



SBÍRKA MEZINÁRODNÍCH SMLUV

ČESKÁ REPUBLIKA

Částka 39

Rozeslána dne 10. prosince 2019

Cena Kč 396,-

O B S A H:

58. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o vyhlášení opravy českého překladu Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států
 59. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí, kterým se vyhláší změna přílohy I Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států
 60. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí, kterým se vyhláší změna textu a příloh II až IX Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států
-

58**SDĚLENÍ****Ministerstva zahraničních věcí**

Ministerstvo zahraničních věcí České republiky vyhlašuje opravu českého překladu Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečištění ovzduší přecházejícím hranice států, přijatého v Göteborgu dne 30. listopadu 1999 a vyhlášeného pod č. 81/2010 Sb. m. s.

V článku 7 odstavci 1 písm. a) se slova „výkonného sekretariátu“ nahrazují slovy „výkonného tajemníka“.

V článku 7 odstavci 1 písm. b) se slova „výkonného sekretariát“ nahrazují slovy „výkonného tajemníka“.

V článku 13 odstavci 2 se slova „výkonnému sekretariátu“ nahrazují slovy „výkonnému tajemníkovi“.

V článku 13 odstavci 2 se slova „výkonný sekretariát“ nahrazují slovy „výkonný tajemník“.

V článku 13 odstavci 4 se slova „výkonný sekretariát“ nahrazují slovy „výkonný tajemník“.

V článku 13 odstavci 6 se slova „výkonný sekretariát“ nahrazují slovy „výkonný tajemník“.

59**SDĚLENÍ****Ministerstva zahraničních věcí**

Ministerstvo zahraničních věcí sděluje, že dne 4. května 2012 byla v Ženevě přijata změna přílohy I Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států¹⁾.

Se změnou Protokolu vyslovil souhlas Parlament České republiky a prezident republiky podepsal listinu o přijetí změny Protokolu.

Změna Protokolu vstoupila v platnost na základě článku 13 odst. 4 Protokolu dne 5. června 2013 a tímto dnem vstoupila v platnost i pro Českou republiku.

Anglické znění změny Protokolu a její překlad do českého jazyka se vyhláší současně.

¹⁾ Protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, přijatý v Göteborgu dne 30. listopadu 1999, byl vyhlášen pod č. 81/2010 Sb. m. s. Oprava českého překladu Protokolu byla vyhlášena pod č. 58/2019 Sb. m. s.

ECE/EB.AIR/111/Add.1

Decision 2012/1

Amendment of annex I to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone

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

Decide to amend annex I to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone (Gothenburg Protocol) to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution as follows:

Article 1

Amendment of annex I

1. In paragraph 1:

(a) The words "Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded" are replaced by the words "*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*";

(b) The words "do not" at the end of the fourth sentence are replaced by the words "are loads that — in the long term — will not cause adverse effects to the structure and functions of ecosystems";

(c) The words ", such as uptake by vegetation" are added at the end of the fifth sentence;

(d) The words ", and approved by the Executive Body," are added after the word "Parties" in the final sentence; and

(e) The word "ceilings" in the final sentence is replaced by the words "reduction commitments".

2. For paragraph 2 the following text is substituted:

2. In Canada, critical acid deposition loads and geographical areas where they are exceeded are determined and mapped for lakes and upland forest ecosystems using scientific methodologies and criteria similar to those in the Convention's *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. Critical load values for total sulphur plus nitrogen and exceedance levels have been mapped across Canada (south of 60° N latitude) and are expressed in acid equivalents per hectare per year (eq/ha/yr) (2004 Canadian Acid Deposition Science Assessment; 2008 Canadian Council of Ministers of the Environment). The province of Alberta has also adapted the generic critical load classification systems used for soils in Europe for potential acidity to define soils as highly sensitive, moderately sensitive and not sensitive to acidic deposition. Critical, target and monitoring loads are defined for each soil class and management actions are prescribed as per the Alberta Acid Deposition Management Framework, as appropriate.

3. For paragraph 3, the following text is substituted:

3. These loads and effects are used in integrated assessment activities, including providing data for international efforts to assess ecosystem response to loading of

ECE/EB.AIR/111/Add.1

acidifying compounds, and provide guidance for setting the emission reduction commitments for Canada in annex II.

4. For paragraph 4, the following text is substituted:

4. For the United States of America, the effects of acidification are evaluated through an assessment of the sensitivity and response of ecosystems to the loading of acidifying compounds, using peer-reviewed scientific methodologies and criteria, and accounting for the uncertainties associated with nitrogen cycling processes within ecosystems. Adverse impacts on vegetation and ecosystems are then considered in establishing secondary national ambient air quality standards for NO_x and SO₂. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.

5. In the heading before paragraph 5, “A.” is inserted before the words “For Parties within the geographical scope of EMEP”.

6. In paragraph 5:

(a) The words “Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded” are replaced by the words “*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*”;

(b) The words “an ecosystem can tolerate in the long term without being damaged” are replaced by the words “that — in the long term — will not cause adverse effects to the structure and functions of ecosystems”; and

(c) The word “ceilings” in the final sentence is replaced by the words “reduction commitments”.

7. A new Part B and paragraph 5 bis are added as follows:

B. For Parties in North America

5 bis. For the United States of America, the effects of nutrient nitrogen (eutrophication) for ecosystems are evaluated through an assessment of the sensitivity and response of ecosystems to the loading of nitrogen compounds, using peer-reviewed scientific methodologies and criteria, and accounting for uncertainties associated with nitrogen cycling within ecosystems. Adverse impacts on vegetation and ecosystems are then considered in establishing secondary national ambient air quality standards for NO_x. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.

8. For paragraphs 6, 7 and 8 the following text is substituted:

6. Critical levels (as defined in article 1) of ozone are determined to protect plants in accordance with the Convention’s *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. They are expressed in terms of the cumulative value of either stomatal fluxes or concentrations at the top of the canopy. Critical levels are preferably based on stomatal fluxes, as these are considered more biologically relevant since they take into account the modifying effect of climate, soil and plant factors on the uptake of ozone by vegetation.

ECE/EB.AIR/111/Add.1

7. Critical levels of ozone have been derived for a number of species of crops, (semi-)natural vegetation and forest trees. The critical levels selected are related to the most important environmental effects, e.g., loss of security of food supplies, loss of carbon storage in the living biomass of trees and additional adverse effects on forest and (semi-)natural ecosystems.
8. The critical level of ozone for human health is determined in accordance with the World Health Organization (WHO) air quality guidelines to protect human health from a wide range of health effects, including increased risk of premature death and morbidity.
9. For paragraph 9 the following text is substituted:
9. For Canada, it is understood that there is no lower threshold for human health effects from ozone. That is, adverse effects have been observed at all ozone concentrations experienced in Canada. The Canadian Ambient Air Quality Standard for ozone was set to aid management efforts nationally, and by jurisdictions, to significantly reduce the effects on human health and the environment.
10. In paragraph 10:
- (a) The words “of ozone are determined” are replaced by the words “are established in the form of primary and secondary national ambient air quality standards for ozone in order”;
- (b) The comma after the word “safety” is replaced by the word “and”;
- (c) The words “, including vegetation,” are inserted after the word “welfare”;
- (d) The words “, and are used to establish a national ambient air quality standard” at the end of the first sentence are deleted;
- (e) The word “standard” in the last sentence is replaced by the word “standards”;
- and
- (f) The words “ceilings and/or reductions” in the final sentence are replaced by the words “reduction commitments”.
11. New sections IV, V and VI are added as follows:

IV. Critical levels of particulate matter

A. For Parties in the geographical scope of EMEP

11. The critical level of PM for human health is determined in accordance with the WHO air quality guidelines as the mass concentration of PM_{2.5}. Attainment of the guideline level is expected to effectively reduce health risks. The long-term PM_{2.5} concentration, expressed as an annual average, is proportional to the risk to health, including reduction of life expectancy. This indicator is used in integrated modelling to provide guidance for emission reduction. In addition to the annual guideline level, a short-term (24-hour mean) guideline level is defined to protect against peaks of pollution which have significant impact on morbidity or mortality.

