incinération des déchets:

Tableau 10

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de l'incinération des déchets

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Installations d'incinération des déchets urbains (>3 Mg/h)	10
Incinération des déchets dangereux et des déchets médicaux (>1 Mg/h)	10

Note: Teneur de référence en oxygène: base sèche, 11 %.

15. Production de dioxyde de titane:

Tableau 11

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de dioxyde de titane

	<i>VLE pour les poussières (mg/m³)</i>
Procédé au sulfate, total des émissions	50
Procédé au chlorure, total des émissions	50

Note: Pour les sources d'émissions mineures internes à une installation, on peut appliquer une VLE de 150 mg/m³.

16. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale inférieure à 50 MWth:

Le présent paragraphe a valeur de recommandation et décrit les mesures qui peuvent être prises – si les Parties les jugent techniquement et économiquement réalisables – pour contrôler les émissions de particules.

a) Installations de combustion domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth:

i) Les émissions provenant des nouveaux poêles et chaudières domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth peuvent être réduites par les moyens suivants:

aa) Application des normes de produits décrites dans les normes du CEN (par exemple, norme EN 303-5) et de normes de produits équivalentes aux États-Unis et au Canada. Les pays qui appliquent de telles normes de produits peuvent fixer des prescriptions complémentaires au niveau national en tenant compte, en particulier, de la contribution des émissions de composés organiques condensables à la formation des particules dans l'air ambiant; ou

bb) Écolabels fixant des critères de performance qui sont généralement plus stricts que l'efficacité minimale prescrite par les normes de produits EN ou les réglementations nationales;

Tableau 12

Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant d'installations fonctionnant aux nouveaux combustibles solides, d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth à utiliser en complément de normes de produits

	<i>Poussières (mg/m³)</i>
Foyers ouverts/fermés et poêles fonctionnant au bois	75
Chaudières à bûches (avec accumulateur de chaleur)	40
Poêles et chaudières à granulés de bois	50
Poêles et chaudières à combustibles solides autres que le bois	50
Installations de combustion automatique	50

Note: teneur de référence en O₂: 13 %.

ii) Les émissions des poêles et chaudières domestiques existants peuvent être réduites par les mesures primaires suivantes:

aa) Campagnes d'information et de sensibilisation du public sur la nécessité:

- D'utiliser correctement les poêles et chaudières;
- De ne brûler que du bois non traité;

- De préparer convenablement et sécher le bois de manière à en réduire la teneur en eau;
- bb) Programme visant à promouvoir le remplacement des poêles et chaudières les plus anciens par des appareils modernes; ou
- cc) Imposition de l'obligation d'échanger ou de mettre aux normes les vieilles installations.
- b) Installations de combustion autres que domestiques d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth:

Tableau 13

Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant des chaudières et des appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth

		<i>Poussières (mg/m³)</i>
Combustibles solides 100-500 kWth	Installations nouvelles	50
	Installations existantes	150
Combustibles solides 500 kWth-1 MWth	Installations nouvelles	50
	Installations existantes	150

Note: teneur de référence en O₂: bois, autre biomasse solide et tourbe: 13 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %.

- c) Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 1 à 50 MWth:

Tableau 14

Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant de chaudières et d'appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique de 1 MWth à 50 MWth

		<i>Poussières (mg/m³)</i>
Combustibles solides >1-5 MWth	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	50
Combustibles solides >5-50 MW	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	30
Combustibles liquides >1-5 MWth	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	50
Combustibles liquides >5-50 MWth	Installations nouvelles	20
	Installations existantes	30

Note: teneur de référence en O₂: bois, autre biomasse solide et tourbe: 11 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %; combustibles liquides, y compris les agrocarburants liquides: 3 %.

B. Canada

17. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de particules seront déterminées pour les sources fixes, selon qu'il conviendra, en tenant compte des informations sur les techniques de réduction disponibles, les valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et les documents cités aux alinéas *a* à *h* ci-dessous. Les valeurs limites peuvent être exprimées en particules ou en particules totales. Dans ce contexte, on entend par particules totales toutes les particules d'un diamètre aérodynamique inférieur à 100 µm.

- a) Règlement sur le rejet de plomb dans l'air ambiant par les fonderies de plomb de seconde fusion (DORS/91-155);
- b) Code de pratiques écologiques pour les fonderies et raffineries de métaux communs;
- c) Lignes directrices sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;
- d) Code de pratiques écologiques pour les aciéries intégrées (SPE 1/MM/7);
- e) Code de pratiques écologiques pour les aciéries non intégrées (SPE 1/MM/8);
- f) Ligne directrice nationale pour les émissions des fours à ciment (PN 1285);
- g) Mesures conjointes initiales pour la réduction des émissions de polluants à l'origine des particules et de l'ozone au niveau du sol; et
- h) Essais de performance des appareils de chauffage utilisant des combustibles solides, Association canadienne de normalisation, B415. 1-10.

C. États-Unis d'Amérique

18. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de particules provenant de sources fixes sont précisées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Aciéries: fours électriques à arc – C.F.R., titre 40, partie 60, sections AA et AAa;
- b) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- c) Fabriques de pâte kraft – C.F.R., titre 40, partie 60, section BB;
- d) Industrie du verre – C.F.R., titre 40, partie 60, section CC;
- e) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – C.F.R., titre 40, partie 60, sections D et Da;
- f) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Db et Dc;
- g) Élévateurs à grains – C.F.R., titre 40, partie 60, section DD;
- h) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections E, Ea et Eb;

- i) Incinérateurs de déchets hospitaliers et médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- j) Ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 60, section F;
- k) Fabrication de chaux – C.F.R., titre 40, partie 60, section HH;
- l) Installations d'enrobés bitumineux à chaud – C.F.R., titre 40, partie 60, section I;
- m) Moteurs à combustion interne fixes: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;
- n) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- o) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section L;
- p) Traitement des minerais métalliques – C.F.R., titre 40, partie 60, section LL;
- q) Cuivre et bronze de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section M;
- r) Convertisseurs à oxygène – C.F.R., titre 40, partie 60, section N;
- s) Installations sidérurgiques de base – C.F.R., titre 40, partie 60, section Na;
- t) Traitement du phosphate – C.F.R., titre 40, partie 60, section NN;
- u) Incinération des résidus des stations d'épuration des eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 60, section O;
- v) Usines de transformation des minerais non métalliques – C.F.R., titre 40, partie 60, section OOO;
- w) Fonderies de cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section P;
- x) Fabrication de sulfate d'ammonium – C.F.R., titre 40, partie 60, section PP;
- y) Isolation par laine de verre – C.F.R., titre 40, partie 60, section PPP;
- z) Fonderies de zinc de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section Q;
- aa) Fonderies de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section R;
- bb) Installations de réduction d'aluminium primaire – C.F.R., titre 40, partie 60, section S;
- cc) Production d'engrais phosphatés – C.F.R., titre 40, partie 60, sections T, U, V, W, X;
- dd) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 60, section UU;
- ee) Fours à calcination et sécheurs pour minerais – C.F.R., titre 40, partie 60, section UUU;
- ff) Installations de préparation des charbons – C.F.R., titre 40, partie 60, section Y;

gg) Installations de production de ferroalliage – C.F.R., titre 40, partie 60, section Z;

hh) Chauffage au bois dans le secteur du logement – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAA;

ii) Petits incinérateurs de déchets urbains (après le 30 novembre 1999) – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;

jj) Petits incinérateurs de déchets urbains (avant le 30 novembre 1999) – C.F.R., titre 40, partie 60, section BBBB;

kk) Autres installations d'incinération de déchets solides (après le 9 décembre 2004) – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE;

ll) Autres installations d'incinération de déchets solides (avant le 9 décembre 2004) – C.F.R., titre 40, partie 60, section FFFF;

mm) Moteurs à combustion interne fixes: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;

nn) Installations de fabrication d'accumulateurs plomb-acide – C.F.R., titre 40, partie 60, section KK.

19. Valeurs limites pour la réduction des émissions de particules provenant des sources soumises aux normes nationales d'émission de polluants atmosphériques dangereux:

a) Batteries de fours à coke – C.F.R., titre 40, partie 63, section L;

b) Électrodéposition du chrome (sources importantes et sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section N;

c) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section X;

d) Installations de production d'acide phosphorique – C.F.R., titre 40, partie 63, section AA;

e) Installations de production d'engrais phosphatés – C.F.R., titre 40, partie 63, section BB;

f) Fabrication de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section EE;

g) Aluminium de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section L;

h) Pâtes et papier II (combustion) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MM;

i) Production de laine minérale – C.F.R., titre 40, partie 63, section DDD;

j) Incinérateurs de déchets dangereux – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEE;

k) Fabrication de ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLL;

l) Fabrication de laine de verre – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNN;

m) Cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQ;

- n) Aluminium de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRR;
- o) Fonte de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTT;
- p) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUU;
- q) Production de ferroalliages – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXX;
- r) Fabrication de chaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAA;
- s) Fours à coke: poussage, extinction et empilage de batteries – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCC;
- t) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- u) Usines sidérurgiques intégrées – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- v) Remise en état de sites – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGGG;
- w) Fabrication de revêtements divers – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHHHH;
- x) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;
- y) Traitement de minerai de fer taconite – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRRRR;
- z) Fabrication de matériaux réfractaires – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- aa) Affinage du magnésium primaire – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTTT;
- bb) Installations sidérurgiques avec fours électriques à arc – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYYY;
- cc) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZZ;
- dd) Fonte de cuivre de première coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- ee) Fonte de cuivre de deuxième coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- ff) Métaux non ferreux de première coulée (sources diffuses): zinc, cadmium et béryllium – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGGG;
- gg) Fabrication d'accumulateurs plomb-acide (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPPP;
- hh) Fabrication du verre (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- ii) Fonderie de métaux non ferreux de deuxième coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTTT;
- jj) Fabrication de produits chimiques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVVV;

kk) Opérations de plaquage et de polissage (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWWWW;

ll) Normes applicables aux sources diffuses concernant neuf catégories de sources dans la fabrication et l'affinage de métaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXXXXX;

mm) Production de ferroalliage (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYYYY;

nn) Fonderies d'aluminium, de cuivre et de métaux et alliages non ferreux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZZZ;

oo) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAAA;

pp) Préparations chimiques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBBBB;

qq) Fabrication de peinture et produits apparentés (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCCC;

rr) Fabrication d'aliments pour animaux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section DDDDDD;

ss) Extraction et traitement du minerai d'or (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEEEE.

X. Annexe XI

Il est ajouté une nouvelle annexe XI, libellée comme suit:

Annexe XI **Valeurs limites pour la teneur en composés organiques volatils des produits**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique. La section B s'applique au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. La présente section a pour objet de limiter les émissions de composés organiques volatils (COV) dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules.

3. Aux fins de la section A de la présente annexe, on entend par:

a) «Substances» tout élément chimique et ses composés, tels qu'ils se présentent à l'état naturel ou tels qu'ils sont produits par l'industrie, que ce soit sous forme solide, liquide ou gazeuse;

b) «Mélange» un mélange ou une solution se composant de deux substances ou plus;

c) «Composé organique» tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants: hydrogène, oxygène, soufre,

phosphore, silicium, azote, ou un halogène, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques;

d) «Composé organique volatil (COV)» tout composé organique dont le point d'ébullition initial, mesuré à la pression normale de 101,3 kPa, est inférieur ou égal à 250 °C;

e) «Teneur en COV» la masse de COV, exprimée en grammes/litre (g/l) dans la formulation du produit prêt à l'emploi. La masse des COV qui, dans un produit donné, subissent une réaction chimique au séchage pour former le revêtement n'est pas considérée comme faisant partie de la teneur en COV;

f) «Solvant organique» tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents pour dissoudre ou diluer des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures ou comme dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;

g) «Revêtement» tout mélange, y compris tous les solvants organiques ou tous mélanges contenant des solvants organiques nécessaires pour une application adéquate, utilisé pour obtenir un film ayant un effet décoratif ou protecteur ou tout autre effet fonctionnel sur une surface;

h) «Film» une couche continue résultant d'une ou plusieurs applications de produit sur un support;

i) «Revêtements en phase aqueuse (PA)» les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction d'eau;

j) «Revêtements en phase solvant (PS)» les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction d'un solvant organique;

k) «Mettre sur le marché» le fait de rendre un produit disponible pour des tiers, à titre onéreux ou non. Toute importation sur le territoire douanier des Parties est assimilée à une mise sur le marché aux fins de la présente annexe.

4. Les «peintures et vernis» désignent les produits énumérés dans les sous-catégories ci-après, à l'exclusion des aérosols. Il s'agit de revêtements appliqués sur les bâtiments, leurs menuiseries de finition et garnitures et les structures associées à des fins décoratives, fonctionnelles et de protection. Dans ces sous-catégories, on entend par:

a) «Revêtements mats pour murs intérieurs et plafonds» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant $\leq 25 @ 60^\circ$;

b) «Revêtements brillants pour murs intérieurs et plafonds» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant $> 25 @ 60^\circ$;

c) «Revêtements pour murs extérieurs à support minéral» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs extérieurs de maçonnerie, de briques ou de stuc;

d) «Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages sur bois, métal ou plastique» les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition et les bardages dans le but d'obtenir un film opaque. Ces revêtements peuvent être appliqués sur des supports en bois, en métal ou en plastique. Cette sous-catégorie comprend les sous-couches et les revêtements intermédiaires;

e) «Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions» les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition afin d'obtenir un film transparent ou semi-transparent à des fins décoratives ou protectrices sur le bois, le métal ou le plastique. Cette sous-catégorie comprend les lasures opaques. Les lasures opaques désignent des revêtements qui forment un film opaque pour la décoration et la protection du bois contre les intempéries, telles que définies par la norme EN 927-1, catégorie semi-stable;

f) «Lasures non filmogènes» des lasures qui, en conformité avec la norme EN 927-1:1996, donnent un film d'épaisseur moyenne inférieure à 5 µm, déterminée selon la méthode 5 A de la norme ISO 2808:1997;

g) «Impressions» les revêtements à fonction durcissante et/ou isolante, destinés à être utilisés sur le bois ou sur les murs et plafonds;

h) «Impressions fixatrices» les revêtements destinés à stabiliser les particules de support libres ou à conférer des propriétés hydrophobes et/ou à protéger le bois contre le bluissement;

i) «Revêtements monocomposants à fonction spéciale» les revêtements spéciaux à base de matériau filmogène. Ils sont destinés aux applications appelées à remplir une fonction spéciale, par exemple en tant que couche primaire ou couche de finition pour les plastiques, couche primaire pour les supports ferreux ou pour les métaux réactifs comme le zinc et l'aluminium, finition antirouille, revêtement de sol y compris pour sols en bois ou en ciment, revêtement antigraffiti, revêtement retardateur de flamme ou revêtement conforme aux normes d'hygiène dans l'industrie agroalimentaire ou dans le secteur de la santé;

j) «Revêtements bicomposants à fonction spéciale» des revêtements destinés aux mêmes usages que les précédents, avec un second composant (par exemple, des amines tertiaires) ajouté avant application;

k) «Revêtements multicolores» les revêtements permettant d'obtenir directement, dès la première application, un effet bi ou multicolore;

l) «Revêtements à effets décoratifs» des revêtements conçus pour obtenir des effets esthétiques spéciaux sur des supports prépeints spécialement préparés ou sur des couches de base, et travaillés ensuite avec divers outils durant la phase de séchage.

5. Les «produits de retouche de véhicules» désignent les produits énumérés dans les sous-catégories définies ci-dessous. Ils sont utilisés pour les opérations de revêtement de surface sur un véhicule routier, ou sur une partie d'un tel véhicule, se déroulant hors des installations de fabrication, dans le cadre de la réparation, de la préservation ou de la décoration du véhicule. À cet égard, on entend par «véhicule routier» tout véhicule à moteur destiné à circuler sur la route, complet ou incomplet, pourvu d'au moins quatre roues et dont la vitesse maximale par construction est supérieure à 25 kilomètres à l'heure, ainsi que ses remorques, à l'exception des véhicules qui se déplacent sur des rails, des tracteurs agricoles ou forestiers et de tout mécanisme mobile:

a) «Produits préparatoires et de nettoyage» les produits destinés à éliminer, par action mécanique ou chimique, les revêtements anciens et la rouille ou à permettre l'accrochage des nouveaux revêtements:

i) Les produits préparatoires incluent le nettoyeur pour pistolet (produit destiné à nettoyer les pistolets pulvérisateurs et autres équipements); les

décapants pour peintures, les dégraissants (y compris de type antistatique pour le plastique) et les produits de désiliconage;

ii) «Prénettoyant» désigne un produit de nettoyage destiné à éliminer les contaminations de la surface à peindre, lors de la préparation et avant l'application des enduits;

b) «Bouche-pores et mastic pour carrosserie/produits de rebouchage» des composés épais destinés à être pulvérisés ou appliqués au couteau, afin de reboucher les imperfections profondes de la surface, avant application du système de peinture;

c) «Primaire» tout revêtement destiné à être appliqué sur le métal nu ou sur des finitions existantes pour assurer une protection contre la corrosion avant application d'un primaire surfaceur:

i) «Primaire surfaceur» désigne tout revêtement destiné à être appliqué avant la couche de finition pour assurer la résistance à la corrosion et l'adhérence de la couche de finition; il permet également d'obtenir une surface uniforme en rebouchant les petites imperfections de surface;

ii) «Primaires divers pour métaux» désigne les revêtements destinés à être appliqués en tant que couche primaire, tels que les promoteurs d'adhérence, les produits d'étanchéité, les surfaceurs, les sous-couches, les primaires pour plastique, les mastics humide sur humide non ponçables et les mastics à pulvériser;

iii) «Peinture primaire réactive» désigne les revêtements contenant au moins 0,5 % en poids d'acide phosphorique, destinés à être appliqués directement sur des surfaces métalliques nues pour assurer la résistance à la corrosion et une bonne adhérence; les revêtements utilisés comme primaires soudables; et les mordants en solution pour les surfaces en métal galvanisé et zinc;

d) «Finition» tout revêtement pigmenté destiné à être appliqué soit en une seule couche, soit en plusieurs couches pour conférer le brillant et la durabilité souhaités. Ce terme englobe tous les produits concernés tels que les couches de base et les vernis:

i) «Base» désigne un revêtement pigmenté destiné à conférer la couleur et l'effet optique désirés, mais pas le brillant ni la résistance de surface du revêtement;

ii) «Vernis» désigne un revêtement incolore destiné à conférer le brillant final et les propriétés de résistance du revêtement;

e) «Finitions spéciales» des revêtements destinés à être appliqués en tant que couche de finition conférant des propriétés spéciales telles qu'un effet métallisé ou nacré en une seule couche, en tant qu'enduit lustré haute performance de couleur unie ou transparent (par exemple, vernis antirayures fluorés), couche de base réfléchissante, couche de finition à effets de texture (par exemple martelage), revêtement antidérapant, revêtement d'étanchéité pour dessous de carrosserie, revêtement résistant aux chocs, finitions intérieures; et aérosols.

6. Les Parties veillent à ce que les produits visés par la présente annexe qui sont mis sur le marché de leur territoire respectent la teneur maximale en COV spécifiée dans les tableaux 1 et 2. Aux fins de la restauration et de l'entretien des bâtiments et des véhicules d'époque dont les autorités compétentes estiment qu'ils ont une valeur historique et culturelle particulière, les Parties peuvent accorder des licences individuelles pour la vente et l'achat, dans des quantités strictement limitées, de

produits qui ne respectent pas les valeurs limites spécifiées dans cette annexe pour la teneur en COV. Les Parties peuvent également exempter du respect des exigences susmentionnées les produits vendus pour être utilisés exclusivement dans le cadre d'une activité visée par l'annexe VI et exercée dans une installation ayant fait l'objet d'un enregistrement ou d'une autorisation conformément à cette annexe.

Tableau 1
Teneur maximale en COV pour les vernis et peintures

<i>Sous-catégorie de produits</i>	<i>Type</i>	<i>(g/l)*</i>
Intérieur mat murs et plafonds (brillant $\leq 25 @ 60^\circ$)	PA	30
	PS	30
Intérieur brillant murs et plafonds (brillant $> 25 @ 60^\circ$)	PA	100
	PS	100
Extérieur murs support minéral	PA	40
	PS	430
Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages bois ou métal	PA	130
	PS	300
Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions, y compris lasures opaques	PA	130
	PS	400
Lasures non filmogènes intérieur/extérieur	PA	130
	PS	700
Impressions	PA	30
	PS	350
Impressions fixatrices	PA	30
	PS	750
Revêtements monocomposants à fonction spéciale	PA	140
	PS	500
Revêtements bicomposants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique	PA	140
	PS	500
Revêtements multicolores	PA	100
	PS	100
Revêtements à effets décoratifs	PA	200
	PS	200

* g/l de produit prêt à l'emploi.

Tableau 2
Teneur maximale en COV pour les produits de retouche de véhicules

<i>Sous-catégorie de produits</i>	<i>Revêtements</i>	<i>COV (g/l)*</i>
Préparation et nettoyage	Produit préparatoire	850
	Prénettoyant	200
Mastic pour carrosserie/produit de rebouchage	Tous types	250
	Primaire	
	Surfaceur/bouche-pores et primaire divers (pour métaux)	540
	Peinture primaire réactive	780
Couche de finition	Tous types	420
Finitions spéciales	Tous types	840

* g/l de produit prêt à l'emploi. Sauf pour la sous-catégorie «préparation et nettoyage», la teneur en eau du produit prêt à l'emploi doit être déduite.

B. Canada

7. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV dues à l'emploi de produits de consommation et de produits commerciaux seront déterminées, selon qu'il conviendra, en tenant compte des informations sur les technologies, les techniques et les mesures de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents cités ci-dessous:

- a) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux (DORS/2009-264);
- b) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des produits de finition automobile (DORS/2009-197);
- c) Règlement modifiant le Règlement sur certaines substances toxiques interdites (2005) (2-méthoxyéthanol, pentachlorobenzène et tétrachlorobenzènes) (DORS/2006-279);
- d) Règlement fédéral sur les halocarbures (DORS/2003-289);
- e) Règlement sur certaines substances toxiques interdites (DORS/2003-99);
- f) Règlement sur les solvants de dégraissage (DORS/2003-283);
- g) Règlement sur le tétrachloroéthylène (utilisation pour le nettoyage à sec et rapports) (DORS/2003-79);
- h) Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999);
- i) Avis concernant certaines substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS);
- j) Décret correctif visant l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999);

k) Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (DORS/99-7);

l) Projet de règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) de certains produits;

m) Projet d'avis obligeant l'élaboration et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances de l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) pour le secteur de la fabrication des résines et des caoutchoucs synthétiques;

n) Proposition d'avis exigeant la préparation et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances de l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) pour le secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques (à l'exception du polystyrène);

o) Avis concernant certains hydrochlorofluorocarbures;

p) Avis concernant certaines substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS);

q) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la réduction des émissions de solvants provenant des installations de nettoyage à sec (PN1054).

C. États-Unis d'Amérique

8. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources soumises aux normes nationales d'émission de composés organiques volatils applicables aux produits de consommation et aux produits commerciaux sont indiquées dans les documents suivants:

a) Revêtements de finition pour automobiles – C.F.R., titre 40, partie 59, section B;

b) Produits de consommation – C.F.R., titre 40, partie 59, section C;

c) Revêtements pour bâtiments – C.F.R., titre 40, partie 59, section D;

d) Peintures aérosol – C.F.R., titre 40, partie 59, section E.

Внесение поправок в текст Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года и приложения II–IX к нему и добавление новых приложений X и XI

Статья 1 Поправка

Стороны Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года на своем совещании в рамках тридцатой сессии Исполнительного органа,

постановляют внести изложенные в приложении к настоящему решению поправки в Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года (Гётеборгский протокол) к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния.

Статья 2 Связь с Гётеборгским протоколом

Ни одно государство или региональная организация экономической интеграции не могут сдавать на хранение документ о принятии данной поправки, если только до этого или одновременно с этим они не сдали на хранение документ о ратификации, принятии и утверждении Гётеборгского протокола или присоединении к нему.

Статья 3 Вступление в силу

В соответствии с пунктом 3 статьи 13 Гётеборгского протокола настоящая поправка вступает в силу на девяностый день после даты сдачи на хранение Депозитарию двумя третями Сторон Гётеборгского протокола своих документов о ее принятии.

Приложение

А. Преамбула

1. Во втором пункте преамбулы слова "летучими органическими соединениями и восстановленными соединениями азота" заменены словами "летучими органическими соединениями, восстановленными соединениями азота и дисперсным веществом".
2. В третьем пункте преамбулы слова "и дисперсного вещества" включены после слов "озона".
3. В четвертом пункте преамбулы слова "сера и летучие органические соединения, а также вторичные загрязнители, такие как озон и" заменены словами "сера, летучие органические соединения, аммиак и непосредственно выделяемые в виде выбросов дисперсное вещество, а также загрязнители вторичного происхождения, такие как озон, дисперсное вещество".

4. Между четвертым и пятым пунктами преамбулы добавлен следующий пункт:

"признавая оценки научных знаний, проведенные такими международными организациями, как Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде и Арктический совет, в отношении сопутствующих выгод сокращения черного углерода и приземного озона, в особенности в Арктическом и Альпийском регионах, для здоровья человека и климата,".

5. Текст шестого пункта преамбулы заменен на следующий:

"признавая также, что Канада и Соединенные Штаты Америки на двусторонней основе решают проблемы трансграничного загрязнения воздуха в рамках заключенного между Канадой и Соединенными Штатами соглашения о качестве воздуха, которое включает в себя обязательства обеих стран сокращать выбросы диоксида серы, оксидов азота и летучих органических соединений, и что эти две страны рассматривают возможность включения в это соглашение обязательств по сокращению выбросов дисперсных частиц,".

6. Текст седьмого пункта преамбулы заменен на следующий:

"признавая далее, что Канада взяла на себя обязательство достичь сокращения выбросов диоксида серы, оксидов азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества для соблюдения Канадских стандартов качества атмосферного воздуха для озона и дисперсного вещества, а также национальной цели по сокращению подкисления и что Соединенные Штаты взяли на себя обязательство осуществить программы сокращения выбросов оксидов азота, диоксида серы, летучих органических соединений и дисперсного вещества, необходимые для соблюдения национальных норм качества атмосферного воздуха для озона и дисперсного вещества, обеспечения непрерывного прогресса в области сокращения воздействия подкисления и эвтрофикации и улучшения видимости как в национальных парках, так и в городских районах,".

7. Девятый и десятый пункты преамбулы заменены следующими пунктами:

"принимая во внимание научные знания о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария, влиянии азотного цикла и потенциальном синергическом эффекте и выгодах от взаимоувязывания решений в сфере загрязнения воздуха и изменения климата,

учитывая, что выбросы морского и авиационного транспорта играют существенную роль в негативном воздействии на здоровье человека и окружающую среду и представляют собой важные вопросы, рассматриваемые Международной морской организацией и Международной организацией гражданской авиации,".

8. В пятнадцатом пункте преамбулы слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".

9. В девятнадцатом пункте преамбулы слова "и дисперсное вещество, включая черный углерод" включены после слов "соединения азота".

10. Двадцатый и двадцать первый пункты преамбулы исключены.

11. В двадцать втором пункте преамбулы:
 - а) слова "и аммиака" заменены словами "и восстановленных соединений азота"; и
 - б) слова "включая закись азота" заменены словами "включая закись азота, и уровней нитратов в экосистемах".
12. В двадцать третьем пункте преамбулы слово "тропосферного" заменено словом "приземного".

В. Статья 1

1. После пункта 1 добавлен следующий пункт:

"1-бис. Термины "этот Протокол", "Протокол" и "настоящий Протокол" означают "Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном", в который время от времени вносятся соответствующие поправки;"
2. Слова ", выраженные в виде аммиака (NH₃)" добавлены в конце пункта 9.
3. После пункта 11 добавлены следующие пункты:

"11-бис. "Дисперсное вещество", или "PM", является загрязнителем воздуха, состоящим из смеси частиц, взвешенных в воздухе. Эти частицы различаются по своим физическим свойствам (таким, как размер и форма) и химическому составу. Если не указывается иного, все ссылки на дисперсное вещество в настоящем Протоколе относятся к частицам с аэродинамическим диаметром не более 10 микрон (мкм) (PM₁₀), включая частицы с аэродинамическим диаметром не более 2,5 мкм (PM_{2,5});

11-тер. "Черный углерод" означает углеродсодержащее дисперсное вещество, поглощающее свет;

11-кватор. "Прекурсоры озона" означает оксиды азота, летучие органические соединения, метан и монооксид углерода;"
4. В пункте 13 слова "или потоки к рецепторам" включены после слова "атмосфере".
5. В пункте 15 слова "летучие органические соединения или аммиак" заменены словами "летучие органические соединения, аммиак или дисперсное вещество".
6. Текст пункта 16 заменен на следующий:

"16. "Новый стационарный источник" означает любой стационарный источник, сооружение или существенная модификация которого начинается по истечении одного года со дня вступления в силу для Стороны настоящего Протокола. Сторона может принять решение не рассматривать в качестве нового стационарного источника любой стационарный источник, в отношении которого уже было получено одобрение от соответствующего компетентного национального органа на момент вступления в силу Протокола для этой Стороны, при условии, что сооружение или существенная модификация были начаты в течение пяти лет с этой даты. Вопрос об определении того, является ли модификация существенной, решается компетентными национальными органами с учетом таких факторов, как экологические выгоды такой модификации".

С. Статья 2

1. Во вступительной части текста:
 - a) цифра "1." включена перед словами "Цель настоящего Протокола";
 - b) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества";
 - c) слова "и окружающую среду" включены после слов "здоровье человека";
 - d) слова "материалы и сельскохозяйственные культуры" заменены словами "материалы, сельскохозяйственные культуры и климат в краткосрочной и долгосрочной перспективе"; и
 - e) слова ", дисперсным веществом" включены после слова "эвтрофикацией".
2. Слова ", позволяющие обеспечить восстановление экосистем" включены в конце подпункта a).
3. В подпункте b) слова ", и позволяющие обеспечить восстановление экосистем" добавлены в конце подпункта, а слово "и" исключено после точки с запятой.
4. В подпункте c) ii) слова "общеканадскую норму" заменены словами "Канадские стандарты качества атмосферного воздуха".
5. После подпункта c) включены новые подпункты d), e) и f) следующего содержания:
 - "d) для дисперсного вещества:
 - i) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – критические уровни дисперсного вещества, приводимые в приложении I;
 - ii) для Канады – Канадские стандарты качества атмосферного воздуха для дисперсного вещества; и
 - iii) для Соединенных Штатов Америки – национальную норму качества окружающего воздуха для дисперсного вещества;
 - e) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – критические уровни аммиака, приводимые в приложении I; и
 - f) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – приемлемые уровни загрязнителей воздуха для защиты материалов, приводимые в приложении I".
6. В конце статьи 2 добавлен новый пункт 2 со следующей формулировкой:

"2. Дальнейшая цель заключается в том, что Сторонам следует, при осуществлении мер по достижению своих национальных целевых показателей для дисперсного вещества, уделять первоочередное внимание, насколько они считают это уместным, мерам по сокращению выбросов, которые также значительно сокращают выбросы черного углерода, с тем чтобы обеспечивать преимущества для охраны здоровья человека и окружающей среды и содействовать смягчению воздействия на изменение климата в краткосрочном плане".

D. Статья 3

1. В пункте 1:

а) в первой строке вместо слов "потолочное значение" включить слова "обязательство по сокращению";

б) в третьей строке вместо слов "потолочным значением" включить слово "обязательством"; и

в) в конце этого пункта добавлено следующее предложение: "При принятии мер по сокращению выбросов дисперсного вещества каждая Сторона в той мере, в какой она считает это необходимым, должна стремиться к сокращению выбросов из тех категорий источников, из которых, как известно, происходят выбросы больших объемов черного углерода".

2. В пунктах 2 и 3 римские цифры "V и VI" заменены римскими цифрами "V, VI и X".

3. В начало пункта 2 включены следующие слова: "С учетом положений пунктов 2-бис и 2-тер".

4. Включены следующие новые пункты 2-бис и 2-тер:

2-бис. Сторона, которая уже являлась Стороной настоящего Протокола до вступления в силу поправки, вводящей новые категории источников, может использовать предельные значения, применимые к "существующему стационарному источнику", в отношении любого источника, относящегося к такой новой категории, сооружение или существенная модификация которого начались до истечения одного года с даты вступления в силу данной поправки для этой Стороны, если только и до тех пор пока данный источник не подвергнется позднее существенной модификации.

2-тер. Сторона, которая уже являлась Стороной настоящего Протокола до вступления в силу поправки, вводящей новые предельные значения, применимые к "новому стационарному источнику", может продолжать использовать ранее применявшиеся предельные значения в отношении любого источника, сооружение или существенная модификация которого начались до истечения одного года с даты вступления в силу данной поправки для этой Стороны, если только и до тех пор пока данный источник не подвергнется позднее существенной модификации".

5. Пункт 4 исключен.

6. Текст пункта 6 заменен на следующий:

"Каждой Стороне следует применять наилучшие имеющиеся методы к мобильным источникам, охватываемым приложением VIII, и к каждому стационарному источнику, охватываемому приложениями IV, V, VI и X, и, когда она считает это целесообразным, меры по ограничению выбросов черного углерода как компонента дисперсного вещества с учетом руководящих документов, принятых Исполнительным органом".

7. Текст пункта 7 заменен на следующий:

"Каждая Сторона в той степени, насколько это технически и экономически осуществимо, и с учетом затрат и преимуществ применяет предельные значения для содержания ЛОС в продуктах, как это определено в приложении XI в соответствии со сроками, указанными в приложении VII".

8. В пункте 8 b):
- a) слова "документе V" и "на его семнадцатой сессии (решение 1999/1), и в любых поправках к нему" исключены; и
 - b) в конце этого пункта включено следующее предложение:
"Особое внимание следует уделять сокращению выбросов аммиака из крупных источников аммиака для этой Стороны".
9. В пункте 9 b) слова "аммиака и/или летучих органических соединений, способствующие подкислению, эвтрофикации или образованию озона" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и/или дисперсного вещества, способствующие подкислению, эвтрофикации, образованию озона или возрастанию уровней содержания дисперсного вещества".
10. В пункте 10 b) слова "сера и/или летучие органические соединения" заменены словами "сера, летучие органические соединения и/или дисперсное вещество".
11. Текст пункта 11 заменен на следующий:
"Канада и Соединенные Штаты Америки после ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или поправки, содержащейся в решении 2012/2, или после присоединения к ним представляют Исполнительному органу свои соответствующие обязательства по сокращению выбросов в отношении серы, оксидов азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества для автоматического включения в приложение II".
12. После пункта 11 добавлены следующие новые пункты:
- "11-бис. Канада также после ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или после присоединения к нему представляет Исполнительному органу соответствующие предельные значения для автоматического включения в приложения IV, V, VI, VIII, X и XI.
 - 11-тер. Каждая Сторона разрабатывает и ведет кадастры и составляет прогнозы выбросов двуокиси серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества. Стороны в пределах географического охвата ЕМЕП используют методологии, указанные в руководящих принципах, разработанных Руководящим органом ЕМЕП и принятых Сторонами на сессии Исполнительного органа. Стороны за пределами географического охвата ЕМЕП используют в качестве руководства методологии, подготовленные на основе плана работы Исполнительного органа.
 - 11-кватер. Каждой Стороне следует принимать активное участие в программах, осуществляемых в соответствии с Конвенцией для определения степени воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека и окружающую среду.
 - 11-квинквиес. Для целей сопоставления общенациональных объемов выбросов с обязательствами по сокращению выбросов, изложенными в пункте 1, Сторона может использовать процедуру, указанную в решении Исполнительного органа. Такая процедура должна включать положения о представлении подкрепляющей документации и обзоре использования процедуры".

Е. Статья 3-бис

1. Добавлена следующая новая статья 3-бис:

Статья 3-бис

"Гибкие переходные положения"

1. Несмотря на пункты 2, 3, 5 и 6 статьи 3, Сторона Конвенции, которая становится Стороной настоящего Протокола в период с 1 января 2013 года до 31 декабря 2019 года, может применять гибкие переходные положения для осуществления предельных значений, указанных в приложениях VI и/или VIII, на условиях, оговоренных в настоящей статье.

2. Любая Сторона, принимающая решение применять гибкие переходные условия в рамках настоящей статьи, указывает в своем документе о ратификации, принятии, одобрении настоящего Протокола или присоединении к нему следующее:

а) конкретные положения приложения VI и/или VIII, в отношении которых данная Сторона принимает решение применять гибкие переходные положения; и

б) план осуществления с указанием графика полного осуществления указанных положений.

3. План осуществления согласно пункту 2 б) предусматривает по меньшей мере осуществление предельных значений для новых и существующих стационарных источников, указанных в таблицах 1 и 5 приложения VI и таблицах 1, 2, 3, 13 и 14 приложения VIII не позднее чем через восемь лет после вступления в силу настоящего Протокола для данной Стороны или 31 декабря 2022 года в зависимости от того, какое из этих событий наступит первым.

4. Ни в коем случае осуществление Стороной любого из предельных значений для новых и существующих стационарных источников, указанных в приложениях VI и/или VIII не может быть отложено на период после 31 декабря 2030 года.

5. Сторона, принимающая решение применять гибкие переходные положения согласно настоящей статье, представляет Исполнительному секретарю Комиссии трехгодичный доклад о ходе осуществления приложений VI и/или VIII. Исполнительный секретарь Комиссии препровождает такие трехгодичные доклады Исполнительному органу".

Ф. Статья 4

1. В пункте 1 слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод".

2. В пункте 1 а) слова "горелок с низким уровнем выбросов и применению надлежащей экологической практики в сельском хозяйстве" заменены словами "горелок с низким уровнем выбросов, применению надлежащей экологической практики в сельском хозяйстве и мер, которые, как известно, приводят к сокращению выбросов черного углерода как компонента дисперсного вещества".

Г. Статья 5

1. В пункте 1 а):
 - а) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод"; и
 - б) слова "национальных потолков выбросов или" заменены словами "обязательств по сокращению выбросов и".
2. Текст пункта 1 с) заменен на следующий:

"с) уровнях приземного озона и дисперсного вещества;".
3. В пункте 1 d) слово "и" включено после точки с запятой.
4. Добавлен новый пункт 1 е) следующего содержания:

"е) улучшениях в области окружающей среды и здоровья людей, связанных с соблюдением обязательств по сокращению выбросов на 2020 год и последующий период, указанных в приложении II. Для стран в пределах географического охвата ЕМЕП информация о таких улучшениях будет представлена в руководстве, принятом Исполнительным органом".
5. В пункте 2 е):
 - а) слова "здоровья и окружающей среды" заменены словами "здоровья, окружающей среды и климата"; и
 - б) вместо слов "связанных с загрязнителями" включены слова "связанных с сокращением выбросов загрязнителей".

Н. Статья 6

1. В пункте 1 б) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".
2. В пункте 1 ф) слова "документов I–V" и "на его семнадцатой сессии (решение 1999/1), и любых поправок к ним" исключены.
3. В пункте 1 г) слова "документа VI" и "на его семнадцатой сессии (решение 1999/1), и любых поправок к нему" исключены.
4. В пункте 1 h) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".
5. Текст пункта 2 заменен на следующий:

"Каждая Сторона собирает и хранит информацию о:

 - а) концентрациях в окружающей среде и осадениях серы и соединений азота;
 - б) концентрациях озона, летучих органических соединений и дисперсного вещества в окружающей среде; и
 - с) оценках воздействия приземного озона и дисперсного вещества, если они практически возможны.

Каждая Сторона, если это практически возможно, также собирает и хранит информацию о воздействии всех этих загрязнителей на здоровье человека, экосистемы суши и водные экосистемы, материалы и климат. Стороны в пределах географического охвата ЕМЕП должны использовать руководящие принципы, принятые Исполнительным органом. Стороны за пределами географического охвата ЕМЕП должны использовать в качестве руководства методологии, разработанные на основе плана работы Исполнительного органа".

6. Включен новый пункт 2-бис следующего содержания:

"2-бис. Каждой Стороне следует в той степени, в какой она считает необходимым, также разрабатывать и вести кадастры и прогнозы выбросов черного углерода на основе использования руководящих принципов, принятых Исполнительным органом".

I. Статья 7

1. В пункте 1 а) ii) вместо слов "пункта 3" включены слова "пунктов 3 и 7".

2. Текст вступительной части пункта 1 b) заменен на следующий:

"b) Каждая Сторона, расположенная в пределах географического охвата ЕМЕП, представляет ЕМЕП через Исполнительного секретаря Комиссии, используя руководящие принципы, подготовленные Руководящим органом ЕМЕП и принятые Исполнительным органом, нижеследующую информацию в отношении выбросов диоксида серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества:".

3. В пункте 1 b) i) слова "серы, оксидов азота, аммиака и летучих органических соединений" исключены.

4. В пункте 1 b) ii):

а) слова "каждого вещества" исключены; и

б) вместо числа "(1990)" включены слова "указываемом в приложении II".

5. В пункте 1 b) iii) слова "и текущих планах сокращения" исключены.

6. Текст пункта 1 b) iv) заменен на следующий:

"iv) информационный доклад о кадастрах, содержащий подробные данные о представленных кадастрах выбросов и прогнозируемых выбросах;".

7. Добавлен новый пункт 1 b-бис) следующего содержания:

"b-бис) Каждая Сторона, расположенная в пределах географического охвата ЕМЕП, должна представлять Исполнительному органу через Исполнительного секретаря Комиссии имеющуюся информацию об осуществляемых в соответствии с Конвенцией программах оценки воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека и окружающую среду и программах по атмосферному мониторингу и моделированию, используя руководящие принципы, принятые Исполнительным органом;".

8. Текст пункта 1 с) заменен на следующий:

"с) Стороны в районах за пределами географического охвата ЕМЕП представляют имеющуюся информацию об уровнях выбросов, в том числе за базовый год, которая определена в приложении II и увязана с географическим районом, охватываемым ее обязательствами по сокращению выбросов. При наличии просьбы Исполнительного органа Стороны в районах за пределами географического охвата ЕМЕП должны представлять имеющуюся информацию, аналогичную той, которая указывается в подпункте b-бис)".

9. После подпункта 1 с) включен новый подпункт d) следующего содержания:

"d) каждая Сторона должна также представлять информацию, когда таковая имеется, о своих кадастрах и прогнозах выбросов черного углерода, используя руководящие принципы, принятые Исполнительным органом".

10. Текст вступительной части пункта 3 заменен на следующий:

"По просьбе Исполнительного органа и в соответствии с расписанием, определенным им, ЕМЕП и другие вспомогательные органы представляют Исполнительному органу соответствующую информацию о:".

11. В пункте 3 а) после слова "концентрациях" включены слова "дисперсного вещества, включая черный углерод".

12. В пункте 3 b) слова "озона и его прекурсоров" заменены словами "дисперсного вещества, приземного озона и их прекурсоров".

13. После подпункта 3 b) включены новые подпункты с) и d) следующего содержания:

"с) неблагоприятном воздействии на здоровье человека, природные экосистемы, материалы и сельскохозяйственные культуры, включая взаимодействия с изменением климата и окружающей средой, связанные с веществами, охватываемыми настоящим Протоколом, и прогрессе, достигнутом в улучшении состояния окружающей среды и здоровья человека, как об этом говорится в руководстве, принятом Исполнительным органом; и

d) расчетах азотных балансов, эффективности использования азота и избытков азота и их сокращения в пределах географического района ЕМЕП на основе руководства, принятого Исполнительным органом".

14. Последнее предложение пункта 3 исключено.

15. В конце пункта 4 добавлены слова "и дисперсного вещества".

16. В пункте 5 слова "фактическими концентрациями озона и критическими уровнями озона" заменены словами "фактическими концентрациями озона и дисперсного вещества и критическими уровнями озона и дисперсного вещества".

17. Добавлен новый пункт 6 следующего содержания:

"6. Несмотря на положения пункта 1 b) статьи 7, Сторона может просить Исполнительный орган разрешить представлять информацию об

ограниченном кадастре выбросов того или иного конкретного загрязнителя или загрязнителей, если:

а) эта Сторона ранее не обязана была представлять информацию согласно настоящему Протоколу или любому другому Протоколу по этому загрязнителю; и

б) ограниченный кадастр этой Стороны охватывает, как минимум, все крупные точечные источники загрязнителя или загрязнителей на территории данной Стороны или соответствующего РРВЗ.

Исполнительный орган дает такое разрешение ежегодно в период вплоть до пяти лет после вступления настоящего Протокола в силу для Стороны, но в любом случае не в отношении представления отчетности о выбросах за любой год после 2019 года. Такая просьба будет сопровождаться информацией о прогрессе в разработке более полного кадастра в рамках ежегодной отчетности Стороны".

Ж. Статья 8

1. В пункте b) слова "дисперсному веществу, включая черный углерод," включены после слов "в особенности по".

2. В пункте c) слова "соединений азота и летучих органических соединений" заменены словами "соединений азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод".

3. После пункта d) добавлен новый пункт d-бис) следующего содержания:

"совершенствованием научного понимания возможных сопутствующих выгод для предотвращения изменения климата в сочетании со сценариями возможного сокращения выбросов загрязнителей воздуха (таких, как метан, монооксид углерода и черный углерод), которые оказывают краткосрочное радиационное воздействие и другие виды воздействия на климат;"

4. В пункте e) слова "эвтрофикации и фотохимического загрязнения" заменены словами "эвтрофикации, фотохимического загрязнения и дисперсного вещества".

5. В пункте f) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и других прекурсоров озона и дисперсного вещества".