B. For Parties in North America

12. For Canada, it is understood that there is no lower threshold for human health effects from PM. That is, adverse effects have been observed at all concentrations of PM experienced in Canada. The Canadian national standard for PM was set to aid management efforts nationally, and by jurisdictions, to significantly reduce the effects on human health and the environment.

13. For the United States of America, critical levels are established in the form of primary and secondary national ambient air quality standards for PM in order to protect public health with an adequate margin of safety, and to protect public welfare (including visibility and man-made materials) from any known or expected adverse effects. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.

V. Critical levels of ammonia

14. Critical levels (as defined in article 1) of ammonia are determined to protect plants in accordance with the Convention's *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*.

VI. Acceptable levels of air pollutants to protect materials

15. Acceptable levels of acidifying pollutants, ozone and PM are determined to protect materials and cultural heritage in accordance with the Convention's *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. The acceptable levels of pollutants are the maximum exposure a material can tolerate in the long term without resulting in damage above specified target corrosion rates. This damage, which can be calculated by available dose-response functions, is the result of several pollutants acting together in different combinations depending on the material: acidity (sulphur dioxide (SO₂), nitric acid (HNO₃)), ozone and PM.

Article 2

Entry Into Force

12. In accordance with article 13, paragraph 4, of the Protocol, this amendment shall become effective for those Parties which have not submitted a notification to the Depositary in accordance with article 13, paragraph 5, of the Protocol on the expiry of ninety days from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, provided that at least sixteen Parties have not submitted such a notification.

PŘEKLAD

ECE/EB.AIR/111/Add.1

**Rozhodnutí 2012/1
Změna přílohy I Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace
a přízemního ozonu z roku 1999**

Smluvní strany Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu z roku 1999, které se sešly na třicátém zasedání výkonného orgánu,

se rozhodly změnit přílohu I Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu z roku 1999 (Göteborgského protokolu) k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států následovně:

Článek 1**Změna přílohy I**

1. V odstavci 1:

(a) Slova "Příručkou metodik a kritérií pro mapování kritických zátěží/úrovní a geografických oblastí, kde jsou překračovány" se nahrazují slovy "Příručkou metodik a kritérií pro modelování a mapování kritických zátěží a úrovní a účinků, rizik a trendů znečišťování ovzduší";

(b) Slova "tyto jevy v úvahu neberou" na konci čtvrté věty se nahrazují slovy "jsou takové zátěže, které — z dlouhodobého hlediska — nemají nepříznivé účinky na strukturu a funkce ekosystémů";

(c) Na konec páté věty se doplňují slova "a jako je příjem vegetací";

(d) Za slova "smluvními stranami" v poslední větě se doplňují slova "a schválené výkonným orgánem"; a

(e) Slova "emisních stropů" v poslední větě se nahrazují slovy "závazků snížení emisí".

2. Odstavec 2 se nahrazuje následujícím textem:

2. V Kanadě se kritické zátěže kyselé depozice a geografické oblasti, kde jsou překračovány, stanovují a mapují pro jezera a lesní ekosystémy vyšších poloh za použití vědeckých metodik a kritérií podobných metodikám a kritériím uvedeným v *Příručce metodik a kritérií pro modelování a mapování kritických zátěží a úrovní a účinků, rizik a trendů znečišťování ovzduší*, vypracované na základě úmluvy. Hodnoty kritické zátěže pro celkovou síru a dusík a hodnoty jejich překračování byly zmapovány v celé Kanadě (jižně od 60° severní šířky) a jsou vyjádřeny v ekvivalentech kyselosti na hektar za rok (ekv./ha/rok) (Vědecké posouzení kyselé depozice v Kanadě, 2004; Kanadská rada ministrů životního prostředí, 2008).

Provincie Alberta rovněž upravila klasifikační systémy obecné kritické zátěže používané pro půdy v Evropě z hlediska potenciální acidity, pro definici půd jako vysoce citlivých, středně citlivých a necitlivých na kyselou depozici. Pro každou skupinu půd jsou definovány kritické a cílové zátěže a zátěže pro provádění monitoringu, a podle potřeby jsou předepsány akce v rámci řízení, na základě Rámce řízení kyselé depozice v Albertě.

3. Odstavec 3 se nahrazuje následujícím textem:

3. Tyto zátěže a účinky se využívají při činnostech integrovaného posuzování, včetně toho, že poskytují údaje pro mezinárodní úsilí o posouzení reakce ekosystémů na zátěž acidifikujícími sloučeninami, a poskytují vodítko pro stanovení závazků snížení emisí a/nebo snížení pro Kanadu v příloze II.

4. Odstavec 4 se nahrazuje následujícím textem:

4. Ve Spojených státech amerických se účinky acidifikace vyhodnocují posouzením citlivosti a reakce ekosystémů na zátěž acidifikujícími sloučeninami, za použití vědeckých metodik a kritérií, která prošla kritickým zhodnocením, přičemž se zohledňují nejistoty spojené s procesy koloběhu dusíku uvnitř ekosystémů. Nepříznivé vlivy na vegetaci a ekosystémy se poté berou v úvahu při stanovování sekundárních národních norem pro kvalitu vnějšího ovzduší pro NO_x a SO₂. Modely Modelování integrovaného posuzování a normy kvality ovzduší se využívají jako vodítko pro stanovení závazků snížení emisí a/nebo snížení emisí pro Spojené státy americké v příloze II.

5. V nadpisu před odstavcem 5 se před slova "Pro smluvní strany v geografickém rozsahu EMEP" vkládá "A."

6. V odstavci 5:

(a) Slova "Příručkou metodik a kritérií pro mapování kritických zátěží/úrovní a geografických oblastí, kde jsou překračovány" se nahrazují slovy "Příručkou metodik a kritérií pro modelování a mapování kritických zátěží a úrovní a účinků, rizik a trendů znečišťování ovzduší";

(b) Slova "kterou může ekosystém dlouhodobě tolerovat, aniž by byl poškozen" se nahrazují slovy "která - z dlouhodobého hlediska - nemá nepříznivé účinky na strukturu a funkci ekosystémů"; a

(c) Slova "emisních stropů" v poslední větě se nahrazují slovy "závazků snížení emisí".

7. Doplňuje se následující nová část B a odstavec 5 bis:

B. Pro smluvní strany v Severní Americe

5 bis. Ve Spojených státech amerických se účinky nutričního dusíku (eutrofizace) na ekosystémy vyhodnocují posouzením citlivosti a reakce ekosystémů na zátěž dusíkatými sloučeninami, za použití vědeckých metodik a kritérií, která prošla kritickým zhodnocením, přičemž se zohledňují nejistoty spojené s koloběhem dusíku uvnitř ekosystémů. Nepříznivé vlivy na vegetaci a ekosystémy se poté berou v úvahu při stanovování sekundárních národních norem pro kvalitu vnějšího ovzduší pro NO_x. Modely integrovaného posuzování a normy kvality ovzduší se využívají jako vodítko pro stanovení emisních stropů a/nebo snížení emisí pro Spojené státy americké v příloze II.

8. Odstavce 6, 7 a 8 se nahrazují následujícím textem:

6. Kritické úrovně ozonu (ve smyslu článku 1) jsou stanoveny pro ochranu rostlin v souladu s *Příručkou metodik a kritérií pro modelování a mapování kritických zátěží a úrovní a účinků, rizik a trendů znečišťování ovzduší*, vypracovanou na základě úmluvy. Tyto úrovně jsou vyjádřeny pomocí kumulativní hodnoty buď toků průduchy nebo koncentrací ve vrchní části porostu. Kritické úrovně výhodně vycházejí z toků průduchy, jelikož ty se považují za biologicky relevantnější, protože zohledňují modifikující účinky klimatu, půdy a rostlinných faktorů na příjem ozonu vegetací.

7. Kritické úrovně ozonu byly odvozeny pro řadu druhů plodin, (polo)přírodní vegetaci a lesní stromy. Vybrané kritické úrovně souvisejí s nejdůležitějšími účinky na životní prostředí, například ztrátou jistoty zásobování potravinami, ztrátou ukládání uhlíku v živé biomase stromů a dalšími nepříznivými účinky na lesní a (polo)přírodní ekosystémy.