6. В пункте g):

а) слова "азота и летучих органических соединений" заменены словами "азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества";

б) слова "включая их воздействие на концентрации твердых частиц" исключены; и

с) слова "летучими органическими соединениями и тропосферным озоном" заменены словами "летучими органическими соединениями, дисперсным веществом и призмным озоном".

7. В пункте к):

а) слова "окружающей среды и здоровья человека" заменены словами "окружающей среды, здоровья человека и воздействия на климат"; и

б) слова "аммиака и летучих органических соединений" заменены словами "аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества".

К. Статья 10

1. В пункте 1 слова "серы и соединений азота" заменены словами "серы, соединений азота и дисперсного вещества".

2. В пункте 2 б):

а) слова "сопутствующих климатических выгод" включены после слов "на здоровье человека,"; и

б) слова "дисперсному веществу" включены после слов "особенно по".

3. Добавлены новые пункты 3 и 4 следующего содержания:

"3. Исполнительный орган не позднее чем на второй сессии Исполнительного органа после вступления в силу поправки, содержащейся в решении 2012/2, включает в свои обзоры, проводимые в соответствии с настоящей статьей, оценку мер по сокращению выбросов черного углерода.

4. Стороны не позднее чем на второй сессии Исполнительного органа после вступления в силу поправки, содержащейся в решении 2012/2, оценивают меры по сокращению выбросов аммиака и изучают необходимость пересмотра приложения IX".

Л. Статья 13

Текст статьи 13 заменен на следующий:

"Статья 13 Коррективы

1. Любая Сторона Конвенции может предлагать скорректировать приложение II к настоящему Протоколу путем добавления в него ее названия вместе с уровнями выбросов, потолочными значениями выбросов и процентными сокращениями выбросов.

2. Любая Сторона может предлагать скорректировать ее обязательства по сокращению выбросов, уже перечисленные в приложении II. Такое предложение должно включать подкрепляющую документацию и рассматривается в соответствии с положениями решения Исполнительного органа. Это рассмотрение проводится до обсуждения предложения Сторонами в соответствии с пунктом 4.

3. Любая Сторона, в отношении которой применяются положения пункта 9 статьи 3, может предлагать скорректировать приложение III пу-

тем добавления в него одного или более РРВЗ или изменения РРВЗ в рамках ее юрисдикции, который указывается в данном приложении.

4. Предлагаемые коррективы представляются в письменном виде Исполнительному секретарю Комиссии, который препровождает их всем Сторонам. Стороны обсуждают предложенные коррективы на следующей сессии Исполнительного органа при условии, что эти предложения были направлены Сторонам Исполнительным секретарем по меньшей мере за девяносто дней.

5. Коррективы принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса и становятся действительными для всех Сторон настоящего Протокола на девяностый день после того, как Исполнительный секретарь Комиссии направил этим Сторонам письменное уведомление о принятии корректива.

Статья 13-бис **Поправки**

1. Любая Страна может предлагать поправки к настоящему Протоколу.

2. Предлагаемые поправки представляются в письменном виде Исполнительному секретарю Комиссии, который препровождает их всем Сторонам. Стороны обсуждают предложенные поправки на следующей сессии Исполнительного органа при условии, что эти предложения были направлены Сторонам Исполнительным секретарем по меньшей мере за девяносто дней.

3. Поправки к настоящему Протоколу, за исключением приложений I и III, принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса и вступают в силу для принявших их Сторон на девяностый день после сдачи на хранение Депозитарию двумя третями Сторон, которые в момент их принятия были Сторонами, своих документов об их принятии. Поправки вступают в силу для любой другой Стороны на девяностый день после сдачи на хранение этой Стороной своего документа об их принятии.

4. Поправки к приложениям I и III к настоящему Протоколу принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса. По истечении ста восьмидесяти дней со дня препровождения всем Сторонам Исполнительным секретарем Комиссии поправка к любому такому приложению становится действительной для всех Сторон, которые не представили Депозитарию уведомления в соответствии с положениями пункта 5, при условии, что по крайней мере шестнадцать Сторон не представили такого уведомления.

5. Любая Страна, которая не может одобрить поправку к приложениям I и/или III, уведомляет об этом Депозитария в письменном виде в течение девяноста дней со дня сообщения о ее принятии. Депозитарий незамедлительно информирует все Стороны о любом таком полученном уведомлении. Страна может в любое время заменить свое предыдущее уведомление согласием принять поправку, и с момента сдачи Депозитарию документа о таком согласии поправка к такому приложению становится действительной для этой Стороны.

6. Для тех Сторон, которые приняли ее, процедура, изложенная в пункте 7, заменяет изложенную в пункте 3 процедуру в отношении принятия поправок к приложениям IV–XI.

7. Поправки к приложениям IV–XI принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса. По истечении одного года со дня ее препровождения всем Сторонам Исполнительным секретарем Комиссии поправка к любому такому приложению становится действительной для тех Сторон, которые не представили Депозитарию уведомления в соответствии с положениями подпункта а):

а) любая Страна, которая не может одобрить поправку к приложениям IV–XI, уведомляет об этом Депозитария в письменном виде в течение одного года со дня сообщения о ее принятии. Депозитарий незамедлительно информирует все Страны о любом таком полученном уведомлении. Страна может в любое время заменить свое предыдущее уведомление согласием принять поправку, и с момента сдачи Депозитарию документа о таком согласии поправка к такому приложению становится действительной для этой Страны;

б) любая поправка к приложениям IV–XI не вступает в силу, если в общей сложности 16 или более Стран либо:

i) представили уведомления в соответствии с положениями подпункта а); либо

ii) не приняли процедуру, изложенную в настоящем пункте, и пока не сдали на хранение документ о ее принятии в соответствии с положениями пункта 3".

М. Статья 15

Добавлен новый пункт 4 следующего содержания:

"4. Любое государство или региональная организация экономической интеграции заявляет в своем документе о ратификации, принятии, утверждении или присоединении о своем отказе быть связанной процедурой, излагаемой в пункте 7 статьи 13-бис, который касается поправок к приложениям IV–XI".

Н. Новая статья 18-бис

После статьи 18 добавлена новая статья 18-бис следующего содержания:

"Статья 18-бис Прекращение Протоколов

Когда все Стороны любого из указываемых ниже Протоколов сдали Депозитарию на хранение свои документы о ратификации, принятии, утверждении настоящего Протокола или присоединению к нему в соответствии со статьей 15, этот Протокол считается прекращенным:

а) Хельсинкский протокол о сокращении выбросов серы или их трансграничных потоков по меньшей мере на 30% 1985 года;

- b) Софийский протокол об ограничении выбросов окислов азота или их трансграничных потоков 1988 года;
- c) Женевский протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 года;
- d) Протокол относительно дальнейшего сокращения выбросов серы, принятый в Осло в 1994 году".

О. Приложение II

Текст приложения II заменен на следующий:

"Обязательства по сокращению выбросов"

1. Обязательства по сокращению выбросов, перечисленные в таблицах ниже, относятся к положениям пунктов 1 и 10 статьи 3 настоящего Протокола.
2. В таблицу 1 включены потолочные значения выбросов диоксида серы (SO₂), оксидов азота (NO_x), аммиака (NH₃) и летучих органических соединений (ЛОС) для периода 2010–2020 годов, выраженные в тысячах метрических тонн (тонны), для тех Сторон, которые ратифицировали настоящий Протокол до 2010 года.
3. В таблицах 2–6 отражены обязательства по сокращению выбросов SO₂, NO_x, NH₃, ЛОС и PM_{2,5} для 2020 года и последующего периода. Эти обязательства выражены в виде процентного сокращения выбросов относительно уровня 2005 года.
4. Оценки выбросов за 2005 год, указанные в таблицах 2–6 в тысячах тонн, представляют собой наилучшие последние имеющиеся данные, направленные Сторонами в 2012 году. Эти оценки приводятся исключительно для целей информации и могут обновляться Сторонами в ходе представления данных о выбросах согласно настоящему Протоколу, если в их распоряжении будут более качественные сведения. В целях соответствующего информирования секретариат будет вести и регулярно обновлять на вебсайте Конвенции таблицу, содержащую самые последние оценки, представленные Сторонами. Обязательства по процентному сокращению выбросов, перечисленные в таблицах 2–6, относятся к самым современным оценкам 2005 года, представленным Сторонами Исполнительному секретарю Комиссии.
5. Если в какой-либо конкретный год одна из Сторон считает, что вследствие особенно холодной зимы, особенно сухого лета или непредвиденных изменений в экономической деятельности, таких как снижение мощности национальной энергосистемы или энергосистемы соседней страны, она не в состоянии соблюдать свои обязательства по сокращению выбросов, она может обеспечить выполнение этих обязательств путем усреднения ее национальных годовых выбросов за данный год, за предшествующий ему год и за непосредственно следующий за ним год при условии, что этот усредненный показатель не превышает значения, указанного в ее обязательстве.

Таблица 1
**Потолочные значения выбросов на период 2010–2020 годов
 для Сторон, ратифицировавших настоящий Протокол до 2010 года
 (в тысячах тонн в год)**

	<i>Сторона</i>	<i>Ратификация</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>ЛОС</i>
1	Бельгия	2007	106	181	74	144
2	Болгария	2005	856	266	108	185
3	Хорватия	2008	70	87	30	90
4	Кипр	2007	39	23	9	14
5	Чешская Республика	2004	283	286	101	220
6	Дания	2002	55	127	69	85
7	Финляндия	2003	116	170	31	130
8	Франция	2007	400	860	780	1 100
9	Германия	2004	550	1 081	550	995
10	Венгрия	2006	550	198	90	137
11	Латвия	2004	107	84	44	136
12	Литва	2004	145	110	84	92
13	Люксембург	2001	4	11	7	9
14	Нидерланды	2004	50	266	128	191
15	Норвегия	2002	22	156	23	195
16	Португалия	2005	170	260	108	202
17	Румыния	2003	918	437	210	523
18	Словакия	2005	110	130	39	140
19	Словения	2004	27	45	20	40
20	Испания ^a	2005	774	847	353	669
21	Швеция	2002	67	148	57	241
22	Швейцария	2005	26	79	63	144
23	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	2005	625	1 181	297	1 200
24	Соединенные Штаты Америки	2004	^b	^c		^d
25	Европейский союз	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Цифры относятся к европейской части страны.

^b После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере 16 013 000 тонн для общих выбросов серы из РРВЗ, определенного для серы, 48 штатов континентальной части страны и округа Колумбия. Этот показатель фактически составил 14 527 000 тонн.

^c После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере 6 897 000 тонн для общих выбросов NO_x из РРВЗ, определенного для NO_x, Вермонта, Висконсина, Делавэра, Западной Вирджинии, Иллинойса, Индианы, Кентукки, Коннектикута, Массачусетса, Мичигана, Мэна, Мэриленда, Нью-Гэмпшира, Нью-Джерси, Нью-Йорка, Огайо, округа Колумбия, Пенсильвании и Род-Айленда. Этот показатель фактически составил 6 257 000 тонн.

^d После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере

4 972 000 тонн для общих выбросов ЛОС из РРВЗ, определенного для ЛОС, Вермонта, Висконсина, Делавэра, Западной Вирджинии, Иллинойса, Индианы, Кентукки, Коннектикута, Массачусетса, Мичигана, Мэна, Мериленда, Нью-Гэмпшира, Нью-Джерси, Нью-Йорка, Огайо, округа Колумбия, Пенсильвании и Род-Айленда. Этот показатель фактически составил 4 511 000 тонн.

Таблица 2
Обязательства по сокращению выбросов диоксида серы на 2020 год и последующий период

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн SO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	27	26
2	Беларусь	79	20
3	Бельгия	145	43
4	Болгария	777	78
5	Канада ^a		
6	Хорватия	63	55
7	Кипр	38	83
8	Чешская Республика	219	45
9	Дания	23	35
10	Эстония	76	32
11	Финляндия	69	30
12	Франция	467	55
13	Германия	517	21
14	Греция	542	74
15	Венгрия	129	46
16	Ирландия	71	65
17	Италия	403	35
18	Латвия	6,7	8
19	Литва	44	55
20	Люксембург	2,5	34
21	Мальта	11	77
22	Нидерланды ^b	65	28
23	Норвегия	24	10
24	Польша	1 224	59
25	Португалия	177	63
26	Румыния	643	77
27	Словакия	89	57
28	Словения	40	63
29	Испания ^b	1 282	67
30	Швеция	36	22
31	Швейцария	17	21

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн SO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
32 Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	706	59
33 Соединенные Штаты Америки ^c		
34 Европейский союз	7 828	59

^a После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов серы за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если сведения о нем будут представлены; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов серы для 2020 года по сравнению с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^b Цифры относятся к европейской части страны.

^c После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов серы за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов серы для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и с) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ после того, как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу и пункт б) – в сноску к таблице, а пункт с) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 3
Обязательства по сокращению выбросов оксидов азота на 2020 год
и последующий период^a

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1 Австрия	231	37
2 Беларусь	171	25
3 Бельгия	291	41
4 Болгария	154	41
5 Канада ^b		
6 Хорватия	81	31
7 Кипр	21	44
8 Чешская Республика	286	35
9 Дания	181	56
10 Эстония	36	18
11 Финляндия	177	35
12 Франция	1 430	50
13 Германия	1 464	39
14 Греция	419	31
15 Венгрия	203	34

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NO₂</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
16	Ирландия	127	49
17	Италия	1 212	40
18	Латвия	37	32
19	Литва	58	48
20	Люксембург	19	43
21	Мальта	9,3	42
22	Нидерланды ^c	370	45
23	Норвегия	200	23
24	Польша	866	30
25	Португалия	256	36
26	Румыния	309	45
27	Словакия	102	36
28	Словения	47	39
29	Испания ^c	1 292	41
30	Швеция	174	36
31	Швейцария ^d	94	41
32	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1 580	55
33	Соединенные Штаты Америки ^e		
34	Европейский союз	11 354	42

^a Выбросы, источник которых находится в почве, не включены в оценки 2005 года для государств – членов ЕС.

^b После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов оксидов азота за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов оксидов азота для 2020 года по сравнению с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^c Цифры относятся к европейской части страны.

^d Включая выбросы, возникающие в секторе растениеводства и на сельскохозяйственных почвах (НО 4D).

^e После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых выбросов оксидов азота за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов оксидов азота для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и с) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ после того, как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу и пункт б) – в сноску к таблице, а пункт с) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 4
**Обязательства по сокращению выбросов аммиака на 2020 год
и последующий период**

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NH₃</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	63	1
2	Беларусь	136	7
3	Бельгия	71	2
4	Болгария	60	3
5	Хорватия	40	1
6	Кипр	5,8	10
7	Чешская Республика	82	7
8	Дания	83	24
9	Эстония	9,8	1
10	Финляндия	39	20
11	Франция	661	4
12	Германия	573	5
13	Греция	68	7
14	Венгрия	80	10
15	Ирландия	109	1
16	Италия	416	5
17	Латвия	16	1
18	Литва	39	10
19	Люксембург	5,0	1
20	Мальта	1,6	4
21	Нидерланды ^a	141	13
22	Норвегия	23	8
23	Польша	270	1
24	Португалия	50	7
25	Румыния	199	13
26	Словакия	29	15
27	Словения	18	1
28	Испания ^a	365	3
29	Швеция	55	15
30	Швейцария	64	8
31	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	307	8
32	Европейский союз	3 813	6

^a Цифры относятся к европейской части страны.

Таблица 5
Обязательства по сокращению выбросов летучих органических соединений на 2020 год и последующий период

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн ЛОС</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	162	21
2	Беларусь	349	15
3	Бельгия	143	21
4	Болгария	158	21
5	Канада ^a		
6	Хорватия	101	34
7	Кипр	14	45
8	Чешская Республика	182	18
9	Дания	110	35
10	Эстония	41	10
11	Финляндия	131	35
12	Франция	1 232	43
13	Германия	1 143	13
14	Греция	222	54
15	Венгрия	177	30
16	Ирландия	57	25
17	Италия	1 286	35
18	Латвия	73	27
19	Литва	84	32
20	Люксембург	9,8	29
21	Мальта	3,3	23
22	Нидерланды ^b	182	8
23	Норвегия	218	40
24	Польша	593	25
25	Португалия	207	18
26	Румыния	425	25
27	Словакия	73	18
28	Словения	37	23
29	Испания ^b	809	22
30	Швеция	197	25
31	Швейцария ^c	103	30
32	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1 088	32
33	Соединенные Штаты Америки ^d		
34	Европейский союз	8 842	28

^a После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых

уровней выбросов ЛОС за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и b) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов ЛОС для 2020 года в сравнении с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт b) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^b Цифры относятся к европейской части страны.

^c Включая выбросы, образующиеся в секторе растениеводства и на сельскохозяйственных почвах (НО 4D).

^d После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов ЛОС за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; b) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов ЛОС для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и c) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ, после того как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу и пункт b) – в сноску к таблице, а пункт c) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 6
Обязательства по сокращению выбросов $PM_{2,5}$ на 2020 год
и последующий период

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн $PM_{2,5}$</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1 Австрия	22	20
2 Беларусь	46	10
3 Бельгия	24	20
4 Болгария	44	20
5 Канада ^a		
6 Хорватия	13	18
7 Кипр	2,9	46
8 Чешская Республика	22	17
9 Дания	25	33
10 Эстония	20	15
11 Финляндия	36	30
12 Франция	304	27
13 Германия	121	26
14 Греция	56	35
15 Венгрия	31	13
16 Ирландия	11	18
17 Италия	166	10
18 Латвия	27	16
19 Литва	8,7	20
20 Люксембург	3,1	15
21 Мальта	1,3	25
22 Нидерланды ^b	21	37

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн PM_{2,5}</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
23 Норвегия	52	30
24 Польша	133	16
25 Португалия	65	15
26 Румыния	106	28
27 Словакия	37	36
28 Словения	14	25
29 Испания ^b	93	15
30 Швеция	29	19
31 Швейцария	11	26
32 Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	81	30
33 Соединенные Штаты Америки ^c		
34 Европейский союз	1 504	22

^a После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов РМ за 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов РМ для 2020 года в сравнении с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

^b Цифры относятся к европейской части страны.

^c После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов РМ_{2,5} за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов РМ_{2,5} для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице.

Р. Приложение III

1. В расположенном под заголовком предложении слова "Указываемый ниже РРВЗ приводится" заменить словами "Указываемые ниже РРВЗ приводятся".
2. До пункта, посвященного РРВЗ Российской Федерации, включить новый подзаголовок и пункт следующего содержания:

"РРВЗ Канады

РРВЗ Канады для серы представляет собой район площадью 1 млн. кв. км, который включает всю территорию провинций Остров принца Эдуарда, Новая Шотландия и Нью-Брансуик, всю территорию провинции Квебек к югу от прямой линии между пунктом Гавр–Сент-Пьер на северном берегу залива Св. Лаврентия и точкой пересечения границы Квебек–Онтарио с береговой линией залива Джеймс, а также всю

территорию провинции Онтарио к югу от прямой линии между точкой пересечения границы Онтарио–Квебек с береговой линией залива Джеймс и рекой Нипигон вблизи северного берега озера Верхнее".

3. Текст пункта, расположенного ниже подзаголовка "РРВЗ Российской Федерации", заменен на следующий:

"РРВЗ Российской Федерации соответствует европейской территории Российской Федерации. Под европейской территорией Российской Федерации понимается та часть территории России в административных и географических границах соответствующих субъектов Российской Федерации, расположенных в Восточной Европе, которая граничит с Азиатским континентом по условной разделительной линии, проходящей с севера на юг вдоль Уральских гор, по границе с Казахстаном до Каспийского моря, а затем по границе с Азербайджаном и Грузией вдоль северной части Кавказских гор до Черного моря".

Q. Приложение IV

1. Текст приложения IV заменен на следующий:

"Предельные значения для выбросов серы из стационарных источников"

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Для цели настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установок максимальное количество SO_2 (или SO_x , когда они упоминаются как таковые), которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса SO_2 (SO_x , выраженное в виде SO_2), приходящаяся на единицу объема отходящих газов (в виде мг/м^3), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

3. Соблюдение ПЗВ, минимальных коэффициентов десульфурации, степени рекуперации серы и предельных величин содержания серы должно проверяться:

а) мониторинг выбросов осуществляется на основе измерений или на основе расчетов, обеспечивающих по меньшей мере такую же степень точности. Соблюдение ПЗВ проверяется на основе непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов.

В случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ обеспечивается тогда, когда подтвержденные среднемесячные выбросы не превышают предельного значения, если не предусмотрено иного для данной категории источника. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает ПЗВ. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как неточность методов измерений;

b) в случае установок для сжигания с применением минимальных коэффициентов десульфурации, упоминаемых в пункте 5 а) ii), содержание серы в топливе также регулярно подвергается мониторингу, а компетентные органы информируются о существенных изменениях в типе используемого топлива. Коэффициенты десульфурации применяются в качестве среднемесячных показателей;

c) соблюдение минимальной степени рекуперации серы проверяется посредством регулярных изменений или любыми другими техническими рациональными методами;

d) соблюдение предельных показателей серы для газойля проверяется посредством регулярных целевых измерений.

4. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматизированных измерительных систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами Европейского комитета по стандартизации (ЕКС). Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы Международной организации по стандартизации (ИСО), национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. В нижеследующих подпунктах излагаются специальные положения для установок для сжигания, указываемых в пункте 7:

a) Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении предельных значений выбросов, указываемых в пункте 7, в следующих случаях:

i) для установки для сжигания, на которой в этих целях обычно используется топливо с низким содержанием серы, в тех случаях, когда оператор не в состоянии соблюдать эти предельные значения ввиду временного прекращения поставки топлива с низким содержанием серы с учетом его значительной нехватки;

ii) для установки для сжигания, на которой используется местное твердое топливо и невозможно обеспечить соблюдение предельных значений выбросов, указываемых в пункте 7, вместо этого необходимо обеспечить соблюдение по меньшей мере следующих предельных значений показателей десульфурации:

- aa) существующие установки: 50–100 МВт_т: 80%;
- bb) существующие установки: 100–300 МВт_т: 90%;
- cc) существующие установки: > 300 МВт_т: 95%;
- dd) новые установки: 50–300 МВт_т: 93%;
- ee) новые установки: > 300 МВт_т: 97%;

iii) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в виде исключения может применяться другое топливо ввиду внезапной приостановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов;

iv) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года;

v) в отношении существующих установок для сжигания, на которых используется твердое или жидкое топливо и которые действуют на протяжении не более чем 1 500 эксплуатационных часов в год, рассчитываемых в виде скользящего среднего на пятилетний период, взамен этого применяются следующие ПЗВ:

aa) для твердого топлива: 800 мг/м³;

bb) для жидкого топлива: 850 мг/м³ для установок с номинальной тепловой мощностью, не превышающей 300 МВт_т, и 400 мг/м³ для установок с номинальной тепловой мощностью, превышающей 300 МВт_т;

b) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт_т, ПЗВ, указанные в пункте 7 для новых установок, применяются в отношении нового оборудования, затрагиваемого этим изменением. ПЗВ рассчитывается как средневзвешенный показатель *фактической* тепловой мощности как для существующего, так и для нового оборудования установки;

c) Сторонам следует обеспечивать, чтобы предусматривались процедуры, касающиеся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;

d) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используется два или более видов топлива, ПЗВ определяется в качестве взвешенного среднего значения ПЗВ для каждого вида топлива на основе тепловой мощности каждого из этих видов топлива.