8. Kritická úroveň ozonu pro lidské zdraví je stanovena v souladu se směrnicemi kvality ovzduší Světové zdravotnické organizace (WHO) pro ochranu lidského zdraví před širokým spektrem účinků na zdraví, včetně zvýšeného rizika předčasného úmrtí a nemocnosti.

9. Odstavec 9 se nahrazuje následujícím textem:

9. V Kanadě se rozumí, že neexistuje spodní práh pro účinky ozonu na lidské zdraví. To znamená, že nepříznivé účinky byly pozorovány při všech koncentracích ozonu, které se v Kanadě vyskytují. Byla stanovena kanadská norma kvality vnějšího ovzduší, aby pomohla snahám o řízení ozonu na národní úrovni a v jednotlivých jurisdikcích, s cílem významně omezit účinky na lidské zdraví a životní prostředí.

10. V odstavci 10:

(a) Slova "ozonu stanoveny" se nahrazují slovy "ozonu určeny formou primárních a sekundárních národních norem kvality vnějšího ovzduší";

(b) Čárka za slovem "bezpečnosti" se nahrazuje slovem "a";

(c) Za slova "blaha obyvatel" se vkládají slova "a vegetace,";

(d) Slova "a jsou využity pro zavedení národní normy kvality ovzduší" na konci první věty se vypouštějí;

(e) Slovo "normy" v poslední větě se nahrazuje slovem "normy" a

(f) Slova "emisních stropů" v poslední větě se nahrazují slovy "závazků snížení emisí".

11. Doplňují se nové oddíly IV, V a VI, následujícího znění:

IV. Kritické úrovně pevných částic

A. Pro smluvní strany v geografickém rozsahu EMEP

11. Kritická úroveň pevných částic (PM) pro lidské zdraví je stanovena v souladu se směrnicemi kvality ovzduší WHO jako hmotnostní koncentrace $PM_{2.5}$. Očekává se, že dosažení úrovně uvedené ve směrnici účinně omezuje rizika pro zdraví. Dlouhodobá koncentrace $PM_{2.5}$, vyjádřená jako roční průměr, je úměrná riziku pro zdraví, včetně snížení průměrné délky života. Tento indikátor se používá v integrovaných modelech k zajištění vodítka pro snížení emisí. Kromě roční směrné úrovně se stanoví krátkodobá (24-hodinový průměr) směrná úroveň k ochraně proti

maximálním hodnotám znečištění, které mají významný vliv na nemocnost nebo úmrtnost.

B. Pro smluvní strany v Severní Americe

12. V Kanadě se rozumí, že neexistuje spodní práh pro účinky PM na lidské zdraví. To znamená, že nepříznivé účinky byly pozorovány při všech koncentracích PM, které se v Kanadě vyskytují. Byla stanovena kanadská národní norma pro PM, aby pomohla snahám o řízení na národní úrovni a v jednotlivých jurisdikcích, s cílem významně omezit účinky na lidské zdraví a životní prostředí.

13. Ve Spojených státech amerických jsou kritické úrovně určeny formou primárních a sekundárních národních norem kvality vnějšího ovzduší pro PM, k ochraně zdraví obyvatel s přiměřenými mezemi bezpečnosti a k ochraně blaha obyvatel (včetně viditelnosti a člověkem vyrobených materiálů) před jakýmkoli známými nebo předpokládanými nepříznivými účinky. ~~Modely~~ Modelování integrovaného posuzování a normy kvality ovzduší se používají pro zajištění vodítka pro stanovení závazků snížení emisí a/nebo snížení emisí pro Spojené státy americké v příloze II.

V. Kritické úrovně amoniaku

14. Kritické úrovně amoniaku (ve smyslu článku 1) jsou stanoveny pro ochranu rostlin v souladu s *Příručkou metodik a kritérií pro modelování a mapování kritických zátěží a úrovní a účinků, rizik a trendů znečišťování ovzduší*, vypracovanou na základě úmluvy.

VI. Přijatelné úrovně látek znečišťujících ovzduší pro ochranu materiálů

15. Přijatelné úrovně acidifikujících znečišťujících látek, ozonu a PM jsou stanoveny pro ochranu materiálů a kulturního dědictví v souladu s *Příručkou metodik a kritérií pro modelování a mapování kritických zátěží a úrovní a účinků, rizik a trendů znečišťování ovzduší*, vypracovanou na základě úmluvy. Přijatelné úrovně znečišťujících látek představují maximální expozici, kterou může materiál z dlouhodobého hlediska tolerovat, aniž by to mělo za následek poškození přesahující specifikované stanovené cílové rychlosti koroze. Toto poškození, které lze vypočítat pomocí dostupných funkcí reakce na dávku, je výsledkem společného působení několika znečišťujících látek v různých kombinacích, v závislosti na materiálu: acidity (oxidu siřičitého (SO₂), kyseliny dusičné (HNO₃)), ozonu a PM.

Článek 2

Vstup v platnost

12. V souladu s článkem 13, odstavec 4 protokolu, nabude tato změna účinku pro smluvní strany, které nepodalý depozitáři oznámení v souladu s článkem 13, odstavec 5 protokolu, po uplynutí devadesáti dnů ode dne, kdy výkonný tajemník Komise sdělil změnu všem smluvním stranám, za předpokladu, že nejméně šestnáct smluvních stran nepodaló takového oznámení.

60**SDĚLENÍ****Ministerstva zahraničních věcí**

Ministerstvo zahraničních věcí sděluje, že dne 4. května 2012 byla v Ženevě přijata změna textu a příloh II až IX Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států.¹⁾

Se změnou Protokolu vyslovil souhlas Parlament České republiky. Listina o přijetí změny Protokolu Českou republikou, podepsaná prezidentem republiky dne 17. října 2017, byla uložena u generálního tajemníka Organizace spojených národů, depozitáře Protokolu, dne 22. listopadu 2017.

Změna Protokolu vstoupila v platnost na základě článku 13 odst. 3 Protokolu dne 7. října 2019 a tímto dnem vstoupila v platnost i pro Českou republiku.

Anglické znění změny Protokolu a její překlad do českého jazyka se vyhláší současně.

¹⁾ Protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, přijatý v Göteborgu dne 30. listopadu 1999, byl vyhlášen pod č. 81/2010 Sb. m. s. Oprava českého překladu Protokolu byla vyhlášena pod č. 58/2019 Sb. m. s.

Změna Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozónu k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, přijatá v Ženevě dne 4. května 2012, byla vyhlášena pod č. 59/2019 Sb. m. s.

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 Depositary their instruments of acceptance thereof.

Annex

A. Preamble

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

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

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

5. For the sixth preambular paragraph there is substituted:

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

6. For the seventh preambular paragraph there is substituted:

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

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

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

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

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

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

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

11. In the twenty-second preambular paragraph:

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

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

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

B. Article 1

1. The following paragraph is added after paragraph 1:

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

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

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

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

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

C. Article 2

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

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

D. Article 3

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

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

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

5. Paragraph 4 is deleted.

6. For paragraph 6 there is substituted:

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

7. For paragraph 7 there is substituted:

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

8. In paragraph 8 (b):

(a) The words "document V" and "at its seventeenth session (decision 1999/1) and any amendments thereto" are deleted; and

(b) The following sentence is added at the end of the paragraph:

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

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

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

11. For paragraph 11 there is substituted the following:

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

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

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

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

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

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

E. Article 3 bis

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

Article 3 bis Flexible Transitional Arrangements

1. Notwithstanding article 3, paragraphs 2, 3, 5 and 6, a Party to the Convention that becomes a Party to the present Protocol between January 1, 2013, and December 31, 2019, may apply flexible transitional arrangements for the implementation of limit values specified in annexes VI and/or VIII under the conditions specified in this article.
2. Any Party electing to apply the flexible transitional arrangements under this article shall indicate in its instrument of ratification, acceptance or approval 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 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>MI₃</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>VOC_s</i>
24 United States of America	2004	^b	^c		^d
25 European Union	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