6. Стороны могут применять правила, на основании которых установки для сжигания и технологические установки в составе нефтеперерабатывающего предприятия могут быть освобождены от обязанности соблюдать отдельные предельные значения выбросов SO₂, установленные в настоящем приложении, при условии соблюдения совокупного предельного значения выбросов SO₂, определяемого на основе наилучших имеющихся методов.

7. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт_т¹;

¹ Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной тепловой мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт_т.

Таблица 1
Предельные значения выбросов SO₂ из установок для сжигания^a

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ б</i>
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 400 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
		Существующие установки: 400 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
	100–300	Новые установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
		Существующие установки: 250 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
	> 300	Новые установки: 150 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) (СПС: 200) 150 (торф) (СПС: 200) 150 (биомасса)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (торф) 200 (биомасса)
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 350
		Существующие установки: 350
	100–300	Новые установки: 200
		Существующие установки: 250
	> 300	Новые установки: 150
		Существующие установки: 200
Газообразное топливо в целом	> 50	Новые установки: 35
		Существующие установки: 35
Сжиженный газ	> 50	Новые установки: 5
		Существующие установки: 5

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ ^b</i>
Коксовый газ или доменный газ	> 50	Новые установки: 200 для доменного газа 400 для коксового газа Существующие установки: 200 для доменного газа 400 для коксового газа
Газифицированные остатки перегонки	> 50	Новые установки: 35 Существующие установки: 800

Примечание: СПС – сжигание в псевдооживленном слое (циркулирующем, под давлением, кипящем).

^a В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов или материалов;
- установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями или турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

^b Базовое содержание O₂ для твердого топлива составляет 6%, для жидкого и газообразного топлива – 3%.

8. Газойль:

Таблица 2

Предельные значения для содержания серы в газойле^a

<i>Содержание серы (в процентах по весу)</i>	
Газойль	< 0,10

^a "Газойль" означает любое топливо нефтяного происхождения, исключая судовое топливо, которое обозначается кодами CN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 или 2710 19 49, либо любое жидкое топливо нефтяного происхождения, исключая судовое топливо, менее 65% которого по объему (включая потери) дистиллируется при 250° C и не менее 85% которого по объему (включая потери) дистиллируется при 350° C по методу ASTM D86. Дизельные топлива, т.е. газойли, обозначаемые кодом CN 2710 19 41 и используемые для самоходных транспортных средств, исключаются из этого определения. Топлива, используемые внедорожной передвижной техникой и сельскохозяйственными тракторами, также исключаются из этого определения.

9. Предприятия для переработки нефти и газа:

Установки для рекуперации серы: для установок с производительностью более 50 Мг серы в день:

Таблица 3
Предельные значения, выраженные в виде минимальной степени рекуперации серы, для установок для рекуперации серы

<i>Тип установки</i>	<i>Минимальная степень рекуперации серы^a (%)</i>
Новые установки	99,5
Существующие установки	98,5

^a Степень рекуперации серы – это среднегодовая процентная доля поступившего H₂S, преобразованного в элементарную серу.

10. Производство диоксида титана:

Таблица 4
Предельные значения выбросов SO₂, образующихся в ходе производства диоксида титана (среднегодовой показатель)

<i>Тип установки</i>	<i>ПЗВ для SO_x (выраженное в виде SO₂) (кг/т TiO₂)</i>
Сульфатный процесс, общий объем выбросов	6
Хлоридный процесс, общий объем выбросов	1,7

В. Канада

11. Предельные значения для ограничения выбросов оксидов серы будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижеупомянутых документов:

а) Указ о добавлении токсичных веществ к Перечню 1 канадского Закона 1999 года об охране окружающей среды. SOR/2011-34;

б) Предлагаемое постановление, Указ о добавлении токсичных веществ к Перечню 1 канадского Закона 1999 года об охране окружающей среды;

с) Руководящие принципы по выбросам из новых источников для выработки электроэнергии на тепловых электростанциях;

д) Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин внутреннего сгорания. PN1072; и

е) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085.

С. Соединенные Штаты Америки

12. Предельные значения для ограничения выбросов диоксида серы из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

а) парогенераторные установки электростанций – Свод федеральных нормативных положений 40 (С.Ф.Н.), раздел 60, подраздел D и подраздел Da;

б) парогенераторные установки в промышленном, коммерческом и учрежденческом секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db и подраздел Dc;

в) установки по производству серной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел H;

г) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;

е) первичная выплавка меди – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел P;

ф) первичная выплавка цинка – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Q;

г) первичная выплавка свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел R;

h) стационарные газовые турбины – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GG;

и) обработка природного газа на суше – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел LLL;

ж) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ea и подраздел Eb;

к) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ec;

л) стационарные турбины внутреннего сгорания – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKKK;

м) малые установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA;

н) установки для сжигания коммерческих и промышленных твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел CCCC; и

о) установки для сжигания других твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EEEE".

R. Приложение V

Текст приложения V заменен на следующий:

"Предельные значения для выбросов оксидов азота из стационарных источников"

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

A. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Для целей настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установок максимальное количество NO_x (суммарное значение NO и NO_2 , обозначаемое как NO_2), которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса NO_x , приходящаяся на единицу объема отходящих газов (в виде мг/м^3), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

3. Мониторинг выбросов должен осуществляться во всех случаях посредством измерений параметров NO_x или с помощью соответствующих расчетов или путем комбинированного использования этих методов, обеспечивающих достижение такой же точности. Соблюдение ПЗВ необходимо проверять посредством непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов. В случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ достигается в том случае, если проверенные среднемесячные значения не превышают предельного значения. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает ПЗВ. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как неточность методов измерений.

4. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматических систем измерения и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами, установленными ЕКС. Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы ИСО либо национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. Ниже приводятся специальные положения в отношении установок для сжигания, упоминаемых в пункте 6:

а) Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении ПЗВ, указываемых в пункте 6, в следующих случаях:

i) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых, в виде исключения, может применяться другое топливо ввиду внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов;

ii) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года; или

iii) в отношении существующих установок для сжигания, помимо установленных на суше газовых турбин (подпадающих под действие пункта 7), которые, используя твердое или жидкое топливо, действовали не более чем 1 500 эксплуатационных часов в год, рассчитываемых в виде скользящего среднего показателя за пятилетний период, взамен этого применяются следующие ПЗВ:

aa) для твердого топлива: 450 мг/м^3 ;

bb) для жидкого топлива: 450 мг/м^3 ;

b) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт_T , ПЗВ, указанные в пункте 6 для новых установок, применяются в отношении нового оборудования, которое затрагивается этим изменением. ПЗВ рассчитывается как средневзвешенное значение *фактической* тепловой мощности как для существующего, так и для нового оборудования установки;

c) Сторонам следует обеспечивать, чтобы предусматривались процедуры, касающиеся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;

d) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используются два или более видов топлива, ПЗВ определяется как взвешенное среднее значение ПЗВ по отдельным видам топлива с учетом тепловой мощности, производимой каждым видом топлива. Стороны могут применять правила, в соответствии с которыми установки для сжигания и технологические установки на нефтеперерабатывающем предприятии могут быть освобождены от обязанности соблюдать отдельные предельные значения выбросов NO_x , установленные в настоящем приложении, при условии соблюдения совокупного предельного значения выбросов NO_x , определяемого на основе наилучших имеющихся методов.

6. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт_T^2 :

² Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт_T .

Таблица 1
Предельные значения выбросов NO_x из установок для сжигания^a

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ ^b</i>
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 300 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 450 (распыленный лигнит) 250 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 300 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 450 (распыленный лигнит) 300 (биомасса, торф)
	100–300	Новые установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 250 (биомасса, торф)
	> 300	Новые установки: 150 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) (в целом) 150 (биомасса, торф) 200 (распыленный лигнит)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (биомасса, торф)
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 300
		Существующие установки: 450
	100–300	Новые установки: 150
		Существующие установки: 200 (в целом) Существующие установки на нефтеперерабатывающих заводах и химических установках: 450 (для сжигания остатков после перегонки и конверсии при переработке сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве неkomмерческого топлива)
	> 300	Новые установки: 100
		Существующие установки: 150 (в целом) Существующие установки на нефтеперерабатывающих заводах и химических установках: 450 (для сжигания остатков после перегонки и конверсии при переработке сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве неkomмерческого топлива (< 500 МВт _т))

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для SO₂, мг/м³ ^b</i>
Природный газ	50–300	Новые установки: 100 Существующие установки: 100
	> 300	Новые установки: 100 Существующие установки: 100
Другие виды газообразного топлива	> 50	Новые установки: 200 Существующие установки: 300

^a В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов и материалов;
- установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями и турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

^b Базовое содержание O₂ для твердого топлива составляет 6%, а для жидкого и газообразного топлива – 3%.

7. Установленные на суше турбины внутреннего сгорания с номинальной тепловой мощностью более 50 МВт_т: ПЗВ NO_x, выраженные в мг/м³ (базовое содержание O₂ – 15%), следует применять в отношении какой-либо одной отдельной турбины. Указываемые в таблице 2 ПЗВ применяются только при нагрузках, превышающих 70%.

Таблица 2

Предельные значения выбросов NO_x из установленных на суше турбин внутреннего сгорания (включая газовые турбины комбинированного цикла (ГТКЦ))

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)^a</i>
Жидкое топливо (легкие и средние дистилляты)	> 50	Новые установки: 50 Существующие установки: 90 (в целом) 200 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт_т)</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)^a</i>
Природный газ ^b	> 50	Новые установки: 50 (в целом) ^d Существующие установки: 50 (в целом) ^{c, d} 150 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)
Другое газообразное топливо	> 50	Новые установки: 50 Существующие установки: 120 (в целом) 200 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)

^a Газовые турбины, предназначенные для использования в чрезвычайных ситуациях, которые эксплуатируются менее 500 часов в год, не охватываются.

^b Природный газ – это встречающийся в природе метан, содержащий не более 20% (по объему) инертных газов и других составляющих.

^c 75 мг/м³ в следующих случаях, при которых эффективность газовой турбины определяется на основе базовой нагрузки в системе ИСО:

- газовые турбины, используемые в системах для комбинированного производства электроэнергии и тепла с общей эффективностью, превышающей 75%;
- газовые турбины, используемые на установках комбинированного цикла с ежегодным средним полным КПД более 55%;
- газовые турбины для оборудования с механическим приводом.

^d Для одновальных газовых турбин, не относящихся ни к одной из категорий, упоминаемых в сноске^c, однако обладающих КПД более 35% – в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО – ПЗВ в отношении NO_x должны составлять 50 × η/35, где η представляет собой КПД газовой турбины в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО, выраженной в процентах.

8. Производство цемента:

Таблица 3
Предельные значения выбросов NO_x, образующихся при производстве цементного клинкера^a

<i>Вид установки</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)</i>
В целом (существующие и новые установки)	500
Существующие лепольные печи и длинные карусельные печи, в которых не сжигается никаких отходов	800

^a Установки для производства цементного клинкера в карусельных печах мощностью > 500 Мг/день или в других печах мощностью > 50 Мг/день. Базовое содержание O₂ – 10%.

9. Стационарные двигатели:

Таблица 4

Предельные значения выбросов NO_x из новых стационарных двигателей

<i>Вид двигателя, мощность, спецификация топлива</i>	<i>ПЗВ^{a, b, c} (мг/м³)</i>
Газовые двигатели > 1 МВт _т	
Двигатели с искровым зажиганием (карбюраторные), все виды газообразного топлива	95 (улучшенные двигатели, работающие на бедных смесях) 190 (стандартные двигатели, работающие на бедных или обогащенных смесях с катализатором)
Двухтопливные двигатели > 1 МВт _т в газовой фазе (все виды газообразного топлива)	190
в жидкой фазе (все виды жидкого топлива) ^d	
1–20 МВт _т	225
> 20 МВт _т	225
Дизельные двигатели > 5 МВт _т (двигатели с воспламенением от сжатия)	
<i>Низкая (< 300 об/мин)/средняя (300–1 200 об/мин)/скорость</i>	
5–20 МВт _т	
Тяжелое дизельное топливо (ТДТ) и биотопливо	225
Легкое дизельное топливо (ЛДТ) и природный газ (ПГ)	190
> 20 МВт _т	
ТДТ и биотопливо	190
ЛДТ и ПГ	190
<i>Высокая скорость (> 1 200 об/мин)</i>	190

Примечание: Базовое содержание кислорода – 15%³.

^a Эти ПЗВ не применяются в отношении двигателей, эксплуатируемых менее 500 часов в год.

^b В тех случаях, когда селективное каталитическое восстановление (СКВ) не может на данный момент применяться в силу технических и материальных причин, например на отдаленных островах, или когда наличие достаточных объемов высококачественного топлива не может быть гарантировано, предоставляется переходный период в 10 лет после вступления в силу настоящего Протокола для дизельных и двухтопливных двигателей, в течение которого применяются следующие ПЗВ:

- двухтопливные двигатели: 1 850 мг/м³ в жидкой фазе; 380 мг/м³ в газовой фазе;
- дизельные двигатели – низкая (< 300 об/мин) и средняя скорость (300–1 200 об/мин): 1 300 мг/м³ для двигателей мощностью от 5 до 20 МВт_т и 1 850 мг/м³ для двигателей > 20 МВт_т;
- дизельные двигатели – высокая скорость (> 1 200 об/мин): 750 мг/м³.

³ Коэффициент перерасчета предельных значений в настоящем Протоколе (при 5% содержания кислорода) составляет 2,66 (16/6).

Таким образом, предельные значения являются следующими:

- 190 мг/м³ при 15% O₂ соответствуют 500 мг/м³ при 5% O₂;
- 95 мг/м³ при 15% O₂ соответствуют 250 мг/м³ при 5% O₂;
- 225 мг/м³ при 15% O₂ соответствуют 600 мг/м³ при 5% O₂.

^c Двигатели, эксплуатируемые 500–1 500 часов в год, могут быть выведены из-под обязательного соблюдения этих ПЗВ в том случае, если в них применяются первичные меры по ограничению выбросов NO_x и обеспечивается соблюдение ПЗВ, установленных в сноске ^b.

^d Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении предельных значений выбросов в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в исключительных случаях может применяться другое топливо в силу внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов. Срок освобождения от этого обязательства в этих случаях не должен превышать 10 дней, за исключением тех обстоятельств, когда существует острая необходимость в поддержании энергетических поставок.

10. Агломерационные установки по переработке железной руды:

Таблица 5
Предельные значения выбросов NO_x, образующихся при работе агломерационных установок по переработке железной руды

<i>Виды установок</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)</i>
Агломерационные установки: новые установки	400
Агломерационные установки: существующие установки	400

^a Производство и обработка металлов: установки для обжига или спекания металлической руды, установки для производства предельного чугуна и стали (первичная или вторичная плавка), включая непрерывное литье, с мощностью более 2,5 Мг/час, установки для обработки черных металлов (станы горячей прокатки с мощностью > 20 Мг/час нерафинированной стали).

^b Как исключение из пункта 3 эти ПЗВ должны рассматриваться в качестве средних значений за продолжительный период времени.

11. Производство азотной кислоты:

Таблица 6
Предельные значения выбросов NO_x, образующихся при производстве азотной кислоты, за исключением установок для концентрации кислоты

<i>Виды установок</i>	<i>ПЗВ для NO_x (мг/м³)</i>
Новые установки	160
Существующие установки	190

В. Канада

12. Предельные значения для ограничения выбросов NO_x будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижеупомянутых документов:

а) Руководящие принципы по выбросам из новых источников для выработки электроэнергии на тепловых электростанциях;

- b) Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин внутреннего сгорания. PN1072;
- c) Национальные руководящие принципы по выбросам для цементных печей. PN1284;
- d) Национальные руководящие принципы по выбросам для промышленных/коммерческих бойлеров и нагревательных установок. PN1286;
- e) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085;
- f) План регулирования выбросов оксидов азота (NO_x) и летучих органических соединений (ЛОС) – Фаза I. PN1066; и
- g) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085.

С. Соединенные Штаты Америки

13. Предельные значения для ограничения выбросов NO_x из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

- a) угольные энергоблоки – Свод федеральных нормативных положений 40 (С.Ф.Н.), раздел 76;
- b) паротурбинные энергоблоки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел D и подраздел Da;
- c) парогенераторные установки в промышленном, коммерческом и учрежденческом секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db;
- d) установки по производству азотной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел G;
- e) стационарные газовые турбины – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GG;
- f) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ea и подраздел Eb;
- g) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ec;
- h) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;
- i) стационарные двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- j) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с воспламенением от сжатия, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;
- k) стационарные турбины внутреннего сгорания – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKKK;
- l) малые установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA.

- m) портландцемент – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел F;
- n) установки для сжигания коммерческих и промышленных твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел СССС; и
- o) установки для сжигания других твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ЕЕЕЕ.

S. Приложение VI

Текст приложения VI заменен на следующий:

"Предельные значения для выбросов летучих органических соединений из стационарных источников"

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

A. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Данный раздел настоящего приложения охватывает стационарные источники выбросов ЛОС, перечисленные в пунктах 8–22 ниже. Установки или части установок, предназначенные для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и испытания новых продуктов и процессов, не охватываются. Пороговые значения приводятся ниже в таблицах по конкретным секторам. Как правило, они характеризуют потребление растворителей или массу выбросов. В тех случаях, когда один оператор на одной и той же установке одного и того же объекта осуществляет несколько технологических операций, относящихся к одной и той же подкатегории, потребление растворителя и масса выбросов в этих процессах суммируются. Когда пороговое значение не приводится, данное предельное значение относится ко всем соответствующим установкам.

3. Для цели раздела А настоящего приложения:

a) "Хранение и распределение бензина" означают загрузку грузовых автомобилей, железнодорожных грузовых вагонов, барж и морских судов на складах и отгрузочных станциях нефтеперерабатывающих заводов, включая заправку транспортных средств на автозаправочных станциях;

b) "Нанесение клейкого покрытия" означает любую деятельность по нанесению клейкого покрытия на поверхность, за исключением нанесения клейких покрытий и ламинирования при печатании и в производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов;

c) "Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов" означает любую деятельность по сцеплению деревянных и/или пластмассовых поверхностей для производства ламинированных продуктов;

d) "Деятельность по нанесению покрытий" означает любую деятельность по однократному или многократному нанесению сплошной пленки покрытия на:

- i) кузова новых транспортных средств, относимых к транспортным средствам категории M1, а также кузова транспортных средств категории N1, если покрытие на них наносится на том же оборудовании, которое применяется для транспортных средств категории M1;
- ii) кабины грузовых автомобилей, определяемые как часть транспортного средства, где располагается место водителя, и встроенные корпуса всего штатного технического оборудования транспортных средств категорий N2 и N3;
- iii) поверхности автофургонов и грузовых автомобилей, относимых к транспортным средствам категорий N1, N2 и N3, за исключением кабин грузовых автомобилей;
- iv) автобусы, относимые к транспортным средствам категорий M2 и M3;
- v) прочие металлические и пластмассовые поверхности, включая поверхности воздушных и морских судов, подвижного железнодорожного состава и т.д.;
- vi) деревянные поверхности;
- vii) текстиль, волокнистые материалы, пленочные и бумажные поверхности; и
- viii) кожу.