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

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

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

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

Table 2

Emission reduction commitments for sulphur dioxide for 2020 and beyond

<i>Convention Party</i>	<i>Emission levels 2005 in thousands of tonnes of SO₂</i>	<i>Reduction from 2005 level (%)</i>
1 Austria	27	26
2 Belarus	79	20
3 Belgium	145	43
4 Bulgaria	777	78
5 Canada ^a		
6 Croatia	63	55
7 Cyprus	38	83
8 Czech Republic	219	45
9 Denmark	23	35
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 NO_x</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 PEEMA, 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 ^d		
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%;

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

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

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

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

(aa) For solid fuels: 800 mg/m³;

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

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

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

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

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

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

Table 1
Limit values for SO₂ emissions from combustion plants^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 (tWh/yr)</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 SO₂ emissions released from titanium dioxide production (annual average)

<i>Plant type</i>	<i>ELV for SO₂, (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 NO_2 , expressed as NO_2) 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 m⁻³)^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)^a</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 (MWh)</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) ^c 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

Engine type, power, fuel specification	ELV ^{a,b,c} (mg/m ³)
Gas engines > 1 MWth	
Spark ignited (=Otto) engines all gaseous fuels	95 (enhanced lean burn) 190 (Standard lean burn or rich burn with catalyst)
Dual fuel engines > 1 MWth	
In gas mode (all gaseous fuels)	190
In liquid mode (all liquid fuels) ^d	
1–20 MWth	225
>20 MWth	225
Diesel engines > 5 MWth (compression ignition)	
Slow (< 300 rpm)/Medium (300–1 200 rpm)/speed	
5–20 MWth	
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
High speed (> 1 200 rpm)	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 is an overriding need to maintain energy supplies.

³ The conversion factor from the limit values in the current Protocol (at 3% 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 JJJ;
- (j) Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII;
- (k) Stationary Combustion Turbines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KKKK;
- (l) Small Municipal Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- (m) Portland Cement — 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- (n) Commercial and Industrial Solid Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CCCC; and
- (o) Other Solid Waste Combustors — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE.

S. Annex VI

For annex VI, the following text is substituted:

Limit values for emissions of volatile organic compounds from stationary sources

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(v) Other metallic and plastic surfaces including those of aeroplanes, ships, trains, etc.;

(vi) Wooden surfaces;

(vii) Textile, fabric, film and paper surfaces; and

(viii) Leather.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(j) "Conversion of natural or synthetic rubber" means any activity of mixing, crushing, blending, calendaring, 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 as 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 1)

<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	0.01 wt-% 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)

Threshold values	Minimum vapour capture efficiency wt-% ^a
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

Activity and threshold	ELV for VOC (daily for ELVc and yearly for ELVf and total ELV)
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* (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

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

^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 Or 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 Or total ELV of 0.8 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Publication gravure (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p>For new installations 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 Or total ELV of 1.2 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption 25–200 Mg/year) and rotary screen printing (solvent consumption > 30 Mg/year)	<p>ELVc = 100 mg C/m³ ELVf = 20 wt-% or less of the solvent input Or total ELV of 1.0 kg or less of VOC/kg of solid input</p>
Packaging rotogravure and flexography (solvent consumption > 200 Mg/year)	<p><i>For plants with all machines connected to oxidation:</i> 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>

^d 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 Dispensing Facilities. PN1184;

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

- (l) New Source Performance Standards and Guidelines for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from Canadian Automotive Original Equipment Manufacturer (OEM) Coating Facilities. PN1234;
- (m) Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry. PN1276;
- (n) National Action Plan for the Environmental Control of Ozone-Depleting Substances (ODS) and Their Halocarbon Alternatives. PN1291;
- (o) Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) — Phase I. PN1066;
- (p) Environmental Code of Practice for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Commercial/Industrial Printing Industry. PN1301;
- (q) Recommended 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) SOCOMI Equipment Leaks, Air Oxidation Units, Distillation Operations and Reactor Processes — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VV, Subpart III, Subpart NNN and Subpart RRR;
- (r) Magnetic Tape Coating — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SSS;
- (s) Industrial Surface Coatings — 40 C.F.R. Part 60, Subpart TTT;
- (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 JJJ;
- (v) Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 C.F.R. Part 60, Subpart III 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 YYYYY;
- (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 HHHHH;
- (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 (kg)	Carbon monoxide		Total hydrocarbons (HC)		MAF/OC		Nitrogen oxides		Hydrocarbons and nitrogen oxide combined		Particulate matter		Number of particles ^b (/l)	
			L1 (g/km)		L2 (g/km)		L3 (g/km)		L4 (g/km)		L2 + L4 (g/km)		L5 (g/km)			L6 (/km)
			Petrol	Diesel	Petrol	Diesel	Petrol	Diesel	Petrol	Diesel	Petrol	Diesel	Petrol	Diesel		
Euro 5	M ^b 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 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
	M ^b 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
Euro 6	M ^b 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 1.1.2014	RW ≤ 1 305	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.08	-	0.17	0.0045	0.0045	-	6.0x10 ¹¹
	M ^b 1.9.2015	All	1.0	0.50	0.10	-	0.068	-	0.06	0.08	-	0.17	0.0045	0.0045	-	6.0x10 ¹¹
Euro 6	N ₁ ^c 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
	M ^b 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
	N ₂ 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
Euro 6	M ^b 1.9.2016	2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.125	-	0.215	0.0045	0.0045	-	6.0x10 ¹¹	
	N ₁ ^c 1.9.2016	2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.125	-	0.215	0.0045	0.0045	-	6.0x10 ¹¹	
	M ^b 1.9.2016	2.27	0.74	0.16	-	0.108	-	0.082	0.125	-	0.215	0.0045	0.0045	-	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.

^b Test cycle specified by NEDC.

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

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

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

	Application date	Carbon monoxide (g/kWh)	Hydrocarbons (g/kWh)	Total hydrocarbons (g/kWh)	Nitrogen oxides (g/kWh)	Particulate matter (g/kWh)	Smoke (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 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 (WHISC).

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

	Application date*	Carbon monoxide (g/kWh)	Total hydrocarbons (g/kWh)	Non-methane hydrocarbons (g/kWh)	Methane ^b (g/kWh)	Nitrogen oxides (g/kWh)	Particulates (g/kWh) ^b
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)

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

* 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

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

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

Displacement (liters per cylinder/kW)	Carbon monoxide (g/kWh)	Sum of hydrocarbons and oxides of nitrogen (g/kWh)	Particulate matter (g/kWh)
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

Engine type	CO (g/kWh) $CO = A + B \cdot P^n$			Hydrocarbons (HC) (g/kWh) $HC = A + B \cdot P^n$			NO _x g/kWh	PM g/kWh
	A	B	n	A	B	n		
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.

³ 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)

Engine size	Limit values
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)

	Limit values	
	CO (g/km)	HC + NO _x (g/km)
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

Parameter	Unit	Limits	
		Minimum	Maximum
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

Parameter	Unit	Limits	
		Minimum	Maximum
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

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

B. Canada

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

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

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

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

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

C. United States of America

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

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

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

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

V. Annex IX

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

W. Annex X

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

Annex X

Limit values for emissions of particulate matter from stationary sources

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Table 1
Limit values for dust emissions from combustion plants^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 (MJ/t_h)</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 I/MM/7);
- (e) Environmental Code of Practice for Non-Integrated Steel Mills (EPS I/MM/8);
- (f) Emission Guidelines for Cement Kilns, PN 1284;
- (g) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone; and
- (h) Performance testing of solid-fuel-burning heating appliances, Canadian Standards Association, B415. 1-10.

C. United States of America

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

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

(dd) Asphalt Processing and Asphalt Roofing Manufacturing — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UU;

(ee) Calciners and Dryers in Mineral Industries — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UUU;

(ff) Coal Preparation Plants — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Y;

(gg) Ferroalloy Production Facilities — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Z;

(hh) Residential Wood Heaters — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAA;

(ii) Small Municipal Waste Combustors (after 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;

(jj) Small Municipal Waste Combustors (before 11/30/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBBB;

(kk) Other Solid Waste Incineration Units (after 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;

(ll) Other Solid Waste Incineration Units (before 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFFF;

(mm) Stationary Compression Ignition Internal Combustion Engines — 40 C.F.R. Part 60, Subpart 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 CCCCCC;
- (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 ZZZZ;
- (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 PTTTT;
- (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 ZZZZ;

- (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 $\leq 25@60^\circ$)	WB	30
	SB	30
Interior glossy walls and ceilings (Gloss $> 25@60^\circ$)	WB	100
	SB	100
Exterior walls of mineral substrate	WB	40
	SB	450
Interior/exterior trim and cladding paints for wood and metal	WB	150
	SB	300
Interior/exterior trim varnishes and wood stains, including opaque wood stains	WB	150
	SB	400
Interior and exterior minimal build wood stains	WB	150
	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)^a</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

^a 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;

PŘEKLAD

Změna textu a příloh II až IX Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu z roku 1999 a doplnění nových příloh X a XI**Článek 1 Změna**

Strany Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu z roku 1999 se na 13. zasedání výkonného orgánu

rozhodly, že změny Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu z roku 1999 (Göteborský protokol) k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států tak, jak je popsáno v příloze tohoto rozhodnutí.

Článek 2 Vztah ke Göteborskému protokolu

Žádný stát ani organizace pro regionální hospodářskou integraci nesmí uložit listinu o přijetí této změny, pokud předtím nebo současně neuloží listinu o podpisu, přijetí a schválení Göteborského protokolu nebo o přistoupení k němu.

Článek 3 Vstup v platnost

V souladu s čl. 13 odst. 3 Göteborského protokolu tato změna vstupuje v platnost devadesátým dnem po datu, kdy dvě třetiny smluvních stran Göteborského protokolu uloží u deponitáře své listiny o přijetí uvedeného protokolu.

Příloha

Změna znění a příloh II a IX Protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu z roku 1999 a doplnění nových příloh X a XI

A. Preambule

1. Ve druhém bodě odůvodnění se slova „těkavých organických sloučenin a sloučenin redukovaného dusíku“ nahrazují slovy „těkavých organických sloučenin, sloučenin redukovaného dusíku a částic“.
2. V třetím bodě odůvodnění se za slovo „ozonu“ vkládají slova „a částic“.
3. Ve čtvrtém bodě odůvodnění se slova „síry, těkavých organických sloučenin a sekundární znečišťující látky, jako jsou ozon“ nahrazují slovy „síry, těkavých organických sloučenin, amoniak a přímo emitované částice, jakož i sekundárně tvořené znečišťující látky, jako jsou ozon, částice“.
4. Mezi čtvrtý a pátý bod odůvodnění se vkládá tento bod odůvodnění:

„UZNÁVAJÍCE vyhodnocení vědeckých poznatků o tom, jak je snížení černého uhlíku a přízemního ozonu přínosné pro lidské zdraví a klima, která provedly mezinárodní organizace, např. Program OSN pro životní prostředí a Arktická rada,“.

5. Šestý bod odůvodnění se nahrazuje tímto:

„UZNÁVAJÍCE dále, že Kanada a Spojené státy americké dvoustranně jednájí o otázkách přeshraničního znečišťování ovzduší v rámci dohody o kvalitě ovzduší mezi Kanadou a Spojenými státy, jejíž součástí jsou závazky obou zemí snižovat emise oxidu siřičitého, oxidů dusíku a těkavých organických sloučenin, a že obě země zvažují, že do dohody začlení závazky ohledně snižování emisí částic,“.

6. Sedmý bod odůvodnění se nahrazuje tímto:

„UZNÁVAJÍCE ještě dále, že Kanada přijala závazek snížit emise oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických sloučenin a částic, aby splnila kanadské normy týkající se kvality vnějšího ovzduší pro ozon a částice a také vnitrostátní cíl, pokud jde o omezování acidifikace, a že Spojené státy přijaly závazek provádět programy snižování emisí oxidů dusíku, oxidu siřičitého, těkavých organických sloučenin a částic, nutné ke splnění norem týkajících se kvality vnějšího ovzduší pro ozon a částice, aby pokračovaly v soustavném omezování účinků acidifikace a eutrofizace a zvyšování viditelnosti jak v národních parcích, tak městských oblastech,“.

7. Devátý a desátý bod odůvodnění se nahrazují těmito body odůvodnění:

„BEROUCÉ v úvahu vědecké poznatky o hemisférickém šíření znečištění ovzduší, o vlivu koloběhu dusíku a možné součinnosti a vzájemných vlivech mezi znečištěním ovzduší a změnou klimatu,

VĚDOMY SI toho, že emise z lodní a letecké dopravy se výrazně podílejí na nepříznivých vlivech na lidské zdraví a životní prostředí a že jsou důležitým problémem, jímž se zabývá jak Mezinárodní námořní organizace, tak Mezinárodní organizace pro civilní letectví,“.

8. V patnáctém bodě odůvodnění se slova „amoniaku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic“.

9. V devatenáctém bodě odůvodnění se za slova „sloučeniny redukováného dusíku“ vkládají slova „a částice včetně černého uhlíku“.
10. Dvacátý a dvacátý první bod odůvodnění se zrušují.
11. Ve dvacátém druhém bodě odůvodnění se:
 - a) slova „a amoniaku“ nahrazují slovy „a sloučenin redukováného dusíku“ a
 - b) slova „včetně oxidu dusného“ nahrazují slovy „včetně oxidu dusného a úrovní dusičnanů v ekosystémech“.
12. Ve dvacátém třetím bodě odůvodnění se slovo „troposférického“ nahrazuje slovem „přízemního“.

B. Článek 1

1. Za odstavec 1 se doplňuje tento odstavec:

„1a. pojmy „tento protokol“, „protokol“ a „stávající protokol“ rozumí Protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu z roku 1999, ve znění příležitostných změn.“

2. Na konci odstavce 9 se doplňují slova „vyjádřené jako amoniak (NH₃)“.

3. Za odstavec 11 se doplňují tyto odstavce:

„11a. „částicemi“ nebo „PM“ rozumí látka znečišťující ovzduší, která sestává ze směsi částic rozptýlených v ovzduší. Tyto částice se liší fyzikálními vlastnostmi (např. velikostí a tvarem) a chemickým složením. Není-li uvedeno jinak, veškerými odkazy na částice ve stávajícím protokolu jsou míněny částice s aerodynamickým průměrem rovnajícím se 10 mikronům (μm) (PM₁₀) nebo menším, a to včetně částic s aerodynamickým průměrem rovnajícím se 2,5 μm (PM_{2,5}) nebo menším;

11b. „černým uhlíkem“ rozumějí uhlíkové částice, které pohlcují světlo;

11c. „prekurzory ozonu“ rozumějí oxidy dusíku, těkavé organické sloučeniny, methan a oxid uhelnatý.“

4. V odstavci 13 se za slovo „atmosféře“ vkládají slova „nebo v tocích k receptorům“.

5. V odstavci 15 se slova „těkavé organické sloučeniny a amoniak“ nahrazují slovy „těkavé organické sloučeniny, amoniak nebo částice“.

6. Odstavec 16 se nahrazuje tímto:

„novým stacionárním zdrojem“ rozumí jakýkoli stacionární zdroj, jehož stavba či podstatná přestavba je zahájena po uplynutí jednoho roku ode dne vstupu tohoto protokolu v platnost pro danou stranu. Strana se může rozhodnout, že stacionární zdroj, kterému již bylo patřičnými příslušnými vnitrostátními orgány uděleno schválení v době vstupu tohoto protokolu pro danou stranu v platnost, nebude považovat za nový stacionární zdroj, pokud je stavba či podstatná přestavba zahájena do 5 let od uvedeného data. Rozhodování o tom, zda určitá modifikace je podstatná či nikoli, je záležitostí příslušného vnitrostátního orgánu, který vezme v úvahu faktory, jako jsou např. environmentální přínosy dané modifikace.“

C. Článek 2

1. V úvodní větě:

a) se před slova „Cílem tohoto protokolu“ vkládá číslovka „1.“;

b) slova „amoniaku a těkavých organických sloučenin“ se nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic“;

c) za slova „zdraví lidí“ se vkládají slova „a životní prostředí“;

d) slova „materiály a plodiny“ se nahrazují slovy „materiály, plodiny a klima v krátkodobém i dlouhodobém výhledu“ a

e) za slovo „eutrofizace“ se vkládá slovo „, částic“.