Эта категория источников не включает нанесение металлических покрытий на подложки методами электрофореза или химического напыления. Если деятельность по нанесению покрытия на изделие включает в себя операцию печатания, эта операция рассматривается как часть всего процесса нанесения покрытия. В то же время процессы печатания, осуществляемые как отдельный вид деятельности, не охватываются этим определением. В этом определении:

- транспортные средства категории M1 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют не более восьми посадочных мест, помимо места водителя;
- транспортные средства категории M2 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют более восьми посадочных мест, помимо места водителя, и максимальную массу, не превышающую 5 Мг;
- транспортные средства категории M3 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют более восьми посадочных мест, помимо места водителя и максимальную массу, превышающую 5 Мг;
- транспортные средства категории N1 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу, не превышающую 3,5 Мг;

- транспортные средства категории N2 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу более 3,5 Мг, но не превышающую 12 Мг;
- транспортные средства категории N3 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу более 12 Мг;

е) "Нанесение покрытий на рулонную продукцию" означает любую деятельность, в ходе которой на рулонную сталь, нержавеющую сталь, лакированную сталь, медные сплавы или алюминиевую полосу непрерывным процессом наносится пленкообразующее или слоистое покрытие;

г) "Химическая чистка" означает любую промышленную или коммерческую деятельность с использованием ЛОС на оборудовании для чистки одежды, предметов домашнего обихода или аналогичных потребительских товаров, за исключением ручного удаления пятен и загрязнений в текстильной и швейной промышленности;

г) "Производство покрытий, лаков, типографских красок и клеев" означает производство средств для покрытий, лаков, типографских красок, клеев и промежуточных химических соединений, если они изготавливаются на одном и том же оборудовании путем смешивания красителей, смол и связующих веществ с органическими растворителями или другими содержащими их веществами. В эту категорию также включаются диспергирование, предварительное диспергирование, придание материалам определенной вязкости или цвета и упаковка готовых изделий в тару;

д) "Печатание" означает любую деятельность по воспроизведению текста и/или изображений, в ходе которой с печатной формы краска переносится на воспринимающую поверхность и которая применяется к следующим подпроцессам:

i) флексография: деятельность по печатанию с эластичных печатных форм из резины или фотополимеров, на которых печатные элементы находятся выше пробельных элементов; при этом используется текучая краска, быстро закрепляющаяся благодаря испарению;

ii) рулонная офсетная термопечать: деятельность по печатанию с рулонной подачей с использованием печатной формы, в которой печатающие и пробельные элементы находятся в одной плоскости, при этом рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается в машину с рулона, а не в виде отдельных листов. Пробельный участок подвергается обработке, с тем чтобы притягивать воду и соответственно отталкивать краску, а зона печатающих элементов – чтобы принимать и переносить краску на воспринимающую поверхность. Испарение происходит в сушильной установке, где для подогрева материала, на котором производится печать, используется горячий воздух;

iii) выпуск издательской продукции методом ротационной глубокой печати: ротационная глубокая печать применяется для печатания журналов, брошюр, каталогов и аналогичной продукции с использованием краски на основе толуола;

iv) ротационная глубокая печать: деятельность по печатанию с помощью цилиндрической печатной формы, где печатающие элементы находятся ниже пробельных участков, с использованием текучей краски, высыхающей благодаря испарению. Она заполняет выемки, а ее избыток убирается с пробельного участка до контакта воспринимающей поверхности с цилиндром и перехода на нее краски из выемок;

v) ротационная графаретная печать: процесс печатания с рулонной подачей, при котором краска вдавливается в воспринимающую поверхность через пористую печатную форму, где зона печатающих элементов открыта, а пробельные участки изолированы; в этом процессе используется текучая краска, высыхающая только благодаря испарению. Рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается к машине с рулона, а не в виде отдельных листов;

vi) ламинирование, связанное с деятельностью по печатанию: склеивание двух или более гибких материалов для получения слоистых материалов; и

vii) лакирование: деятельность по нанесению на гибкий материал слоя лака или клеящего вещества для дальнейшего склеивания упаковочного материала;

i) "Производство фармацевтических продуктов" означает химический синтез, ферментацию, экстракцию, приготовление и конечную обработку фармацевтических препаратов и, когда оно осуществляется на том же объекте, производство промежуточных продуктов;

j) "Переработка натурального или синтетического каучука" означает любую деятельность по смешиванию, дроблению, компаундированию, каландрованию, экструдированию и вулканизации натурального или синтетического каучука и наряду с этим деятельность по переработке натурального или синтетического каучука в конечный продукт;

k) "Очистка поверхностей" означает любую деятельность, за исключением химической чистки, которая предполагает использование органических растворителей для удаления загрязнения с поверхности материала, включая обезжиривание; состоящую из нескольких стадий деятельности по очистке, которая предшествует любой другой стадии обработки или следует за ней, необходимо рассматривать в качестве единого процесса очистки поверхности. Эта деятельность предполагает очистку поверхности изделий, а не очистку технологического оборудования;

l) "Стандартные условия" означают температуру 273,15 К и давление 101,3 кПа;

m) "Органическое соединение" означает любое соединение, содержащее, как минимум, элементарный углерод и один или несколько таких химических элементов, как водород, галогены, кислород, сера, фосфор, кремний или азот, за исключением оксидов углерода, неорганических карбонатов и бикарбонатов;

n) "Летучее органическое соединение" (ЛОС) означает любое органическое соединение, включая фракцию креозота, давление паров которого при температуре 293,15 К составляет 0,01 кПа или более, или

которое имеет соответствующую летучесть при определенных условиях использования;

о) "Органический растворитель" означает любое ЛОС, которое применяется отдельно или в сочетании с другими реагентами, не подвергаясь химическому изменению, с целью растворения сырья, продуктов или отходов или используется в качестве чистящего средства с целью растворения загрязнителей, т.е. в качестве растворителя, либо в качестве дисперсионной среды, либо регулятора вязкости, либо регулятора поверхностного натяжения или пластификатора или в качестве консервирующей добавки;

р) "Отходящие газы" означает окончательный выброс в атмосферу из дымовой трубы или из очистного оборудования газообразной смеси, содержащей ЛОС или другие загрязнители. Объемные скорости потока выражаются в м³/час при стандартных условиях;

q) "Экстракция растительного масла и животного жира и рафинация растительного масла" означает экстракцию растительного масла из семян и другого растительного сырья, переработку сухих остатков для производства корма для животных и очистку жиров и растительных масел, полученных из семян, растительного и/или животного сырья;

г) "Нанесение авторемонтных покрытий" означает любые промышленные или коммерческие технологические операции по нанесению покрытий и сопутствующие операции по обезжириванию, предназначенные для:

i) нанесения первоначального покрытия на всю поверхность дорожных транспортных средств или ее часть с применением авторемонтных лакокрасочных материалов, когда эти операции осуществляются за пределами производственной линии завода-изготовителя, или нанесения покрытий на поверхность прицепов (включая полуприцепы);

ii) нанесение авторемонтных покрытий, определяемое как нанесение покрытий на всю поверхность дорожных транспортных средств или ее часть в процессе ремонта, консервации или декоративной отделки за пределами завода-изготовителя, не охвачено в этом приложении, но продукты, используемые для этого, рассматриваются в приложении XI;

s) "Пропитка древесины" означает любую деятельность по насыщению лесоматериалов консервантом;

t) "Нанесение покрытий на обмоточные провода" означает любые технологические операции по нанесению покрытий на металлические проводники, используемые для изготовления обмоток трансформаторов, двигателей и т.д.;

u) "Неорганизованный выброс" означает любой не содержащийся в отходящих газах выброс ЛОС в атмосферу, почву и воду, а также – при отсутствии иных указаний – растворителей, содержащихся в любом продукте; он включает неуправляемые выбросы ЛОС, попадающие во внешнюю среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия. Неорганизованные выбросы могут рассчитываться на основе плана регулирования использования растворителей (см. добавление I к настоящему приложению);

v) "Общий объем выбросов ЛОС" означает сумму неорганизованных выбросов ЛОС и выбросов ЛОС в отходящих газах;

w) "Расход" означает количество органических растворителей, в том числе в составах, используемых при осуществлении той или иной технологической операции, включая растворители, рециркулируемые внутри и вне технологической установки, которые учитываются при каждом их использовании для осуществления соответствующей технологической операции;

x) "Предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает максимальное количество выбросов ЛОС (за исключением метана) на той или иной установке, которое не должно превышать при нормальной эксплуатации. Для отходящих газов оно выражается в виде отношения массы ЛОС к объему отходящих газов (выражается в мг С/м³, если не указывается иного) при наличии стандартных условий по температуре и давлению сухого газа. Объем газа, добавляемого к отходящему газу для охлаждения или разбавления, при определении весовой концентрации загрязнителя в отходящих газах в расчет не принимается. Предельные значения выбросов для отходящих газов обозначены как ПЗВо; предельные значения выбросов для неорганизованных выбросов обозначены как ПЗВн;

y) "Нормальная эксплуатация" означает все стадии эксплуатации, кроме операций пуска, остановки и технического обслуживания оборудования;

z) "Вредные для здоровья человека вещества" подразделяются на две категории:

i) галогенизированные ЛОС, сопряженные с возможной опасностью необратимых последствий; или

ii) опасные вещества, которые являются канцерогенными, мутагенными или воздействующими на репродуктивную функцию веществами или которые могут вызывать заболевание раком, могут вызывать наследственные генетические нарушения, могут вызывать заболевание раком при вдыхании, могут отражаться на плодovitости или могут причинять вред нерожденному ребенку:

aa) "Производство обуви" означает любую деятельность по производству готовой обуви или ее компонентов;

bb) "Потребление растворителей" означает общий расход органических растворителей в технологической установке в течение календарного года или любой другой 12-месячный период за вычетом любых ЛОС, рекуперированных для повторного использования.

4. Должны удовлетворяться следующие требования:

a) во всех случаях должен осуществляться мониторинг выбросов ЛОС путем измерений или расчетов⁴, произведенных как минимум с такой же точностью. Соблюдение ПЗВ должно проверяться на основе непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов. В отношении выбросов отхо-

⁴ Методы расчетов будут отражены в руководящем документе, принятом Исполнительным органом.

дящих газов в случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ обеспечивается, если подтвержденное среднесуточное значение объема выбросов не превышает ПЗВ. В случае дискретных измерений или других надлежащих процедур учета соблюдение ПЗВ обеспечивается, если среднее значение, полученное в ходе снятия всех показаний или других процедур в рамках одной операции по мониторингу, не превышает предельных значений. Для целей проверки могут учитываться погрешности методов измерения. ПЗВ для неорганизованных выбросов и общие ПЗВ применяются в качестве среднегодовых;

б) концентрации загрязнителей воздуха в газоотводных каналах должны измеряться с соблюдением принципа репрезентативности. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения технологических параметров, а также обеспечение качества автоматических систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами ЕКС. В случае отсутствия стандартов ЕКС следует применять нормы ИСО, национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. В отношении отходящих газов, содержащих вещества, опасные для здоровья человека, следует применять следующие ПЗВ:

а) 20 мг/м^3 (в виде суммарной массы отдельных соединений) для выбросов галогенизированных ЛОС, которым присваиваются следующие классы риска: "предположительно вызывают рак" и/или "предположительно вызывают генетические дефекты", при которых суммарный поток массы рассматриваемых соединений составляет не менее 100 г/час ; и

б) $2 \text{ мг/м}^3 \text{ н.у.}$ (в виде суммарной массы отдельных соединений) для выбросов ЛОС, которым присваиваются следующие классы риска: "могут вызывать рак", "могут вызывать генетические дефекты", "могут вызывать рак при вдыхании", "могут нанести ущерб плодovitости" или "могут нанести ущерб нерожденному ребенку", при которых суммарный поток массы рассматриваемых соединений составляет не менее 10 г/час .

6. Для категорий источников, перечисленных в пунктах 9–22, где представлены доказательства того, что соблюдение предельного значения неорганизованных выбросов (ПЗВн) на какой-либо отдельной установке технически и экономически невозможно, Сторона может сделать исключение для данной установки при условии, что это не повлечет за собой значительного риска для здоровья людей и окружающей среды и что используются наилучшие имеющиеся методы.

7. Предельные значения для выбросов ЛОС для категорий источников, указанных в пункте 3, должны быть такими, как это указано в пунктах 8–22 ниже.

8. Хранение и распределение бензина:

а) в качестве бензохранилищ на терминалах в случае превышения пороговых значений, указанных в таблице 1, должны использоваться либо:

і) резервуары с фиксированной крышей, подсоединенные к пароуловительной установке с параметрами выбросов, не превышающими ПЗВ, приведенных в таблице 1, или;

ii) резервуары с внутренней или внешней плавающей крышей, оборудованные первичным и дополнительным затворами, с параметрами выбросов, удовлетворяющими показателям эффективности сокращения выбросов, приведенным в таблице 1;

b) в отступление от указанных выше требований резервуары с фиксированной крышей, которые были введены в эксплуатацию до 1 января 1996 года и которые не присоединены к пароуловительной установке, должны быть оборудованы первичным затвором, позволяющим обеспечить сокращение выбросов на 90%.

Таблица 1

Предельные значения выбросов ЛОС, образующихся при хранении и распределении бензина, за исключением загрузки морских судов (этап I)

<i>Вид деятельности</i>	<i>Пороговое значение</i>	<i>ПЗВ или эффективность сокращения выбросов</i>
Загрузка и выгрузка передвижных цистерн на терминалах	Годовая пропускная способность бензина: 5 000 м ³	10 г ЛОС/м ³ , включая метан ^a
Хранилища в терминалах	Существующие терминалы или нефтехранилища с пропускной способностью бензина 10 000 Мг или более/год Новые терминалы (без пороговых значений, за исключением терминалов, расположенных на небольших удаленных островах, с пропускной способностью менее 5 000 Мг/год)	95% по весу ^b
Автозаправочные станции	Пропускная способность бензина более 100 м ³ /год	0,01% по весу от пропускной способности ^c

^a Пары, вытесненные в процессе заполнения резервуаров для хранения бензина, подаются либо в другие резервуары, либо на очистные сооружения с соблюдением указанных в таблице выше предельных значений.

^b Эффективность сокращения в % в сравнении с резервуаром с фиксированной крышей, не оборудованным устройствами локализации паров, т.е. снабженным только вакуумным предохранительным клапаном/ограничителем давления.

^c Пары, вытесненные в процессе налива бензина в резервуары на автозаправочных станциях и в резервуары с фиксированной крышей, используемые для промежуточного хранения паров, должны возвращаться через герметичный для паров соединительный трубопровод в передвижную цистерну, осуществляющую доставку бензина. Операции по загрузке допускаются только в случае принятия мер безопасности и их надлежащего соблюдения. При таких условиях дополнительный мониторинг соблюдения предельных значений не требуется.

Таблица 2

Предельные значения выбросов ЛОС в процессе заправки легковых автомобилей на автозаправочной станции (этап II)

<i>Пороговые значения</i>	<i>Минимальная эффективность улавливания паров в % по весу^a</i>
Новая автозаправочная станция в случае, если ее фактическая или расчетная пропускная способность превышает 500 м ³ в год	Не менее 85% по весу при соотношении пара/бензина в размере не менее 0,95, но не более 1,05 (по объему)
Существующая автозаправочная станция в случае, если ее фактическая или расчетная пропускная способность превышает 3 000 м ³ в год на период до 2019 года	
Существующая автозаправочная станция, фактическая или расчетная пропускная способность которой превышает 500 м ³ в год и которая находится в процессе полной модернизации	

^a Эффективность пароулавливания систем должна быть подтверждена производителем на основании соответствующих технических стандартов или процедур типовой апробации.

9. Нанесение клейких покрытий:

Таблица 3

Предельные значения при нанесении клейких покрытий

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Производство обуви (потребление растворителей > 5 Мг/год)	25 ^a г ЛОС/пара обуви
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей 5–15 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^b С/м ³ ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 1,2 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей 15–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^b С/м ³ ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^c С/м ³ ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 0,8 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

^a Общие ПЗВ, выраженные в граммах выбрасываемого растворителя на изготовленную пару обуви.

^b При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

^c При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 100 мг С/м³.

10. Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов:

Таблица 4

Предельные значения при производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год)</i>
Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов (потребление растворителей > 5 Мг/год)	Общее ПЗВ – 30 г ЛОС/м ² конечного продукта

11. Виды деятельности по нанесению покрытий (нанесение покрытий на транспортные средства):

Таблица 5

Предельные значения при нанесении покрытий в автомобильной промышленности

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС^a (за год для общих ПЗВ)</i>
Производство легковых автомобилей (M1, M2) (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 5 000 обработанных единиц/год или > 3 500 изготовленных несущих корпусов)	90 г ЛОС/м ² или 1,5 кг/кузов + 70 г/м ²
Производство легковых автомобилей (M1, M2) (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 60 г ЛОС/м ² или 1,9 кг/кузов + 41 г/м ² <i>Новые установки:</i> 45 г ЛОС/м ² или 1,3 кг/кузов + 33 г/м ²
Производство легковых автомобилей (M1, M2) (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	35 г ЛОС/м ² или 1 кг/кузов + 26 г/м ² ^b
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 85 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 65 г ЛОС/м ²
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 75 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 55 г ЛОС/м ²

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС^а (за год для общих ПЗВ)</i>
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	55 г ЛОС/м ²
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 2 500 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 120 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 90 г ЛОС/м ²
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 2 500 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 90 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 70 г ЛОС/м ²
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 2 500 обработанных единиц/год)	50 г ЛОС/м ²
Производство автобусов (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 2 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 290 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 210 г ЛОС/м ²
Производство автобусов (потребление растворителей 15–200 Мг/год и > 2 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 225 г ЛОС/м ² <i>Новые установки:</i> 150 г ЛОС/м ²
Производство автобусов (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 2 000 обработанных единиц/год)	150 г ЛОС/м ²

^а Общие предельные значения выражаются в виде массы органического растворителя (г), выделившейся в виде выбросов с площади поверхности изделия (м²). Площадь поверхности изделия определяется как общая площадь поверхности, на которую наносится покрытие методом электрофореза, плюс площадь любых частей изделия, на которые может наноситься то же покрытие на последующих этапах процесса нанесения покрытия. Площадь, на которую наносится покрытие методом электрофореза, рассчитывается по следующей формуле: (2 x общий вес корпуса изделия)/(средняя толщина металлического листа x плотность металлического листа). Общие ПЗВ, указанные в таблице выше, относятся ко всем стадиям процесса, осуществляемым на одной установке – от нанесения покрытия с помощью электрофореза или любого другого процесса нанесения покрытий до окончательной отделки воском и полировки верхнего слоя включительно, а также к растворителям, используемым в процессе очистки оборудования, включая камеры для окраски напылением и другое стационарное оборудование как в рамках, так и за пределами этого производственного процесса.

^б В случае существующих предприятий достижение этих уровней может повлечь сквозное воздействие на различные среды, высокие капитальные затраты и длительные периоды окупаемости. Для достижения значительных поэтапных сокращений выбросов ЛОС необходимо производить замену типа лакокрасочных покрытий и/или систем их нанесения и сушки, что, как правило, предполагает либо установку нового оборудования, либо капитальное переоснащение малярной мастерской и влечет за собой существенные издержки.

12. Виды деятельности по нанесению покрытий (нанесение покрытий на металлические, текстильные, волоконные, пленочные, пластмассовые, бумажные и деревянные поверхности):

Таблица 6

Предельные значения при нанесении покрытий в различных секторах промышленности

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей 15–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^a мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м ³ для сушки и 75 мг С/м ³ для нанесения покрытий ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,75 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на металлы и пластмассы (потребление растворителей 5–15 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^{a, b} мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,6 кг ЛОС/кг расхода сухого остатка
Другие виды покрытий, включая нанесение покрытий на текстиль, волоконные материалы, пленку и бумагу (за исключением нанесения рулонной трафаретной печати на текстильные изделия, см. печатание) (потребление растворителей 5–15 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^{a, b} мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% ^b от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

Вид деятельности и пороговое значение	ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)
Нанесение покрытий на текстиль, волоконные материалы, пленку и бумагу (за исключением нанесения рулонной трафаретной печати на текстильные изделия, см. печатание) (потребление растворителей > 15 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м³ для сушки и 75 мг С/м³ для нанесения покрытий^{b, c}</p> <p>ПЗВн = не более 20%^b от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Или общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на пластмассовые изделия (потребление растворителей 15–200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м³ для сушки и 75 мг С/м³ для нанесения покрытий^b</p> <p>ПЗВн = не более 20%^b от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Или общее ПЗВ не более 0,375 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на изделия из пластмассы (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м³ для сушки и 75 мг С/м³ для нанесения покрытий^b</p> <p>ПЗВн = не более 20%^b от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Или общее ПЗВ не более 0,35 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на металлические поверхности (потребление растворителей 15–200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м³ для сушки и 75 мг С/м³ для нанесения покрытий^b</p> <p>ПЗВн = не более 20%^b от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Или общее ПЗВ не более 0,375 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p> <p>За исключением для покрытий, находящихся в контакте с продуктами питания: Общее ПЗВ не более 0,5825 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на металлические поверхности (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 Мг С/м³ для сушки и 75 мг С/м³ для нанесения покрытий^b</p> <p>ПЗВн = не более 20%^b от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Или общее ПЗВ не более 0,33 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p> <p>За исключением покрытий, находящихся в контакте с продуктами питания: Общее ПЗВ не более 0,5825 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>

^a Предельное значение распространяется на операции по нанесению покрытия и процессы сушки в условиях улавливания выбросов.

^b Если улавливание выбросов при нанесении покрытий невозможно (судостроение, нанесение покрытий на воздушные суда и т.д.), для установок могут быть сделаны

исключения. В этом случае используется схема сокращения выбросов, если только применение этого варианта не является технически и экономически невозможным. В противном случае используется наилучший имеющийся метод.

^c Если при нанесении покрытий на текстиль применяются методы, допускающие повторное использование рекуперированного растворителя, общее предельное значение для операций по сушке и нанесению покрытий составляет 150 мг С/м³.

13. Деятельность по нанесению покрытий (нанесение покрытий на кожу и обмоточные провода):

Таблица 7

Предельные значения при нанесении покрытий на кожу и обмоточные провода

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год для общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на кожу в производстве мебели и таких кожно-галантерейных изделий небольших размеров потребительского назначения, как сумки, ремни, бумажники и т.д. (потребление растворителей > 10 Мг/год)	Общее ПЗВ – 150 г/м ²
Нанесение покрытий на кожу в других сферах производства (потребление растворителей 10–25 Мг/год)	Общее ПЗВ – 85 г/м ²
Нанесение покрытий на кожу в других сферах производства (потребление растворителей > 25 Мг/год)	Общее ПЗВ – 75 г/м ²
Нанесение покрытий на обмоточные провода (потребление растворителей > 5 Мг/год)	Общее ПЗВ, составляющее 10 г/кг, применяется для установок со средним диаметром проводов ≤ 0,1 мм Общее ПЗВ, составляющее 5 г/кг, применяется ко всем другим установкам

14. Нанесение покрытий на рулонную продукцию:

Таблица 8

Предельные значения при нанесении покрытий на рулонную продукцию

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Существующие установки (потребление растворителей > 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^a С/м ³ ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 0,45 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Существующие установки (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^а С/м ³ ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,45 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Новые установки (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^а С/м ³ ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,3 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Новые установки (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг ^а С/м ³ ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,3 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

^а При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

15. Химическая чистка:

Таблица 9

Предельные значения при химической чистке

<i>Вид деятельности</i>	<i>ПЗВ для ЛОС^{а, б} (за год для общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки	Общее ПЗВ – 20 г ЛОС/кг

^а Предельное значение общего количества выбросов ЛОС рассчитывается в виде отношения массы испарившегося ЛОС к массе очищенного и высушенного продукта.

^б Этот уровень выбросов может быть обеспечен за счет применения как минимум установок типа IV или более эффективных установок.

16. Производство покрытий, лаков, типографской краски и клеев:

Таблица 10

Предельные значения при производстве покрытий, лаков, типографских красок и клеев

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки с потреблением растворителей в пределах от 100 до 1 000 Мг/год	ПЗВо = 150 мг С/м ³ ПЗВн ^а = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 5% от исходного количества растворителя по весу

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки с потреблением растворителей > 1 000 Мг/год	ПЗВо = 150 мг С/м ³ ПЗВн ^а = не более 3% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 3% от исходного количества растворителя по весу

^а В предельном значении неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента состава в герметичной таре.

17. Печатная деятельность (флексография, рулонная офсетная термопечать, ротационная глубокая печать и т.д.):

Таблица 11

Предельные значения для печатной деятельности

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Офсетная термопечать (потребление растворителей 15–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 мг С/м ³ ПЗВн = не более 30% от исходного количества растворителя по весу ^а
Офсетная термопечать (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	Новые и существующие установки ПЗВо = 20 мг С/м ³ ПЗВн = не более 30% от исходного количества растворителя по весу ^а
Офсетная термопечать (потребление растворителей > 200 Мг/год)	Для новых и усовершенствованных печатных машин Общее ПЗВ = не более 10% веса потребленной краски ^а Для существующих печатных машин Общее ПЗВ = не более 15% веса потребленной краски ^а
Издательская продукция глубокой печати (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	Для новых установок ПЗВо = 75 мг С/м ³ ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента Для существующих установок ПЗВо = 75 мг С/м ³ ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,8 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Издательская продукция глубокой печати (потребление растворителей > 200 Мг/год)	Для новых установок Общее ПЗВ = не более 5% от исходного количества растворителя по весу

Вид деятельности и пороговое значение

ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)

	Для существующих установок Общее ПЗВ = не более 7% от исходного количества растворителя по весу
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей 15–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 мг С/м ³ ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ = не более 1,2 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей 25–200 Мг/год) и ротационная трафаретная печать (потребление растворителей > 30 Мг/год)	ПЗВо = 100 мг С/м ³ ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 1,0 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<i>Для предприятий, все машины которых подсоединены к установке окисления:</i> Общее ПЗВ = 0,5 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента <i>Для предприятий, все машины которых подсоединены к установке адсорбции углерода:</i> Общее ПЗВ = 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента <i>Для существующих предприятий смешанного типа, на которых некоторые из существующих машин, возможно, не подсоединены к установке сжигания или рекуперации растворителей:</i> Выбросы машин, подсоединенных к установкам окисления или адсорбции углерода, ниже предельных значений выбросов, составляющих соответственно 0,5 или 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента. <i>Для машин, не подсоединенных к установке очистки газов:</i> используются продукты с низким содержанием растворителей или без растворителей; обеспечивается подсоединение к установке очистки отходящих газов при наличии свободных мощностей; работы, требующие применения продуктов с высоким содержанием растворителей, желательнее выполнять на машинах, подсоединенных к установке очистки отходящих газов. Общие выбросы менее 1,0 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

^a Остаточное количество растворителя в готовом продукте при расчетах неорганизованных выбросов не учитывается.