2. Na konec písmena a) se doplňují slova , „které umožňují obnovu ekosystému“.
3. V písmenu b) se na konec písmena doplňují slova „ , které umožňují obnovu ekosystému“ a za středníkem se vypouští spojka „a“.
4. V písm. c) bodě ii) se slova „celostátní normu“ nahrazují slovy „normu týkající se kvality vnějšího ovzduší“.
5. Za písmeno c) se doplňují nová písmena d), e) a f), která znějí:

„d) pro částice:

- i) pro smluvní strany v geografickém rozsahu EMEP kritické zátěže částic popsané v příloze I;
- ii) pro Kanadu normu týkající se kvality vnějšího ovzduší a
- iii) pro Spojené státy americké vnitrostátní normu týkající se kvality vnějšího ovzduší pro částice;

e) pro smluvní strany v geografickém rozsahu EMEP kritické zátěže amoniaku popsané v příloze I a

f) pro smluvní strany v geografickém rozsahu EMEP přípustné úrovně látek znečišťujících ovzduší za účelem ochrany materiálů popsané v příloze I.“

6. Na konec článku 2 se doplňuje nový odstavec 2, který zní:

„2. Dalším cílem je, aby smluvní strany při provádění opatření, jimiž hodlají dosáhnout svých vnitrostátních cílů pro částice, upřednostnily v rozsahu, který považují za vhodný, opatření ke snižování emisí, která rovněž výrazně snižují černý uhlík, aby se zajistil přínos pro lidské zdraví a životní prostředí a přispělo ke zmírnění krátkodobé změny klimatu.“

D. Článek 3

1. V odstavci 1:

a) slovo „strop“ v prvním řádku se nahrazuje slovy „závazek snížení“;

b) slovo „stropem“ ve druhém řádku se nahrazuje slovem „závazkem“ a

c) na konec odstavce se doplňují slova „Při provádění opatření ke snížení emisí částic by se každá strana měla snažit snížit emise z kategorií zdrojů, o nichž je známo, že emitují velké množství černého uhlíku, a to v rozsahu, který považuje za vhodný.“

2. V odstavcích 2 a 3 se slova „V a VI“ nahrazují slovy „V, VI a X“.

3. Na začátek odstavce 2 se vkládají slova „S výhradou odstavců 2a a 2b“.

4. Vkládají se nové odstavce 2a a 2b, které znějí:

„2a. Strana, která již byla smluvní stranou stávajícího protokolu předtím, než vstoupila v platnost změna, jež zavádí nové kategorie zdrojů, může použít mezní hodnoty platné pro „stávající stacionární zdroje“ na každý zdroj z této nové kategorie, jehož stavba či podstatná přestavba byla zahájena před uplynutím jednoho roku od data, kdy uvedená změna vstoupila pro danou stranu v platnost, pokud daný zdroj později neprojde podstatnou přestavbou.

2b. Strana, která již byla smluvní stranou stávajícího protokolu předtím, než vstoupila v platnost změna, jež zavádí nové mezní hodnoty pro „novou kategorii zdrojů“, může nadále používat dříve platné mezní hodnoty na každý zdroj, jehož stavba či podstatná přestavba byla zahájena před uplynutím jednoho roku od data, kdy uvedená změna vstoupila pro danou stranu v platnost, pokud daný zdroj později neprojde podstatnou přestavbou.“

5. Odstavec 4 se zrušuje.

6. Odstavec 6 se nahrazuje tímto:

„Smluvní strany použijí nejlepší dostupné technologie na mobilní zdroje uvedené v příloze VIII a na každý stacionární zdroj uvedený v přílohách IV, V, VI a X a opatření ke kontrole černého uhlíku jakožto složky částic, a to v míře, kterou považují za vhodnou, přičemž vezmou v úvahu instrukční dokumenty přijaté výkonným orgánem.“

7. Odstavec 7 se nahrazuje tímto:

„V rozsahu, v němž je to technicky a ekonomicky proveditelné, a s ohledem na náklady a přínosy každá strana použije mezní hodnoty pro obsah těkavých organických sloučenin v produktech zahrnutých v příloze XI, a to v souladu s termíny uvedenými v příloze VII.“

8. V odst. 8 písm. b):

a) se vypouštějí slova „dokumentem V“ a „na 17. zasedání (rozhodnutí 1999/1) a jeho pozdějším zněním“ a

b) na konec odstavce se doplňuje nová věta, která zní:

„Zvláštní pozornost je třeba věnovat snižování emisí amoniaku z těch zdrojů amoniaku, které jsou pro danou stranu významné.“

9. V odst. 9 písm. b) se slova „amoniaku a/nebo těkavých organických sloučenin přispívající k acidifikaci, eutrofizaci nebo k tvorbě ozonu“ nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a/nebo částic přispívající k acidifikaci, eutrofizaci, k tvorbě ozonu nebo ke zvýšeným úrovním částic“.

10. V odst. 10 písm. b) se slova „síra a/nebo těkavé organické sloučeniny“ nahrazují slovy „síra, těkavé organické sloučeniny a/nebo částice“.

11. Odstavec 11 se nahrazuje tímto:

„Kanada a Spojené státy americké při podpisu, přijetí nebo schválení tohoto protokolu či změn obsažených v rozhodnutí 2012/2 nebo při přistoupení k tomuto protokolu či k uvedeným změnám předloží výkonnému orgánu své příslušné závazky snížení emisí síry, oxidů dusíku, těkavých organických sloučenin a částic k jejich automatickému začlenění do přílohy II.“

12. Za odstavec 11 se vkládají nové odstavce, které znějí:

„11a. Kanada rovněž při podpisu, přijetí nebo schválení stávajícího protokolu nebo při přistoupení k němu předloží výkonnému orgánu příslušné mezní hodnoty k jejich automatickému začlenění do příloh IV, V, VI, VIII, X a XI.“

11b. Každá smluvní strana vypracuje a aktualizuje inventury a prognózy emisí oxidu siřičitého, oxidů dusíku, amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic. Smluvní strany v geografickém rozsahu EMEP používají metodiky stanovené v pokynech vypracovaných řídícím subjektem EMEP a přijatých smluvními stranami na zasedání výkonného orgánu. Strany mimo geografický rozsah EMEP používají jako instrukční dokumenty metodiky vyvinuté na základě pracovního plánu výkonného orgánu.

11c. Každá smluvní strana se aktivně účastní programů v rámci Úmluvy o vlivech znečištění ovzduší na zdraví lidí a životní prostředí.

11d. Pro srovnání celkových emisí jednotlivých zemí se závazky snížení emisí, které jsou stanoveny v odstavci 1, může strana využít postup popsáný v rozhodnutí výkonného orgánu. Takový postup obsahuje ustanovení o předkládání podkladů a o přezkoumání způsobu, jímž byl postup využit.“

E. Článek 3a

1. Vkládá se nový článek 3a, který zní:

„Článek 3a

Pružná přechodná opatření

1. Bez ohledu na čl. 3 odst. 2, 3, 5 a 6 může smluvní strana úmluvy, která se v období od 1. ledna 2013 do 31. prosince 2019 stane smluvní stranou tohoto protokolu, za podmínek stanovených v tomto článku používat při provádění mezních hodnot stanovených v přílohách VI a/nebo VIII pružná přechodná opatření.

2. Smluvní strana, která se rozhodne, že použije pružná přechodná opatření podle tohoto článku, v listině o podpisu, přijetí či schválení stávajícího protokolu nebo přistoupení k němu uvede:

- a) konkrétní ustanovení přílohy VI a/nebo VIII, pro něž se strana rozhodla použít pružná přechodná opatření, a
- b) plán provádění, v němž vymezí harmonogram úplného provedení upřesněných ustanovení.

3. Plán provádění podle odst. 2 písm. b) obsahuje přinejmenším ustanovení o provedení mezních hodnot pro nové a stávající stacionární zdroje uvedené v tabulkách 1 a 5 přílohy VI a tabulkách 1, 2, 3, 13 a 14 přílohy VIII, a to nejpozději do osmi let poté, co stávající protokol vstoupil pro danou stranu v platnost, nebo do 31. prosince 2022 podle toho, které datum nastane dříve.

4. V žádném případě nesmí smluvní strana odložit provedení mezních hodnot pro nové a stávající stacionární zdroje stanovených v příloze VI nebo příloze VIII na období po 31. prosinci 2030.

5. Smluvní strana, která se rozhodne, že použije pružná přechodná opatření podle tohoto článku, předloží výkonnému tajemníkovi Komise tříletou zprávu o pokroku při provádění přílohy VI a/nebo přílohy VIII. Výkonný tajemník Komise tyto tříleté zprávy zpřístupní výkonnému orgánu.

F. Článek 4

1. V odstavci 1 se slova „amoniaku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic včetně černého uhlíku“.
2. V odst. 1 písm. a) se slova „nízkoemisních hořáků a kodexu správné zemědělské praxe“ nahrazují slovy „nízkoemisních hořáků, kodexu správné zemědělské praxe a opatření, o nichž je známo, že zmírňují emise černého uhlíku jakožto složky částic“.

G. Článek 5

1. V odst. 1 písm. a):
 - a) se slova „amoniaku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic včetně černého uhlíku“ a
 - b) se slova „národního emisního stropu“ nahrazují slovy „závazku snížení emisí“.
2. Ustanovení odst. 1 písm. c) se nahrazuje tímto:

„c) úrovních přízemního ozonu a částic.“
3. V odst. 1 písm. d) se „6“ nahrazuje „6, a“.
4. Vkládá se nový odst. 1 písm. e), který zní:

„e) zlepšeních týkajících se životního prostředí a lidského zdraví, která souvisejí se splněním závazků snížení emisí do roku 2020 a v pozdějším období, uvedených v příloze II. O zemích v geografickém rozsahu EMEP se informace o těchto zlepšeních předloží v instrukčních dokumentech přijatých výkonným orgánem.“
5. V odst. 2 písm. e):
 - a) se slova „zdravotních a environmentálních“ nahrazují slovy „zdravotních, environmentálních a klimatických“ a
 - b) za slovo „účinných“ se vkládají slova „snížení množství“.

H. Článek 6

1. V odst. 1 písm. b) se slova „amoniaku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic“.
2. V odst. 1 písm. f) se vypouštějí slova „dokumenty I až V“ a „na 17. zasedání (rozhodnutí 1999/1) a jejich pozdější znění“.

3. V odst. 1 písm. g) se vypouštějí slova „dokument VI“ a „na 17. zasedání (rozhodnutí 1999/1) a jejich pozdější znění“.
4. V odst. 1 písm. h) se slova „amoniak a těkavé organické sloučeniny“ nahrazují slovy „amoniak, těkavé organické sloučeniny a částice“.
5. Odstavec 2 se nahrazuje tímto:

„Každá smluvní strana shromažďuje a aktualizuje informace o:

- a) imisních koncentracích a depozicích síry a sloučenin dusíku;
- b) imisních koncentracích ozonu, těkavých organických sloučenin a částic, a
- c) je-li to proveditelné, odhadech expozice přízemnímu ozonu a částicím.

Je-li to proveditelné, každá smluvní strana rovněž shromažďuje a aktualizuje informace o účincích všech těchto znečišťujících látek na lidské zdraví, suchozemské a vodní ekosystémy, materiály a klima. Smluvní strany v geografickém rozsahu EMEP by měly používat pokyny přijaté výkonným orgánem. Strany mimo geografický rozsah EMEP by měly jako instrukční dokumenty používat metodiky vyvinuté na základě pracovního plánu výkonného orgánu.“

6. Vkládá se nový odstavec 2a, který zní:

„2a. Každá smluvní strana by také měla v rozsahu, který považuje za vhodný, vypracovat a aktualizovat inventury a prognózy emisí černého uhlíku, a to za použití pokynů přijatých výkonným orgánem.“

I. Článek 7

1. V odst. 1 písm. a) bodě ii) se slova „odst. 3“ nahrazují slovy „odst. 3 a 7“.
2. Úvodní věta odst. 1 písm. b) se nahrazuje tímto:

„b) každá smluvní strana v rámci geografického rozsahu EMEP podává zprávu EMEP prostřednictvím výkonného tajemníka Komise; a to na základě pokynů vypracovaných řídicím orgánem EMEP a přijatých výkonným orgánem, zahrnující tyto údaje o emisích oxidu siřičitého, oxidů dusíku, amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic.“
3. V odst. 1 písm. b) bodě i) se vypouštějí slova „síry, oxidů dusíku, amoniaku a těkavých organických sloučenin“.
4. V odst. 1 písm. b) bodě ii):
 - a) se vypouštějí slova „síry, oxidů dusíku, amoniaku a těkavých organických sloučenin“ a
 - b) číselný údaj „(1990)“ se nahrazuje slovy „uvedeném v příloze II“.
5. V odst. 1 písm. b) bodě iii) se vypouštějí slova „a současných plánech na snížení emisí“.
6. Ustanovení odst. 1 písm. b) bodu iv) se nahrazuje tímto:

„iv) informační zprávu o inventuře s podrobnými informacemi o inventurách vykázaných emisí a prognózách emisí.“
7. Doplnuje se nový odstavec 1 (ba), který zní:

„ba) každá smluvní strana v rámci geografického rozsahu EMEP by měla výkonnému orgánu prostřednictvím výkonného tajemníka Komise předávat dostupné informace o programech zabývajících se vlivy znečištění ovzduší na zdraví lidí a životní prostředí a programech sledování a modelování atmosféry v rámci úmluvy, a to za využití pokynů přijatých výkonným orgánem.“
8. Ustanovení odst. 1 písm. c) se nahrazuje tímto:

„c) smluvní strany ležící mimo geografický rozsah EMEP předkládají zprávy s dostupnými údaji o úrovních emisí včetně údajů za referenční rok uvedený v příloze II, které se týkají geografické oblasti, na niž se vztahují jejich závazky snížení emisí. Smluvní strany ležící mimo geografický rozsah EMEP by měly zpřístupnit podobné údaje jako v písmenu ba), pokud je o to výkonný orgán požádá.“

9. Za odst. 1 písm. c) se vkládá nové písmeno d), které zní:

„d) každá smluvní strana by rovněž měla podávat zprávy o inventurách a prognózách emisí černého uhlíku, jsou-li k dispozici, a to za využití pokynů přijatých výkonným orgánem.“

10. Úvodní věta odstavce 3 se nahrazuje tímto:

„Na žádost výkonného orgánu a v souladu s termíny, které tento orgán určil, poskytuje EMEP a další podpůrné orgány výkonnému orgánu relevantní informace o.“

11. V odst. 3 písm. a) se za slova „koncentracích“ vkládají slova „částic včetně černého uhlíku“.

12. V odst. 3 písm. b) se slova „ozonu a jeho prekurzorů.“ nahrazují slovy „částic, přízemního ozonu a jeho prekurzorů;“.

13. Za odst. 3 písm. b) se vkládají nová písmena c) a d), která znějí:

„c) nepříznivých účincích na lidské zdraví, přírodní ekosystémy, materiály a plodiny včetně interakcí se změnou klimatu a životním prostředím, které souvisejí s látkami, na něž se vztahuje stávající protokol, a pokroku při dosahování zlepšení v oblasti lidského zdraví a životního prostředí, jak je popsáno v instrukčních dokumentech přijatých výkonným orgánem, a

d) výpočtech emisní bilance dusíku, účinnosti využití dusíku a přebytků dusíku a jejich zlepšení v geografické oblasti EMEP, a to za využití instrukčních dokumentů přijatých výkonným orgánem.“

14. Závěrečná věta odstavce 3 se zrušuje.

15. Na konec odstavce 4 se doplňují slova „a částic“.

16. V odstavci 5 se slova „skutečnými koncentracemi ozonu a kritickými úrovněmi ozonu“ nahrazují slovy „skutečnými koncentracemi ozonu a částic a kritickými úrovněmi ozonu a částic“.

17. Vkládá se nový odstavec 6, který zní:

„6. Bez ohledu na čl. 7 odst. 1 písm. b) může smluvní strana požádat výkonný orgán o povolení vykázat omezenou inventuru u konkrétní znečišťující látky nebo látek, jestliže:

a) strana dříve nebyla povinna podávat zprávy o dané znečišťující látce podle stávajícího protokolu ani podle žádného jiného protokolu a

b) omezená inventura strany obsahuje přinejmenším všechny velké bodové zdroje znečišťující látky či látek na území smluvní strany nebo v příslušné oblasti PEMA.