18. Производство фармацевтических продуктов:

Таблица 12

Предельные значения при производстве фармацевтических продуктов

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Новые установки (потребление растворителей > 50 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м ³ ^{a, b} ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу ^b
Существующие установки (потребление растворителей > 50 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м ³ ^{a, c} ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу ^c

^a При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

^b Вместо ПЗВо и ПЗВн может применяться общее предельное значение, составляющее 5% расхода растворителя.

^c Вместо ПЗВо и ПЗВн может применяться общее предельное значение, составляющее 15% расхода растворителя.

19. Переработка натурального или синтетического каучука:

Таблица 13

Предельные значения при переработке натурального или синтетического каучука

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общего ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки: переработка природного или синтетического каучука (потребление растворителей > 15 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м ³ ^a ПЗВн = 25 от исходного количества растворителя по весу ^b <i>Или</i> общее ПЗВ = 25% расхода растворителей

^a При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м³.

^b В предельном значении неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента состава в герметичной таре.

20. Очистка поверхностей:

Таблица 14

Пределные значения при очистке поверхностей

Вид деятельности и пороговое значение	Пороговое значение для потребления растворителей (Мг/год)	ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)	
		ПЗВо	ПЗВн
Очистка поверхности с использованием веществ, указанных в пункте 3 з) i) настоящего приложения	1–5	ПЗВо = 20 мг суммарной массы отдельных соединений/м ³	ПЗВн = 15% от исходного количества растворителя по весу
	> 5	ПЗВо = 20 мг суммарной массы отдельных соединений/м ³	ПЗВн = 10% от исходного количества растворителя по весу
Другие виды очистки поверхностей	2–10	ПЗВо = 75 мг С/м ³ ^a	ПЗВн = 20% ^a от исходного количества растворителя по весу
	> 10	ПЗВо = 75 мг С/м ³ ^a	ПЗВн = 15% ^a от исходного количества растворителя по весу

^a Эти значения не применяются к установкам, на которых среднее содержание органических растворителей во всех очищающих материалах не превышает 30% по весу.

21. Процессы экстракции растительного масла и животного жира и рафинации растительного масла:

Таблица 15

Пределные значения для процессов экстракции растительного масла и животного жира и рафинации растительного масла

Вид деятельности и пороговое значение	ПЗВ для ЛОС (за год для общих ПЗВ)	
Новые и существующие установки (потребление растворителей > 10 Мг/год)	Общее ПЗВ (кг ЛОС/Мг продукта)	
	Животный жир:	1,5
	Касторовое масло:	3,0
	Семена рапса:	1,0
	Семена подсолнечника:	1,0
	Соевые бобы (обычного дробления):	0,8
	Соевые бобы (белый прот):	1,2
	Другие семена и материалы растительного происхождения:	3,0 ^a
	Все процессы фракционирования, за исключением рафинирования гидратацией ^b :	1,5
	Рафинирование гидратацией:	4,0

^a Пределные значения для общих выбросов ЛОС из установок для переработки отдельных партий семян или других материалов растительного происхождения устанавливаются Стороной в каждом конкретном случае на основе наилучших имеющихся методов.

^b Удаление смол из масла.

22. Пропитка древесины:

Таблица 16

Предельные значения для процессов пропитки древесины

<i>Вид деятельности и пороговые значения</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Пропитка древесины (потребление растворителей 25–200 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^a мг С/м ³ ПЗВн = не более 45% от исходного количества растворителя по весу Или не более 11 кг ЛОС/м ³
Пропитка древесины (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 100 ^a мг С/м ³ ПЗВн = не более 35% от исходного количества растворителя по весу Или не более 9 кг ЛОС/м ³

^a Не распространяется на пропитку креозотом.

В. Канада

23. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и указанных ниже документов:

а) Нормативные акты, устанавливающие предельные значения концентрации ЛОС для архитектурных покрытий – SOR/2009-264;

б) Предельные значения концентрации ЛОС для продуктов, предназначенных для нанесения авторемонтных покрытий. SOR/2009-197;

в) Предлагаемые нормативные положения о предельных значениях концентрации ЛОС для определенных продуктов;

г) Руководящие принципы для сокращения выбросов оксида этилена в процессе стерилизации;

д) Руководящие принципы экологических мер для ограничения выбросов летучих органических соединений в ходе новых процессов в органической химии. PN1108;

е) Экологический кодекс практических мер для измерения и ограничения неорганизованных выбросов ЛОС при утечках с оборудования. PN1106;

ж) Программа по сокращению на 40% выбросов летучих органических соединений из клеев и герметизирующих составов. PN1116;

з) План по сокращению на 20% выбросов ЛОС при нанесении бытовых покрытий. PN1114;

и) Экологические руководящие принципы для ограничения выбросов летучих органических соединений из наземных резервуаров. PN1180;

- ж) Экологический кодекс практических мер для улавливания паров при заправке транспортных средств на автозаправочных станциях и других объектах по распределению бензина. PN1184;
- к) Экологический кодекс практических мер по уменьшению выбросов растворителей при обезжиривании на коммерческих и промышленных объектах. PN1182;
- л) Эксплуатационные стандарты для новых источников и руководящие принципы по сокращению выбросов летучих органических соединений на предприятиях по окраске автомобилей в Канаде. PN1234;
- м) Экологические руководящие принципы для сокращения выбросов летучих органических соединений на предприятиях по обработке пластмасс. PN1276;
- н) Национальный план действий по экологическому контролю за озоноразрушающими веществами и их галогенуглеродными эквивалентами. PN1291;
- о) План регулирования выбросов оксидов азота (NO_x) и летучих органических соединений (ЛОС) – этап I. PN1066;
- р) Кодекс экологической практики для сокращения выбросов летучих органических соединений в типографской промышленности. PN1301;
- с) Рекомендуемые КСМОС⁵ стандарты и руководящие принципы для сокращения выбросов ЛОС в лакокрасочной промышленности Канады. PN1320; и
- т) Руководящие принципы для сокращения выбросов ЛОС в производстве мебели из дерева. PN1338.

С. Соединенные Штаты Америки

24. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих ниже документах:

- а) емкости для хранения жидких нефтепродуктов – Свод федеральных нормативных положений (С.Ф.Н.) 40, раздел 60, подраздел К и подраздел Ка;
- б) емкости для хранения летучих органических жидкостей – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Кб;
- в) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J;
- г) покрытие поверхностей металлической мебели – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ЕЕ;
- д) покрытие поверхностей легковых автомобилей и легких грузовиков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ММ;

⁵ Канадский совет министров по окружающей среде.

- f) ротационная глубокая печать – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел QQ;
- g) операции по покрытию поверхности чувствительных к давлению лент и ярлыков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел RR;
- h) покрытие поверхностей крупных установок, рулонной продукции и банок для напитков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел SS, подраздел TT и подраздел WW;
- i) крупные терминалы для хранения бензина – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел XX;
- j) производство резиновых шин – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел BBB;
- k) производство полимеров – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел DDD;
- l) покрытие гибких виниловых и уретановых изделий и печатание – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел FFF;
- m) утечки из нефтеперерабатывающего оборудования и систем сточных вод – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GGG и подраздел QQQ;
- n) производство синтетического волокна – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел HHH;
- o) нефтепродукты для химической чистки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- p) установки по переработке природного газа на суше – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKK;
- q) утечки с оборудования химических предприятий, производящих синтетические органические соединения (ХПСОС), воздушные окислительные установки, операции по дистилляции и реакторные процессы – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел VV, подраздел III, подраздел NNN и подраздел RRR;
- r) покрытие магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел SSS;
- s) нанесение покрытий в промышленности – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел TTT;
- t) полимерное покрытие вспомогательных объектов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел VVV;
- u) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с искровым зажиганием, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- v) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с воспламенением от сжатия, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III, и
- w) новые и используемые переносные топливные емкости – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел F.

25. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из источников, на которые распространяются национальные нормативы выбросов опасных загрязнителей воздуха (ОЗВ), указаны в следующих документах:

- a) органические ОЗВ химических предприятий, производящих синтетические органические соединения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел F;
- b) органические ОЗВ химических предприятий, производящих синтетические органические соединения: технологические клапаны, емкости для хранения, транспортные операции и сточные воды – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел G;
- c) органические ОЗВ: утечки из оборудования – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел H;
- d) промышленные этиленоксидные стерилизаторы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел O;
- e) наливные бензиновые терминалы и резервные станции трубопроводов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел R;
- f) галогенированные обезжиривающие вещества на основе растворителей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел T;
- g) полимеры и смолы (Группа I) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел U;
- h) полимеры и смолы (Группа II) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел W;
- i) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел X;
- j) загрузка морских танкеров – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел Y;
- k) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CC;
- l) удаление и переработка отходов за пределами объекта – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DD;
- m) изготовление магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EE;
- n) авиакосмическая промышленность – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GG;
- o) добыча нефти и природного газа – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HH;
- p) судостроение и судоремонт – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел II;
- q) деревянная мебель – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJ;
- r) печатание и выпуск издательской продукции – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел KK;
- s) целлюлоза и бумага II (сжигание) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MM;
- t) резервуары для хранения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OO;
- u) контейнеры – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PP;

- v) открытые поверхностные хранилища для стоков – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQ;
- w) индивидуальные дренажные системы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RR;
- x) закрытые вентиляционные системы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SS;
- y) утечки из оборудования: уровень контроля 1 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TT;
- z) утечки из оборудования: уровень контроля 2 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UU;
- aa) сепараторы типа "вода/нефть" и сепараторы типа "органические соединения/вода" – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VV;
- bb) емкости для хранения (резервуары): уровень контроля 2 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WW;
- cc) технологические установки для производства этилена – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XX;
- dd) общие стандарты по максимально достижимым технологиям контроля для нескольких категорий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YY;
- ee) установки для сжигания опасных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEE;
- ff) производство лекарственных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGG;
- gg) транспортировка и хранение природного газа – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HHH;
- hh) производство гибкого полиуретана – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел III;
- ii) полимеры и смолы: группа IV – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJJ;
- jj) производство портландцемента – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLL;
- kk) производство активных ингредиентов пестицидов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMM;
- ll) полимеры и смолы: группа III – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OOO;
- mm) полиэфирные полиолы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPP;
- nn) производство вторичного алюминия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRR;
- oo) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUU;
- pp) коммунальные очистные сооружения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVV;

- qq) производство пищевых дрожжей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCC;
- гг) сбыт органических жидкостей (за исключением бензина) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEE;
- ss) производство разнородных органических химических веществ – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFF;
- tt) экстракция растворителями при производстве растительных масел – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGG;
- иш) покрытия для легковых и легких грузовых автомобилей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел IIII;
- vv) нанесение покрытий на ленты из бумаги и других материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJJJ;
- ww) поверхностные покрытия для металлических банок – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел KKKK;
- xx) покрытия для разнородных металлических компонентов и продуктов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMM;
- yy) поверхностные покрытия для крупногабаритных бытовых электроприборов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNNN;
- zz) нанесение печати, покрытий и красок на текстиль – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OOOO;
- aaa) нанесение покрытий на поверхность деталей и продуктов из пластмассы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPP;
- bbb) нанесение покрытий на поверхность строительных материалов из дерева – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQQ;
- ccc) нанесение покрытий на поверхность металлической мебели – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRRR;
- ddd) нанесение покрытий на рулонный металл – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSS;
- eee) операции по отделке кож – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTT;
- fff) изготовление продуктов из целлюлозы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUUU;
- ggg) строительство маломерных судов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVV;
- hhh) производство армированных пластмасс и композитных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- iii) производство резиновых шин – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXXX;
- jjj) стационарные тепловые двигатели – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;
- kkk) стационарные поршневые двигатели внутреннего сгорания: с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZ;

- III) производство полупроводников – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел BBBBВВ;
- mmm) чугуно- и сталелитейное производство – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEEЕ;
- nnn) металлургическое производство полного цикла – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFFF;
- ooo) переработка битумов и производство кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLLL;
- ppp) производство гибкого пенополиуретана – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMMM;
- qqq) камеры/стенды для испытания двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPPP;
- ггг) производство фрикционных изделий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQQQ;
- sss) производство огнеупорных изделий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- ttt) медицинские этиленоксидные стерилизаторы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- ишш) наливные распределительные бензиновые терминалы, бензохранилища и объекты трубопроводной инфраструктуры – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел BBBBВВ;
- vvv) предприятия, занимающиеся реализацией бензина – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCC;
- www) операции по удалению лакокрасочных покрытий и нанесению покрытий на разнородные поверхности в рассредоточенных источниках – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HHHHH;
- xxx) производство акриловых волокон/модакриловых волокон (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLLL;
- ууу) производство углеродной сажи (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMMM;
- zzz) рассредоточенные источники в производстве химических веществ: хромовые соединения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNNNN;
- аааа) рассредоточенные источники в производстве химических веществ – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVV;
- bbbb) переработка битумов и производство кровельных материалов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AAAAAA; и
- сссс) производство красок и смежных продуктов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCCC."

Добавление План регулирования использования растворителей

Введение

1. Настоящее добавление к приложению о предельных значениях для выбросов ЛОС из стационарных источников является руководством по реализации плана регулирования использования растворителей. В нем указываются принципы, которые следует применять (пункт 2), а также приводится основа для расчета баланса масс (пункт 3) и содержатся требования, предъявляемые к проверке соблюдения (пункт 4).

Принципы

2. План регулирования использования растворителей преследует следующие цели:

- a) проверка соблюдения, сформулированная в приложении; и
- b) выявление дальнейших альтернативных вариантов сокращения выбросов.

Определения

3. Приводящиеся ниже определения служат основой для расчета баланса масс:

- a) Расход органических растворителей:
 - П1. Количество органических растворителей или их количество в запасных компонентах, которые использованы в качестве расходного материала в данном процессе в течение периода, за который рассчитывается баланс масс.
 - П2. Количество органических растворителей или их количество в компонентах, которые рекупируются или повторно используются в качестве расходного растворителя в данном процессе. (Рециркулируемый растворитель учитывается каждый раз, когда он используется в какой-либо операции.)
- b) Выделившиеся органические растворители:
 - О1. Выбросы ЛОС в отходящих газах.
 - О2. Потери органических растворителей в воде с учетом, в случае необходимости, очистки сточных вод при расчетах по пункту О5.
 - О3. Количество органических растворителей, которые остаются в качестве загрязняющих или остаточных компонентов в продуктах, получаемых в результате какого-либо процесса.
 - О4. Неуловленные выбросы органических растворителей в атмосферу. К ним относятся выбросы в результате общей вентиляции в помещениях, из которых воздух поступает в окружающую среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия.

- О5. Органические растворители и/или органические соединения, которые теряются в результате химических или физических реакций (включая, например, те из них, которые разрушаются, в частности, при их сжигании или очистке отходящих газов или сточных вод, или улавливаются, например методом адсорбции, если только они не учитываются в пунктах О6, О7 или О8).
- О6. Органические растворители, содержащиеся в собираемых отходах.
- О7. Органические растворители или органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые продаются или предназначены для продажи в качестве коммерчески ценного продукта.
- О8. Органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые рекуперированы для повторного использования, но не для использования в качестве исходного материала в процессах, если только они не учитываются в пункте О7.
- О9. Органические растворители, выделившиеся другими путями.

Руководство по применению плана регулирования использования растворителей в целях проверки соблюдения

4. Применение плана регулирования использования растворителей будет определяться конкретным требованием, которое подлежит следующей проверке:

а) Проверка соблюдения в соответствии с вариантом сокращения выбросов, упомянутым в пункте 6 а) приложения, в котором общее предельное значение выражается в виде выбросов растворителей на единицу продукции или каким-либо иным образом указывается в приложении:

i) Для всех видов деятельности, в которых используется вариант сокращения выбросов, упомянутый в пункте 6 а) приложения, план регулирования использования растворителей следует осуществлять ежегодно с целью определения их расхода. Расход растворителей можно рассчитать по следующему уравнению:

$$C = П - О8$$

Параллельно с этим следует также рассчитывать количество твердых веществ, используемых в процессе нанесения покрытий, для установления ежегодного базового объема выбросов и целевого показателя выбросов.

ii) Для оценки соблюдения общего предельного значения, выраженного в виде выбросов растворителей на единицу продукции или каким-либо иным образом указанного в приложении, план регулирования использования растворителей следует осуществлять

ежегодно для определения объема выбросов ЛОС. Выбросы ЛОС можно рассчитывать по следующему уравнению:

$$E = F + O1,$$

где F – неорганизованные выбросы ЛОС, определение которых приводится в подпункте б) i) ниже. Показатель выбросов затем следует разделить на соответствующий параметр продукта.

б) Определение неорганизованных выбросов ЛОС для сравнения со значениями объемов неорганизованных выбросов, приводящихся в приложении:

i) Методология: неорганизованные выбросы ЛОС можно рассчитать по следующему уравнению:

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

или

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

Это количество можно определить путем прямых измерений соответствующих количеств. Альтернативным образом аналогичные вычисления можно сделать с помощью других показателей, например с помощью показателя эффективности улавливания выбросов в ходе технологического процесса. Значение объема неорганизованных выбросов выражается в виде доли расходуемых материалов, которую можно рассчитать по следующему уравнению:

$$I = I1 + I2$$

ii) Периодичность: количество неорганизованных выбросов ЛОС может быть определено с помощью краткого, но комплексного ряда измерений. Повторять их нет необходимости, за исключением случаев модификации оборудования".

Т. Приложение VII

Текст приложения VII заменен на следующий:

"Сроки в соответствии со статьей 3

1. Сроками для применения предельных значений, упомянутых в пунктах 2 и 3 статьи 3, являются:

а) для новых стационарных источников – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны; и

б) для существующих стационарных источников – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны или 31 декабря 2020 года (из указанных применяется более поздний срок).

2. Сроки для применения предельных значений для топлив и новых мобильных источников, указанных в пункте 5 статьи 3, – дата вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны или даты,

связанные с мерами, указанными в приложении VIII (из указанных применяется более поздний срок).

3. Сроки для применения предельных значений для ЛОС в продуктах, указываемых в пункте 7 статьи 3, – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны.

4. Несмотря на пункты 1, 2 и 3, но при условии соблюдения пункта 5, Сторона Конвенции, которая становится Стороной настоящего Протокола в период с 1 января 2013 года до 31 декабря 2019 года, может заявить после ратификации, принятия, одобрения настоящего Протокола или присоединения к нему о том, что она продлит любой или все сроки для применения предельных значений, о которых говорится в пунктах 2, 3, 5 и 7 статьи 3, следующим образом:

а) в отношении существующих стационарных источников – до 15 лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны;

б) в отношении топлива и новых мобильных источников – до пяти лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны; и

с) для ЛОС, содержащихся в продуктах, – до пяти лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны.

5. Сторона, которая выбрала вариант в соответствии со статьей 3-бис настоящего Протокола в отношении приложения VI и/или VIII, не может также сделать заявление в соответствии с пунктом 4, применимое к тому же приложению".

U. Приложение VIII

Текст приложения VIII заменен на следующий:

"Предельные значения для топлив и новых мобильных источников

Введение

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

2. В приложении указаны предельные значения выбросов для NO_x , выраженные в виде эквивалентов диоксида азота (NO_2), для углеводородов, большинство из которых являются летучими органическими соединениями, для окиси углерода (CO) и для дисперсного вещества, а также экологические характеристики поступающего на рынок топлива для транспортных средств.

3. Сроки применения предельных значений, содержащихся в настоящем приложении, указаны в приложении VII.

А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

Пассажирские автомобили и автомобили малой грузоподъемности

4. Предельные значения для механических транспортных средств, которые имеют по меньшей мере четыре колеса и используются для перевозки пассажиров (категория М) и грузов (категория N), приводятся в таблице 1.

Автомобили большой грузоподъемности

5. Предельные значения для двигателей автомобилей большой грузоподъемности приводятся в таблицах 2 и 3 в зависимости от применяемых процедур испытаний.

Внедорожные транспортные средства и подвижная техника с двигателями с воспламенением от сжатия (ВС) и с искровым зажиганием (ИЗ)

6. Предельные значения для сельскохозяйственных и лесных тракторов и других двигателей внедорожных транспортных средств/техники указываются в таблицах 4–6.

7. Предельные значения для локомотивов и автомотрис приводятся в таблицах 7 и 8.

8. Предельные значения для судов внутреннего плавания приводятся в таблице 9.

9. Предельные значения для прогулочных судов приводятся в таблице 10.

Мотоциклы и мопеды

10. Предельные значения для мотоциклов и мопедов приводятся в таблицах 11 и 12.

Качество топлива

11. Экологические характеристики качества топлива для бензина и дизельного топлива указываются в таблицах 13 и 14.

Таблица 1

Пределные значения для пассажирских автомобилей и автомобилей малой грузоподъемности

Класс, дата введения в действие*	Категория	Базовая масса (БМ) (кг)	Пределные значения ^а													
			Окись углерода		Всего, углеводороды (УВ)		НМЛГОС		Углекислоты вместе с окислами азота		Дисперсные частицы		Число частиц ^б (Р)			
			L1 (г/км)	L2 (г/км)	L2 (г/км)	L2 + L4 (г/км)	L3 (г/км)	L4 (г/км)	L4 (г/км)	L2 + L4 (г/км)	L5 (г/км)	L5 (г/км)	L6 (число/км)	L6 (число/км)		
			Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели		
M ^б	1.1.2014	Все	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
N ^с	1.1.2014	БМ 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,18	-	0,23	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
	1.1.2014	1 305 < БМ ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,235	-	0,295	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
	1.1.2014	1 760 < БМ	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
	1.1.2014		2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,28	-	0,35	0,0050	0,0050	-	6,0x10 ¹¹
M ^б	1.9.2015	Все	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
N ^с	1.9.2015	БМ ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	-	0,068	-	0,06	0,08	-	0,17	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
	1.9.2016	1 305 < БМ ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	-	0,090	-	0,075	0,105	-	0,195	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
	1.9.2016	1 760 < БМ	2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹
	1.9.2016		2,27	0,74	0,16	-	0,108	-	0,082	0,125	-	0,215	0,0045	0,0045	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹

* Новые транспортные средства, которые не удовлетворяют соответствующим предельным значениям, не подлежат регистрации, продаже и вводу в эксплуатацию начиная с дат, указанных в данной колонке.

^а Цикл испытаний, определенный новым европейским циклом движения (НЕСЦ).

^б За исключением транспортных средств, максимальная масса которых превышает 2 500 кг.

^с Включая транспортные средства категории М, указываемые в сноске б.

Таблица 2

Предельные значения для автомобилей большой грузоподъемности – цикл испытаний в устойчивом режиме и цикл испытаний в нагрузочном режиме

	Дата введения в действие	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Всего, углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)	Дымность (м ⁻¹)
B2 ("EURO V") ^a	1.10.2009	1,5	0,46	–	2,0	0,02	0,5
"EURO VI" ^b	31.12.2013	1,5	–	0,13	0,40	0,010	–

^a Цикл испытаний, определяемый европейским циклом испытаний в устойчивом режиме (ESC) и европейским циклом испытаний в нагрузочном режиме (ELR).

^b Цикл испытаний, определяемый общемировым циклом испытаний автомобилей большой грузоподъемности в устойчивом режиме (WHSC).

Таблица 3

Предельные значения для автомобилей большой грузоподъемности – цикл испытаний в переходном режиме

	Дата введения в действие*	Окись углерода (г/кВт•ч)	Всего, углеводороды (г/кВт•ч)	Неметановые углеводороды (г/кВт•ч)	Метан ^a (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсные частицы ^b (г/кВт•ч)
B2 "EURO V" ^c	1.10.2009	4,0	–	0,55	1,1	2,0	0,030
"EURO VI" (CI) ^d	31.12.2013	4,0	0,160	–	–	0,46	0,010
"EURO VI" (PI) ^d	31.12.2013	4,0	–	0,160	0,50	0,46	0,010

Примечание: ПЗ = принудительное зажигание. ВС = воспламенение от сжатия.

* Новые транспортные средства, которые не удовлетворяют соответствующим предельным значениям, не подлежат регистрации и продаже или вводу в эксплуатацию начиная с дат, указанных в данной колонке.

^a Только для двигателей, работающих на природном газе.

^b Не применяется в отношении газовых двигателей на этапе B2.

^c Цикл испытаний, определяемых европейским циклом испытаний в переходном режиме (ETC).

^d Цикл испытаний, определяемых общемировым циклом испытаний автомобилей большой грузоподъемности в устойчивом режиме (WHTC).

Таблица 4

Предельные значения для дизельных двигателей внедорожной подвижной техники, сельскохозяйственных и лесных тракторов (этап ПЗВ)

Полезная мощность (P) (кВт)	Дата введения в действие*	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5,0	4,7 ^a	4,7 ^a	0,025

* Начиная с указанной даты и за исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей,

установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a *Примечание редактора:* Эти количественные данные, представляющие собой сумму углеводородов и окислов азота, были отражены в окончательном утвержденном тексте одной цифрой, указанной в общей ячейке таблицы. Поскольку в настоящем тексте нет таблиц с разделительными линиями, эта цифра повторно указана в каждой колонке для обеспечения ясности.

Таблица 5
Предельные значения для дизельных двигателей внедорожной подвижной техники, сельскохозяйственных и лесных тракторов (этап IV)

Полезная мощность (P) (кВт)	Дата	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
	введения в действие*				
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2013	3,5	0,19	0,4	0,025
56 ≤ P < 130	31.12.2014	5,0	0,19	0,4	0,025

* Начиная с указанной даты и за исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 6
Предельные значения для двигателей с искровым зажиганием внедорожной подвижной техники

<i>Переносные двигатели</i>		
Литраж (см ³)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч) ^a
Литраж < 20	805	50
20 ≤ литраж < 50	805	50
Литраж ≥ 50	603	72
<i>Стационарные двигатели</i>		
Литраж (см ³)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч)
Литраж < 66	610	50
66 ≤ литраж < 100	610	40
100 ≤ литраж < 225	610	16,1
Литраж ≥ 225	610	12,1

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a Уровень выбросов NO_x для всех классов двигателей не должен превышать 10 г/кВт•ч.

Таблица 7

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения локомотивов

Полезная мощность (P) (кВт)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Окислы азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 8

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения автотранспорта

Полезная мощность (P) (кВт)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
130 < P	3,5	4,0	0,025

Таблица 9

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения судов внутреннего плавания

Литраж (литры/цилиндр/кВт)	Окись углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с окислами азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
Литраж < 0,9			
Мощность ≥ 37 кВт	5,0	7,5	0,4
0,9 ≤ литраж < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ литраж < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ литраж < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ литраж < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ литраж < 20			
Мощность < 3 300 кВт	5,0	8,7	0,5
15 ≤ литраж < 20			
Мощность > 3 300 кВт	5,0	9,8	0,5
20 ≤ литраж < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ литраж < 30	5,0	11,0	0,5

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 10

Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения прогулочных судов

Тип двигателя	CO (г/кВт•ч) $CO = A + B/P^n$			Углеводороды (УВ) (г/кВт•ч) $УВ = A + B/P^n$			NO _x n (г/кВт•ч)	PM (г/кВт•ч)
	A	B	n	A	B	n		
Двухтактный	150	600	1	30	100	0,75	10	Не прим.
Двухтактный	150	600	1	6	50	0,75	15	Не прим.
ВС	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Сокращение: Не прим. = Не применимо.

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a В тех случаях когда А, В и n являются константами, PN представляет собой номинальную мощность двигателя в кВт, а уровень выбросов измеряется в соответствии с согласованными нормами.

Таблица 11

Предельные значения для мотоциклов (> 50 см³; > 45 км/ч)

Объем двигателя	Предельные значения
Мотоцикл < 150 см ³	УВ = 0,8 г/км NO _x = 0,15 г/км
Мотоцикл > 150 см ³	УВ = 0,3 г/км NO _x = 0,15 г/км

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 12

Предельные значения для мопедов (<50 см³; < 45 км/ч)

	Предельные значения	
	CO (г/км)	УВ + NO _x (г/км)
II	1,0 ^a	1,2

Примечание: За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

^a Для трех- или четырехколесных транспортных средств: 3,5 г/км.

Таблица 13

Экологические характеристики для поступающего на рынок топлива для транспортных средств, оснащенных двигателями с принудительным зажиганием – вид топлива: бензин

Параметр	Единица измерения	Предельные значения	
		Минимальные	Максимальные
Октановое число по исследовательскому методу		95	–
Октановое число по моторному методу		85	–
Упругость паров по Рейду, летний период ^a	кПа	–	60
Дистилляция:			
Испарение при 100 °С	% по объему	46	–
Испарение при 150 °С	% по объему	75	–
Состав углеводородов:			
- олефины	% по объему	–	18,0 ^b
- ароматические углеводороды		–	35
- бензол		–	1
Содержание кислорода	% по массе	–	3,7
Кислородсодержащие продукты:			
- метанол с добавкой стабилизаторов	% по объему	–	3
- этанол, возможно, с добавкой стабилизаторов	% по объему	–	10
- изопропиловый спирт	% по объему	–	12
- трибутиловый спирт	% по объему	–	15
- изобутиловый спирт	% по объему	–	15
- эфиры, содержащие пять или более атомов углерода на одну молекулу	% по объему	–	22
Прочие кислородсодержащие продукты ^c	% по объему	–	15
Содержание серы	мг/кг	–	10

^a Летний период начинается не позднее 1 мая и заканчивается не ранее 30 сентября. Для Сторон с арктическими условиями летний период начинается не позднее 1 июня и заканчивается не ранее 31 августа, при этом упругость паров по Рейду (УПР) для них ограничивается 70 кПа.

^b За исключением обычного неэтилированного бензина (с минимальным октановым числом по моторному методу (MON), равным 81, и с минимальным октановым числом по исследовательскому методу (RON), равным 91), для которого максимальное содержание олефина должно составлять 21% по объему. Установление этих предельных значений не исключает возможности поступления на рынок Стороны другого неэтилированного бензина с меньшими октановыми числами по сравнению с теми, которые указаны в настоящем приложении.

^c Другие моноспирты, конечная точка дистилляции которых не превышает конечную точку дистилляции, предусмотренную национальными спецификациями или, если таковых не существует, промышленными сертификациями для моторного топлива.

Таблица 14

Экологические характеристики для поступающего на рынок топлива для транспортных средств, оснащенных двигателями с воспламенением от сжатия – вид топлива: дизельное топливо

Параметр	Единица измерения	Предельные значения	
		Минимальные	Максимальные
Цетановое число		51	–
Плотность при 15 °С	кг/м ³	–	845
Точка дистилляции: 95%	°С	–	360
Полициклические ароматические углеводороды	% по массе	–	8
Содержание серы	мг/кг	–	10

В. Канада

12. Предельные значения для ограничения выбросов в результате использования топлива и из мобильных источников будут определяться надлежащим образом с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и указанных ниже документов:

а) нормы выбросов парниковых газов, производимых пассажирскими транспортными средствами и грузовыми транспортными средствами малой грузоподъемности, SOR/2010–201;

б) нормы выбросов для морских двигателей с искровым зажиганием, судов и внедорожных прогулочных транспортных средств, SOR/2011–10;

в) технические нормы на возобновляемые виды топлива, SOR/2010–189;

г) нормы для предупреждения загрязнения судами и в отношении опасных химических веществ, SOR/2007–86;

д) нормы выбросов для двигателей с зажиганием от сжатия, устанавливаемых на внедорожных транспортных средствах, SOR/2005–32;

е) нормы выбросов для дорожных транспортных средств и их двигателей, SOR/2003–2;

ж) нормы выбросов для карбюраторных двигателей малой мощности, устанавливаемых на внедорожных транспортных средствах, SOR/2003–355;

з) нормы содержания серы в дизельном топливе, SOR/2002–254;

и) нормы расхода бензина и топливных смесей, SOR/2000–43;

й) нормы содержания серы в бензине, SOR/99–236;

к) нормы содержания бензола в бензине, SOR/97–493;

- l) нормы на состав бензина, SOR/90–247;
- m) федеральные нормы обработки и уничтожения ПХБ из мобильных источников, SOR/90–5;
- n) Кодекс экологической практики для наземных и подземных резервуарных систем хранения нефти и нефтепродуктов;
- o) общеканадские нормы для бензола, этап 2;
- p) экологические руководящие принципы для контроля выбросов летучих органических соединений из наземных хранилищ. PN 1180;
- q) Кодекс экологической практики для улавливания пара в системе распределения ГСМ. PN 1057;
- r) Кодекс экологической практики для контроля выбросов и программ технического обслуживания моторных транспортных средств малой грузоподъемности, второе издание. PN 1293;
- s) совместные начальные действия по сокращению выбросов загрязнителей, приводящих к повышению концентрации дисперсного вещества и уровня приземного озона; и
- t) руководящие принципы по технической эксплуатации и выбросам для муниципальных заводов по сжиганию твердых отходов. PN1085.

С. Соединенные Штаты Америки

13. Осуществление программы ограничения выбросов из мобильных источников применительно к транспортным средствам малой грузоподъемности, легким грузовым автомобилям, тяжелым грузовым транспортным средствам и топливам в масштабах, предусмотренных в разделах 202 а), 202 g) и 202 h) Закона о чистом воздухе, посредством:

- a) регистрации топлив и топливных присадок – С.Ф.Н. 40, раздел 79;
- b) норм состава топлива и топливных присадок – С.Ф.Н. 40, раздел 80, включая: подраздел А – общие положения; подраздел В – меры контроля и запреты; подраздел D – бензин с измененной формулой; подраздел Н – нормы содержания серы в бензине; подраздел I – дизельное топливо для транспортных средств; дизельное топливо для внедорожных транспортных средств, локомотивов и морских судов; и судовое топливо для РОВ; подраздел L – бензол в бензине; и
- c) ограничения выбросов от новых и используемых дорожных транспортных средств и двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 85 и раздел 86.

14. Стандарты на внедорожные транспортные средства и двигатели приводятся в следующих документах:

- a) нормы содержания серы в топливах для дизельных двигателей внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 80, подраздел I;
- b) двигатели летательных аппаратов – С.Ф.Н. 40, раздел 87;

- с) нормы выбросов выхлопных газов для дизельных двигателей внедорожных транспортных средств – уровни 2 и 3; С.Ф.Н. 40, раздел 89;
- д) двигатели внедорожных транспортных средств с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 89 и раздел 1039;
- е) внедорожные и судовые двигатели с искровым зажиганием – С.Ф.Н. 40, раздел 90, раздел 91, раздел 1045 и раздел 1054;
- ф) локомотивы – С.Ф.Н. 40, раздел 92 и раздел 1033;
- г) судовые двигатели с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 94 и раздел 1042;
- h) новые двигатели большой мощности с искровым зажиганием для внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 1048;
- и) рекреационные транспортные средства и их двигатели – С.Ф.Н. 40, раздел 1051;
- j) ограничение выбросов нового и используемого внедорожного и стационарного оборудования – С.Ф.Н. 40, раздел 1060;
- к) процедуры испытания двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 1065; и
- l) общие положения о соблюдении, касающиеся программ для внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 1068".

V. Приложение IX

1. Исключено последнее предложение пункта б.
2. Исключено последнее предложение пункта 9.
3. Исключено примечание 1.

W. Приложение X

1. Добавлено новое приложение X следующего содержания:

"Приложение X Предельные значения для выбросов дисперсного вещества из стационарных источников

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

A. Все стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Только в этом разделе под "совокупным взвешенным дисперсным веществом" (СВДВ) и "пылью" понимается масса частиц любой формы, структуры или плотности, диспергированных в газовой среде в условиях пункта отбора проб, которые могут собираться путем фильтрации при

определенных условиях после проведения анализа репрезентативной пробы газа и которые остаются перед фильтром и на фильтре после высушивания при определенных условиях.

3. Для целей настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установки максимальное количество пыли и/или СВДВ, которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса загрязнителя, приходящаяся на единицу объема отходящих газов (выражается в мг/м^3), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указанные в приводимых ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавление с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

4. Мониторинг выбросов во всех случаях должен осуществляться на основе измерений или с помощью расчетов, позволяющих достичь как минимум той же точности. Соблюдение предельных значений необходимо проверять с помощью непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов. В случае непрерывных измерений соблюдение предельного значения достигается тогда, когда подтвержденные средние месячные значения выбросов не превышают ПЗВ. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений или расчетов соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает значения нормы выбросов. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как погрешность методов измерений.

5. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматизированных измерительных систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, должны осуществляться в соответствии с нормами ЕКС. Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы ИСО и национальные или международные нормы, которые обеспечат подготовку данных эквивалентного научного качества.

6. Специальные положения в отношении установок для сжигания, указанных в пункте 7:

а) Сторона может не выполнять обязательство относительно соблюдения ПЗВ, указываемых в пункте 7, в следующих случаях:

i) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в виде исключения может применяться другое топливо ввиду внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отходящих газов;

ii) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года;

b) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт_т, ПЗВ, указанные в пункте 7 для новых установок, должны применяться в отношении нового оборудования, затрагиваемого этим изменением. ПЗВ рассчитывается как среднее значение, взвешенное по фактической тепловой мощности как для существующей, так и для новой части установок;

с) Сторонам следует обеспечивать, чтобы в разрешения включались положения о процедурах, касающихся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;

d) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используются два или более видов топлива, ПЗВ определяется в качестве средневзвешенной величины ПЗВ по отдельным видам топлива с учетом тепловой мощности, производимой каждым видом топлива.

7. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт_т⁶:

Таблица 1
Предельные значения выбросов пыли из установок для сжигания^a

Вид топлива	Тепловая мощность (МВт _т)	ПЗВ для пыли (мг/м ³) ^b
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 30 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 30 (биомасса, торф)
	100–300	Новые установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 25 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
	> 300	Новые установки: 10 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)

⁶ Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной тепловой мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт_т.

Вид топлива	Тепловая мощность	
	(МВт _т)	ПЗВ для пыли (мг/м ³) ^b
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 20 Существующие установки: 30 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
	100–300	Новые установки: 20 Существующие установки: 25 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
	> 300	Новые установки: 10 Существующие установки: 20 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
Природный газ	> 50	5
Другие газы	> 50	10 30 (для произведенных сталелитейной промышленностью газов, которые могут быть использованы в других отраслях)

^a В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов или материалов;
- установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями или турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

^b Базовое содержание O₂ для твердого топлива составляет 6%, для жидких и газообразных видов топлива – 3%.

8. Предприятия для переработки нефти и газа:

Таблица 2
Предельные значения выбросов пыли на предприятиях для переработки нефти и газа

<i>Источник выбросов</i>	<i>Предлагаемые ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Регенераторы ФКК	50

9. Производство цементного клинкера:

Таблица 3
Предельные значения для выбросов пыли при производстве цемента^a

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Установки для производства цемента, печи, мельницы и клинкерные холодильники	20

^a Установки для производства цементного клинкера в карусельных печах мощностью > 500 Мг/сутки или в других печах мощностью > 50 Мг/сутки. Базовое содержание кислорода составляет 10%.

10. Производство извести:

Таблица 4
Предельные значения выбросов пыли при производстве извести^a

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Обжиг извести в печи	20 ^b

^a Установки для производства извести мощностью 50 Мг/сутки или более. К ним относятся печи для обжига извести, используемые в других промышленных процессах, за исключением целлюлозной промышленности (см. таблицу 9). Базовое содержание кислорода составляет 11%.

^b При высоком сопротивлении пыли ПЗВ могут быть выше и достигать 30 мг/м³.

11. Производство и обработка металлов:

Таблица 5
Предельные значения выбросов пыли при первичном производстве чугуна и стали

<i>Вид деятельности и пороговое значение мощности</i>	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Агломерационная фабрика	50
Фабрика окатышей	20 – для дробления, измельчения и сушки 15 – для всех других этапов производства
Доменная печь: нагреватели воздуха (> 2,5 т/час)	10
Производство и разливка стали с использованием кислорода (> 2,5 т/час)	30
Производство и разливка стали с использованием электроэнергии (> 2,5 т/час)	15 (существующие установки) 5 (новые установки)

Таблица 6
Предельные значения выбросов пыли при чугунолитейном производстве

Вид деятельности и пороговое значение мощности	ПЗВ для пыли ($мг/м^3$)
Чугунолитейное производство (> 20 т/сутки):	20
– все печи (вагранки, индукционные, вращающиеся)	
– все виды формовки (модель, многократная форма)	
Горячий и холодный прокат	20 50 – в тех случаях, когда применение мешочных фильтров оказывается невозможным из-за присутствия влажных дымов

Таблица 7
Предельные значения выбросов пыли при производстве и обработке цветных металлов

	ПЗВ для пыли ($мг/м^3$) (в сутки)
Обработка цветных металлов	20

12. Производство стекла:

Таблица 8
Предельные значения для выбросов пыли при производстве стекла^а

	ПЗВ для пыли ($мг/м^3$)
Новые установки	20
Существующие установки	30

^а Установки для производства стекла или стеклянных волокон с мощностью 20 Мг/сутки и более. Концентрации даны для сухих отходящих газов с содержанием 8% кислорода на объем (непрерывный цикл плавления) и 13% кислорода на объем (периодический цикл плавления).

13. Производство целлюлозной массы:

Таблица 9
Предельные значения выбросов пыли при производстве целлюлозной массы

	ПЗВ для пыли ($мг/м^3$) (среднегодовые значения)
Вспомогательный котел	40 при сжигании жидких видов топлива (с 3% содержания кислорода) 30 при сжигании твердых видов топлива (с 6% содержания кислорода)
Содорегенерационный котел и печь для обжига извести	50

14. Сжигание мусора:

Таблица 10

Предельные значения выбросов пыли при сжигании мусора

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Установка для сжигания городских отходов (> 3 Мг/час)	10
Установка для сжигания опасных и медицинских отходов (> 1 Мг/час)	10

Примечание: Базовое содержание кислорода: сухая основа, 11%.

15. Производство диоксида титана:

Таблица 11

Предельные значения выбросов пыли при производстве диоксида титана

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м³)</i>
Сульфатный процесс, общий объем выбросов	50
Хлоридный процесс, общий объем выбросов	50

Примечание: В отношении малозначительных источников выбросов может применяться ПЗВ в размере 150 мг/м³.

16. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью < 50 МВт_т:

Этот пункт носит рекомендательный характер и содержит описание мер, которые могут быть приняты в той мере, в какой Сторона считает их технически и экономически осуществимыми для ограничения выбросов дисперсного вещества:

а) Бытовые установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью < 500 кВт_т:

i) выбросы из новых бытовых отопительных печей и котлов с номинальной тепловой мощностью < 500 кВт_т могут быть сокращены за счет применения:

aa) товарных стандартов, соответствующих стандартам ЕКС (например, EN 303–5) и эквивалентным товарным стандартам, действующим в Соединенных Штатах и Канаде. Страны, применяющие такие товарные стандарты, могут установить дополнительные национальные требования с учетом, в частности, роли выбросов конденсирующихся органических соединений в формировании РМ в окружающем воздухе;

bb) экоэтикеток с указанием критериев эффективности, которые, как правило, предполагают более жесткие требования по сравнению с минимальными требованиями к эффективности, установленными в товарных стандартах EN или национальных регламентах.

Таблица 12

Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из новых малых установок для сжигания древесины номинальной тепловой мощностью < 500 кВт_т, которые должны использоваться вместе с товарными стандартами

	<i>Пыль (мг/м³)</i>
Открытые/закрытые камины и дровяные печи	75
Котлы, работающие на древесных поленьях (с резервуаром для горячей воды)	40
Печи и котлы, работающие на пеллетах	50
Печи и котлы, в которых используются все другие виды топлива, за исключением древесины	50
Автоматические установки для сжигания	50

Примечание: Базовое содержание O₂ – 13%.

ii) выбросы существующих бытовых печей и котлов для сжигания топлива могут быть сокращены за счет следующих первоочередных мер:

aa) программ по информированию и повышению осведомленности общественности в отношении:

- надлежащей эксплуатации печей и котлов;
- использования только не обработанной химикатами древесины;
- выдерживания древесины до нужной влажности;

bb) принятия программы направленной на поощрение замены наиболее устаревших существующих котлов и печей современными приборами; или

cc) обязательной замены или переоборудования старых приборов.

b) Не использующиеся в жилищном секторе установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью 100 кВт_т – 1 МВт_т:

Таблица 13

Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из котлов и промышленных нагревателей с номинальной тепловой мощностью 100 кВт_т – 1 МВт_т

		<i>Пыль (мг/м³)</i>
Твердые топлива 100–500 кВт _т	Новые установки	50
	Существующие установки	150
Твердые топлива 500 кВт _т – 1 МВт _т	Новые установки	50
	Существующие установки	150

Примечание: Базовое содержание O₂ в случае древесины, других видов твердой биомассы и торфа – 13%; угля, лигнита и других твердых видов ископаемого топлива – 6%.

с) Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью > 1–50 МВт_т;

Таблица 14

Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из котлов и промышленных нагревателей с номинальной тепловой мощностью 1 МВт_т – 50 МВт_т

		<i>Пыль (мг/м³)</i>
Твердые топлива > 1–5 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	50
Твердые топлива > 5–50 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	30
Жидкие топлива > 1–5 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	50
Жидкие топлива > 5–50 МВт _т	Новые установки	20
	Существующие установки	30

Примечание: Базовое содержание O₂ в случае древесины, других видов твердой биомассы и торфа – 11%; угля, лигнита и других твердых видов ископаемого топлива – 6%; жидкого топлива, включая жидкие биотоплива – 3%.

В. Канада

17. Предельные значения для ограничения выбросов РМ будут надлежащим образом определяться применительно к стационарным источникам с учетом информации о существующих методах контроля предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и документов, указанных в подпунктах а)–h) ниже. Предельные значения могут выражаться в виде РМ или ТРМ. ТРМ в данном контексте означает любую РМ с аэродинамическим диаметром менее 100 мкм:

а) Положения о регулировании выбросов при производстве вторичного свинца на металлургических предприятиях, SOR/91-155;

б) Экологический кодекс практических мер для металлургических предприятий, производящих основные металлы, и нефтеперерабатывающих заводов;

с) Руководящие принципы в отношении выбросов из новых источников при производстве электроэнергии на тепловых электростанциях;

д) Экологический кодекс практических мер для сталелитейных заводов полного цикла (EPS 1/MM/7);

е) Экологический кодекс практических мер для сталелитейных заводов неполного цикла (EPS 1/MM/8);

ф) Руководящие принципы в отношении выбросов для цементно-обжигательных печей. PN1284;

г) Совместные начальные действия по сокращению выбросов загрязнителей, приводящих к повышению концентрации дисперсного вещества и уровня приземного озона; и

h) Испытание на эксплуатационные показатели отопительных установок, работающих за счет сжигания твердого топлива, Канадская ассоциация стандартов, В415. 1-10.

С. Соединенные Штаты Америки

18. Предельные значения для ограничения выбросов РМ из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

- a) сталелитейные заводы: электродуговые печи – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел АА и подраздел ААа;
- b) малые установки для сжигания муниципальных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел АААА;
- c) предприятия выпускающие крафт-целлюлозу – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел ВВ;
- d) производство стекла – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел СС;
- e) парогенерирующие блоки электростанций общего пользования – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел D и подраздел Da;
- f) парогенерирующие блоки в промышленном, коммерческом и институциональном секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db и подраздел Dc;
- g) зерновые элеваторы – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел DD;
- h) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел E, подраздел Ea и подраздел Eb;
- i) установки для сжигания больничных /медицинских /инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ec;
- j) портландцемент – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел F;
- k) производство извести – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел HH;
- l) оборудование для производства горячей битумной смеси – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел I;
- m) стационарные двигатели внутреннего сгорания: воспламенение от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;
- n) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;
- o) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел L;
- p) переработка металлических рудных полезных ископаемых – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел LL;
- q) вторичные латунь и бронза – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел M;
- r) кислородно-конверторные печи – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел N;

- s) предприятия, использующие основные способы производства стали – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Na;
- t) переработка фосфоритной руды – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел NN;
- u) сжигание органического осадка станций очистки сточных вод – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел O;
- v) предприятия по переработке нерудного минерального сырья – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел OOO;
- w) заводы по выплавке первичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел P;
- x) производство сульфата аммония – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел PP;
- y) изолирование минеральной ватой из стекловолна – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел PPP;
- z) предприятия по выплавке первичного цинка – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Q;
- aa) предприятия по выплавке первичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел R;
- bb) предприятия по производству первичного алюминия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел S;
- cc) производство фосфатных удобрений – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подразделы T, U, V, W, X;
- dd) переработка битумов и производство битумных кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел UU;
- ee) обжиговые и сушильные печи в горнодобывающей промышленности – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел UUU;
- ff) углеобогащательные установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Y;
- gg) ферросплавное производство – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Z;
- hh) бытовые нагревательные установки, работающие на древесине – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAA;
- ii) малые установки для сжигания городских отходов (после 11/30/1999) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA;
- jj) малые установки для сжигания городских отходов (до 11/30/1999) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел BBBB;
- kk) другие установки для сжигания твердых отходов (после 12/9/2004) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EEEE;
- ll) другие установки для сжигания твердых отходов (до 12/9/2004) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел FFFF;
- mm) стационарные двигатели внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;

пп) предприятия по производству свинцово-кислотных аккумуляторных батарей – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел КК.

19. Предельные значения для ограничения выбросов РМ из источников, подпадающих под действие национальных нормативов выбросов опасных загрязнителей воздуха:

- а) коксовые батареи – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел L;
- б) электроосаждение хрома (основные и рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел N;
- в) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел X;
- д) заводы по производству фосфорной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AA;
- е) заводы по производству фосфорных удобрений – С.Ф.Н., раздел 63, подраздел BB;
- ф) производство магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EE;
- г) первичный алюминий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел L;
- х) целлюлоза и бумага II (сжигание) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MM;
- и) производство минеральной ваты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DDD;
- й) установки для сжигания опасных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEE;
- к) производство портландцемента – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLL;
- л) производство ваты из стекловолокна – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNN;
- м) первичная медь – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQ;
- н) вторичный алюминий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRR;
- о) выплавка первичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTT;
- р) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUU;
- с) производство ферросплавов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXX;
- т) производство извести – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AAAAAA;
- у) коксовые печи: выдача кокса, тушение кокса и дымовые трубы батарей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCC;
- ф) чугуно- и сталелитейные производства – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEE;

- u) металлургическое производство полного цикла – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFF;
- v) ремедиация загрязненных участков – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGGG;
- w) производство разнородных покрытий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HHHHH;
- x) переработка битумов и производство кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLL;
- y) переработка железосодержащей таконитовой руды – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRRRR;
- z) производство огнеупорных продуктов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- aa) рафинирование первичного магния – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTTT;
- bb) металлургические предприятия с электродуговыми печами – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;
- cc) чугуно- и сталелитейные производства – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZZ;
- dd) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке первичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEE;
- ee) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке вторичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFF;
- ff) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке первичных цветных металлов: цинка, кадмия и бериллия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGGG;
- gg) производство свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPPP;
- hh) производство стекла (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- ii) предприятие по выплавке вторичных цветных металлов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTTT;
- jj) химическое производство (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVV;
- kk) операции по нанесению гальванопокрытий и полировке (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- ll) стандарты на рассредоточенные источники для девяти категорий источников в производстве металлоконструкций и финишной металлообработке – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXXXX;
- mm) производство ферросплавов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;
- nn) заводы алюминиевого литья, медного литья и литья из цветных металлов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZZ;

oo) переработка битумов и производство кровельных материалов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ААААААА;

pp) составление химических препаратов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ВВВВВВВ;

qq) производство красок и смежных продуктов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ССССССС;

гг) производство готового корма для животных (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DDDDDDD;

ss) переработка золотосодержащей руды из рудника и производство золота (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEEEE".

Х. Приложение XI

Добавлено новое приложение XI следующего содержания:

"Приложение XI Предельные значения содержания летучих органических соединений в продуктах

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Настоящий раздел посвящен ограничению выбросов летучих органических соединений (ЛОС) в результате использования органических растворителей в некоторых красках и лаках, а также авторемонтных лакокрасочных продуктах.

3. Для целей раздела А настоящего приложения применяются следующие общие определения:

а) "Вещества" означают любой химический элемент или его соединения, существующие в природе или полученные промышленным путем, будь то в твердом, жидком или газообразном состоянии;

б) "Смесь" означает смеси или растворы, состоящие из двух или более веществ;

в) "Органическое соединение" означает любое соединение, содержащее, как минимум, элементарный углерод и один или несколько таких химических элементов, как водород, кислород, сера, фосфор, кремний, азот или галоген, за исключением оксидов углерода, неорганических карбонатов и бикарбонатов;

d) "Летучее органическое соединение (ЛОС)" означает любое органическое соединение с начальной точкой кипения не более 250 °С, измеренной при стандартном давлении, составляющем 101,3 кПа;

e) "Содержание ЛОС" означает массовую концентрацию ЛОС, выраженную в граммах/литр (г/л), в рецептуре продукта, готового для использования. Массовая концентрация ЛОС в конкретном продукте, которые вступают в химическую реакцию в процессе отверждения и образуют покрытие, не рассматривается в качестве части, относящейся к содержанию ЛОС;

f) "Органический растворитель" означает любое ЛОС, которое применяется отдельно или в сочетании с другими реагентами с целью растворения или разжижения сырья, продуктов или отходов либо используется в качестве чистящего средства, растворяющего загрязнителя, либо в качестве дисперсионной среды или в качестве регулятора вязкости, либо регулятора поверхностного натяжения, либо пластификатора или консерванта;

g) "Покрытие" означает любую смесь, включая все органические растворители или смеси, содержащие органические растворители, необходимые для его надлежащего нанесения, которая используется с целью нанесения пленки, придающей поверхности декоративные, защитные или другими функциональные свойства;

h) "Пленка" означает непрерывный слой, образующийся в результате нанесения одного или более покрытий на подложку;

i) "Покрытия на водной основе (ВО)" означают покрытия, вязкость которых регулируется с помощью водного растворителя;

j) "Покрытия на основе растворителя (ОР)" означают покрытия, вязкость которых регулируется с помощью органического растворителя;

k) "Реализация на рынке" означает передачу третьим сторонам либо в обмен за произведенную оплату, либо на других условиях. Для целей настоящего приложения импорт на таможенную территорию Стороны рассматривается в качестве реализации на рынке.

4. "Лакокрасочные материалы" означают перечисленные в подклассах ниже продукты, за исключением аэрозолей. Они используются для нанесения покрытий на поверхности зданий, их доборные элементы и устанавливаемое в них оборудование, а также на связанные с ними конструктивные элементы для декоративных, функциональных и защитных целей.

a) "Матовые покрытия для внутренних стен и потолков" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внутренние стены и потолки, со степенью глянецовитости ≤ 25 при 60 градусах;

b) "Глянцевые покрытия для внутренних стен и потолков" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внутренние стены и потолки, со степенью глянецовитости > 25 при 60 градусах;

c) "Покрытия для внешних стен с минеральной подложкой" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внешние стены, выполненные из камня, кирпича или покрытые штукатуркой;

d) "Краски, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы и облицовочные материалы из дерева, металла или пластмасс" означают покрытия, предназначенные для нанесения на доборные элементы и облицовочные материалы, которые образуют непрозрачную пленку. Покрытия такого типа предназначены для нанесения на подложку, выполненную либо из дерева или металла, либо из пластмассы. В этот подкласс входят подслои и промежуточные покрытия;

e) "Протравы для древесины, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы" означают покрытия, образующие прозрачную или полупрозрачную пленку, которые предназначены для нанесения на доборные элементы с декоративной целью и с целью защиты дерева, металла или пластмасс. В этот подкласс входят непрозрачные протравы для древесины. "Непрозрачные протравы для древесины" означают покрытия, образующие непрозрачную пленку, которые наносятся с декоративной целью и с целью защиты дерева от воздействия атмосферных явлений в соответствии с определением EN 927-1, в пределах полустойчивого класса;

f) "Экономичные строительные протравы для древесины" означают деревозащитные лакокрасочные материалы, средняя толщина которых в соответствии с EN 927-1:1996 составляет менее 5 мкм при проведении испытаний в соответствии с ISO 2808: 1997, метод 5A;

g) "Грунтовки" означают покрытия с изолирующими и/или защитными свойствами, которые предназначены для нанесения на деревянные конструкции или стены и потолки;

h) "Вязущие грунтовки" означают покрытия, предназначенные для стабилизации рыхлых частиц подложки или придания гидрофобных свойств и/или для защиты древесины от синей гнили;

i) "Однокомпонентные функциональные покрытия" означают функциональные покрытия на основе пленкообразующего материала. Они предназначены для нанесения в тех случаях, когда требуется придание особых свойств, например это относится к грунтовке и верхним слоям покрытий пластмасс; грунтовочному слою на железных подложках, грунтовочному слою на таких химически активных металлах, как цинк и алюминий, а также к антикоррозионным отделочным покрытиям, напольным покрытиям, в том числе для деревянных и цементных полов, покрытиям, препятствующим нанесению несанкционированных надписей и рисунков, огнезащитным покрытиям и покрытиям, обеспечивающим соблюдение норм гигиены в пищевой промышленности или службах здравоохранения;

j) "Двухкомпонентные функциональные покрытия" означают покрытия, применяемые в целях, аналогичных целям применения однокомпонентных покрытий, но снабженные вторым компонентом (например, третичными аминами), добавляемым до нанесения на поверхность;

к) "Многоцветные покрытия" означают покрытия, предназначенные для получения эффекта присутствия двух тонов или многоцветности непосредственно после нанесения первого слоя на поверхность;

l) "Покрытия с декоративным эффектом" означают покрытия, предназначенные для получения особых эстетических эффектов на специально подготовленных предварительно окрашенных подложках или ба-

зовых слоях покрытий, которые впоследствии обрабатываются с помощью различных инструментов в течение периода отверждения.

5. "Авторемонтные лакокрасочные материалы" означают продукты, указанные в приводимых ниже подклассах. Они применяются для нанесения покрытий на дорожные транспортные средства или на какую-то их часть в процессе ремонта, консервации или отделки транспортного средства за пределами завода-изготовителя. В этом отношении "дорожное транспортное средство" означает любое механическое транспортное средство, предназначенное для использования на дороге в полной или неполной комплектации, имеющее по меньшей мере четыре колеса и максимальную проектную скорость свыше 25 км/ч и прицепы к нему, за исключением транспортных средств, которые движутся по рельсам, и сельскохозяйственных и лесных тракторов и всей подвижной техники:

а) "Продукты для подготовки и очистки" означают продукты, предназначенные для удаления старых покрытий и ржавчины либо механическим, либо химическим способом или для подбора тона новых покрытий:

i) подготовительные продукты включают в себя моечное средство для пистолета-распылителя (продукт, предназначенный для чистки пистолетов-распылителей и других приспособлений), растворы для удаления краски, обезжиривающие средства (включая средства антистатического типа для пластмасс) и средства для удаления кремнийорганических материалов;

ii) "средство для предварительной очистки" означает чистящий продукт, предназначенный для удаления поверхностных загрязнений в процессе подготовки к нанесению и до нанесения покрытий;

б) "Заполняющая шпатлевка" означает соединение с высокой вязкостью, предназначенное для заделки глубоких неровностей поверхности до нанесения отделочной/доводочной шпатлевки;

с) "Грунтовка" означает любое покрытие, которое предназначено для нанесения непосредственно на металлическую поверхность или на имеющиеся на ней отделочные материалы с целью защиты от коррозии до нанесения грунт-выравнивателя:

i) "отделочная/доводочная шпатлевка" означает покрытие, предназначенное для нанесения непосредственно перед нанесением верхнего слоя покрытия с целью обеспечения коррозионной стойкости, прилипания отделочного слоя покрытия и создания условий для образования поверхности с однородной шероховатостью путем заполнения незначительных неровностей поверхности;

ii) "многофункциональная грунтовка для металлических поверхностей" означает покрытие, наносимое с применением в качестве грунтовок таких продуктов, как улучшители адгезии, изолирующие мастики, отделочные шпатлевки, подслои, грунтовки для пластмасс, грунтовки, допускающие окраску без сушки, неминеральные грунтовки – наполнители и напыляемые наполнители;

iii) "травильная грунтовка" означает покрытия, содержащие как минимум 0,5% по весу фосфорной кислоты, предназначенные для нанесения непосредственно на металлические подложки с целью обеспечения коррозионной стойкости и адгезии; покрытия, исполь-

зубные в качестве грунтовок под сварку; а также травильные растворы для гальванизированных и оцинкованных поверхностей;

д) "Верхний слой" означает любое пигментированное покрытие, которое предназначено для нанесения либо одним слоем, либо несколькими слоями с целью получения блеска и обеспечения износостойкости. Включает в себя все виды материалов, используемых в качестве основных и бесцветных покрытий:

i) "базовые покрытия" означают пигментированные покрытия, предназначенные для получения цветового и любого другого желаемого оптического эффекта, но без глянца или обеспечения износостойкости поверхности системы покрытия;

ii) "бесцветное покрытие" означает прозрачное покрытие, предназначенное для получения финишного глянца и обеспечения износостойкости системы покрытия;

е) "Отделочные покрытия с особыми свойствами" означают покрытия, предназначенные для нанесения в качестве отделочных покрытий, к свойствам которых предъявляются особые требования, например в отношении получения металлического или перламутрового оптического эффекта, возможности нанесения покрытия одним слоем, нанесения высокоэффективных слоев однотонной окраски и прозрачных слоев (например, защищенных от царапин и флюорисцирующих прозрачных слоев), отражающего базового слоя, текстурного отделочного покрытия (например, с "молотковым" узором), покрытия с эффектом противоскольжения, и включают в себя мастики для днища кузова, антигравийные покрытия, внутренние покрытия для финишной отделки, и аэрозоли.

6. Стороны обеспечивают, чтобы продукты, охватываемые настоящим приложением и поступающие в продажу в пределах их территории, удовлетворяли максимальным значениям содержания ЛОС, приводимым в таблицах 1 и 2. Для целей реставрации и эксплуатационного ремонта зданий и ретроавтомобилей, определенных компетентными органами в качестве имеющих особую историческую и культурную ценность, Стороны могут выдавать индивидуальные разрешения на куплю/продажу в строго ограниченных количествах продуктов, которые не соответствуют предельным значениям ЛОС, установленным в данном приложении. Стороны могут также выводить из-под действия вышеприводимых требований продукты, продаваемые для исключительного использования в рамках видов деятельности, охватываемых приложением VI и осуществляемых зарегистрированным или авторизованным оператором в соответствии с этим приложением.

Таблица 1
Максимальное содержание ЛОС для лакокрасочных материалов

Подкласс продукта	Тип	(г/л)*
Внутренние матовые стены и потолки (глянцевитость ≤ 25 при 60°)	ВО	30
	ОП	30
Внутренние глянцевые стены и потолки (глянцевитость > 2 при 60°)	ВО	100
	ОП	100

<i>Подкласс продукта</i>	<i>Тип</i>	<i>(г/л)*</i>
Внешние стены с минеральной подложкой	ВО	40
	ОР	430
Краски, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы и облицовочные материалы из дерева и металла	ВО	130
	ОР	300
Лаки и протравы для древесины, в том числе непрозрачные протравы для древесины, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы	ВО	130
	ОР	400
Экономичные строительные протравы для древесины, наносимые на внутренние и внешние поверхности	ВО	130
	ОР	700
Грунтовка	ВО	30
	ОР	350
Связывающая грунтовка	ВО	30
	ОР	750
Однокомпонентные функциональные покрытия	ВО	140
	ОР	500
Двухкомпонентные реактивные функциональные покрытия для особых видов конечного использования	ВО	140
	ОР	500
Многоцветные покрытия	ВО	100
	ОР	100
Покрытия с декоративным эффектом	ВО	200
	ОР	200

* г/л в готовом к использованию продукте.

Таблица 2
Максимальное содержание ЛОС для авторемонтных лакокрасочных материалов

<i>Подкласс продукта</i>	<i>Покрытия</i>	<i>ЛОС (г/л)*</i>
Продукты для подготовки и очистки	Продукты для подготовки	850
	Средства для предварительной очистки	200
Заполняющая шпатлевка	Все типы	250
Грунтовка	Отделочная/доводочная шпатлевка и многофункциональная грунтовка (для металлических поверхностей)	540
	Травильная грунтовка	780
Верхний слой	Все типы	420
Отделочные покрытия с особыми свойствами	Все типы	840

* г/л в готовом к использованию продукте. За исключением "продуктов для подготовки и очистки", любое содержание воды в продукте, готовом к использованию, не следует принимать во внимание.

В. Канада

7. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС в результате использования потребительских и коммерческих продуктов будут надлежащим образом определяться с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижепомянутых документов:

а) Нормативные акты, устанавливающие предельные значения концентрации ЛОС для архитектурных покрытий, SOR/2009-264;

б) Предельные значения концентраций ЛОС для авторемонтных лакокрасочных материалов, SOR/2009-197;

с) Нормативные акты, вносящие поправки в нормативные акты о запрете определенных токсичных веществ, 2005 год (2-метоксиэтанол, пентахлорбензол и тетрахлорбензолы), SOR/2006-279;

д) Федеральные нормы в отношении галогеноуглеродов, SOR/2003-289;

е) Нормативные акты о запрете определенных токсичных веществ, SOR/2003-99;

ф) Нормативные акты в отношении обезжиривания растворителями, SOR/2003-283;

г) Нормативные акты в отношении тетрахлорэтилена (нормативные акты в отношении использования в целях сухой химической чистки и требований к отчетности), SOR/2003-79;

h) Постановление о добавлении токсичных веществ в перечень 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год;

и) Уведомление в отношении определенных веществ в перечне бытовых веществ (ПБВ);

ж) Постановление о внесении поправки в перечень 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год (программа различных мер);

к) Нормативные акты в отношении веществ, ведущих к истощению озонового слоя, SOR/99-7;

л) Предлагаемые нормативные акты в отношении предельных значений концентрации ЛОС в определенных продуктах;

м) Предлагаемое уведомление, требующее подготовки и осуществления планов профилактики загрязнения определенными веществами из перечня 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год, в отношении сектора по изготовлению смол и искусственного каучука;

н) Предлагаемое уведомление, требующее подготовки и осуществления планов профилактики загрязнения определенными веществами из перечня 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год, используемыми в секторе по производству полиуретана и других пенных материалов (за исключением полистирола);

о) Уведомление в отношении определенных гидрохлорфторуглеродов;

р) Уведомление в отношении определенных веществ из перечня бытовых веществ (ПБВ); и

q) Экологический кодекс практических мер по снижению выбросов растворителей предприятиями сухой химической чистки. PN1053.

С. Соединенные Штаты Америки

8. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из источников, на которые распространяются национальные нормативы выбросов летучих органических соединений для потребительских и коммерческих продуктов, указаны в следующих документах:

a) авторемонтные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел В;

b) потребительские продукты – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел С;

c) архитектурные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел D; и

d) аэрозольные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел E."

I hereby certify that the foregoing text is a true copy of the Amendment of the text of and annexes II to IX to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone and the addition of annexes X and XI, done at Geneva on 4 May 2012.

Je certifie que le texte qui précède est une copie conforme de la Modification du texte et des annexes II à IX du Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ajout de nouvelles annexes X et XI, fait à Genève le 4 mai 2012.

For the Secretary-General,
The Legal Counsel
(Under-Secretary-General
for Legal Affairs)

Pour le Secrétaire général,
Le Conseiller juridique
(Secrétaire général adjoint
aux affaires juridiques)



Patricia O'Brien

United Nations
New York, 28 February 2013

Organisation des Nations Unies
New York, le 28 février 2013