Výkonný orgán takovéto povolení uděluje každoročně až po dobu pěti let od vstupu tohoto protokolu pro danou stranu v platnost, ale v žádném případě pro podávání zpráv o emisích za jakýkoli rok po roce 2019. K takové žádosti budou přiloženy informace o pokroku při vypracovávání ucelenější inventury v rámci každoročního podávání zpráv danou stranou.“

J. Článek 8

1. V odstavci b) se za slova „databází emisí“ vkládají slova „částic včetně černého uhlíku“.

2. V odstavci c) se slova „sloučenin dusíku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „sloučenin dusíku, těkavých organických sloučenin a částic včetně černého uhlíku“.

3. Za odstavec d) se doplňuje nový odstavec (da), který zní:

„prohlubováním vědeckého poznání potenciálních přínosů možných scénářů snižování emisí pro látky znečišťující ovzduší (např. methan, oxid uhelnatý a černý uhlík), které mají krátkodobou radiační účinnost a jiné účinky na klima, z hlediska zmírnění změny klimatu.“

4. V odstavci e) se slova „eutrofizace a fotochemického znečištění“ nahrazují slovy „eutrofizace, fotochemického znečištění a částic“.
5. V odstavci f) se slova „amoniaku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a jiných prekurzorů ozonu a částic“.
6. V odstavci g):
 - a) se slova „dusíku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „dusíku, těkavých organických sloučenin a částic“;
 - b) se vypouštějí slova „včetně jejich příspěvku k suspendovaným částicím v ovzduší“ a
 - c) se slova „těkavými organickými sloučeninami a troposférickým ozonem“ nahrazují slovy „těkavými organickými sloučeninami, částicemi a přízemním ozonem“.
7. V odstavci k):
 - a) se slova „životní prostředí a pro lidské zdraví“ nahrazují slovy „životní prostředí, lidské zdraví a dopady na klima“ a
 - b) se slova „amoniaku a těkavých organických sloučenin“ nahrazují slovy „amoniaku, těkavých organických sloučenin a částic“.

K. Článek 10

1. V odstavci 1 se slova „sloučenin síry a dusíku“ nahrazují slovy „sloučenin síry a dusíku a částic“.
2. V odst. 2 písm. b):
 - a) se slova „účinků na zdraví“ nahrazují slovy „účinků na lidské zdraví a přínosů pro klima“ a
 - b) za slova „zejména v případě“ se vkládá slovo „částic“.
3. Vkládají se nové odstavce 3 a 4, které znějí:

„3. Výkonný orgán začlení do svých přezkoumání podle tohoto článku hodnocení opatření ke zmírnění emisí černého uhlíku, a to nejpozději na druhém zasedání výkonného orgánu poté, co vstoupila v platnost změna obsažená v rozhodnutí 2012/2.

4. Smluvní strany nejpozději na druhém zasedání výkonného orgánu poté, co vstoupila v platnost změna obsažená v rozhodnutí 2012/2, vyhodnotí opatření k omezení emisí amoniaku a zvaží, zda je potřeba přepracovat přílohu IX.“

L. Článek 13

Článek 13 se nahrazuje tímto:

„Článek 13

Úpravy

1. Kterákoli smluvní strana úmluvy může navrhnout úpravy přílohy II tohoto protokolu a doplnit do ní své jméno spolu s úrovněmi emisí, emisními stropy a procentním snížením svých emisí.
2. Kterákoli smluvní strana může navrhnout úpravu svých závazků snížení emisí, které jsou již uvedeny v příloze II. Takovýto návrh musí obsahovat podklady a bude přezkoumán, jak je stanoveno v rozhodnutí výkonného orgánu. Toto přezkoumání se uskuteční dříve, než o návrhu v souladu s odstavcem 4 začnou diskutovat smluvní strany.
3. Kterákoli smluvní strana, která je způsobilá podle čl. 3 odst. 9, může navrhnout, aby byla příloha III upravena a aby do ní byla doplněna jedna či více oblastí PEMA nebo aby byly provedeny změny v oblasti PEMA, která spadá do její jurisdikce a je zapsána v uvedené příloze.

4. Navrhované úpravy se předkládají písemně výkonnému tajemníkovi Komise a ten je sdělí všem smluvním stranám. Smluvní strany navržené úpravy projednají na příštím zasedání výkonného orgánu za předpokladu, že uvedené návrhy výkonný tajemník rozeslal smluvním stranám alespoň devadesát dní předem.

5. Úpravy se přijímají konsensem smluvních stran přítomných na zasedání výkonného orgánu a nabudou účinku pro všechny smluvní strany stávajícího protokolu devadesátým dnem ode dne, kdy výkonný tajemník Komise těmto smluvním stranám přijetí úpravy písemně oznámí.

Článek 13a

Změny

1. Změny tohoto protokolu může navrhnout kterákoli smluvní strana.

2. Navrhované změny se předkládají písemně výkonnému tajemníkovi Komise a ten je sdělí všem smluvním stranám. Smluvní strany navržené změny projednají na příštím zasedání výkonného orgánu za předpokladu, že uvedené návrhy výkonný tajemník rozeslal smluvním stranám alespoň devadesát dní předem.

3. Jiné změny stávajícího protokolu než změny příloh I a III se přijímají konsensem smluvních stran přítomných na zasedání výkonného orgánu a vstoupí v platnost pro smluvní strany, které je přijaly, devadesátým dnem ode dne, kdy dvě třetiny smluvních stran, jež byly smluvními stranami v okamžiku přijetí, uloží u depozitáře své listiny o přijetí zmíněných změn. Pro kteroukoli další smluvní stranu vstoupí změny v platnost devadesátým dnem po dni, kdy daná strana uložila listiny o přijetí těchto změn.

4. Změny příloh I a III stávajícího protokolu se přijímají konsensem smluvních stran přítomných na zasedání výkonného orgánu. Po uplynutí sto osmdesáti dnů ode dne, kdy výkonný tajemník Komise sdělil tuto změnu všem smluvním stranám, nabude změna těchto příloh účinku pro smluvní strany, které nepodalý depozitáři oznámení v souladu s odstavcem 5 níže za předpokladu, že takovéto oznámení nepodaló nejméně šestnáct smluvních stran.

5. Strana, která není schopna schválit změnu přílohy I a/nebo III, to oznámí písemně depozitáři do devadesáti dnů ode dne sdělení o jejím přijetí. Depozitář neprodleně oznámí všem smluvním stranám obdržená oznámení. Smluvní strana může kdykoli své předchozí oznámení zaměnit za listinu o přijetí změn a po uložení listin o jejich přijetí u depozitáře nabude změna přílohy pro tuto smluvní stranu účinku.

6. Pro smluvní strany, které je přijaly, je postup stanovený v odstavci 7 nadřazený postupu stanovenému v odstavci 3, pokud jde o změny příloh IV až XI.

7. Změny příloh IV až XI budou přijaty konsensem smluvních stran přítomných na zasedání výkonného orgánu. Po uplynutí jednoho roku ode dne, kdy výkonný tajemník Komise sdělil tuto změnu všem smluvním stranám, nabude změna takové přílohy účinku pro smluvní strany, které nepodalý depozitáři oznámení v souladu s ustanoveními písmena a):

a) Smluvní strana, která není schopna schválit změnu přílohy IV až XI, to oznámí depozitáři písemně do jednoho roku ode dne sdělení o jejím přijetí. Depozitář neprodleně oznámí všem smluvním stranám obdržená oznámení. Smluvní strana může kdykoli své předchozí oznámení zaměnit za listinu o přijetí změn a po uložení listiny o přijetí u depozitáře nabudou tyto změny příloh pro tuto stranu účinku.

b) Změny příloh IV až XI nevstoupí v platnost, pokud souhrnný počet šestnácti nebo více smluvních stran buď:

i) předložil oznámení v souladu s písmenem a), nebo

ii) nepřijal postup stanovený v tomto odstavci a dosud neuložil listinu o přijetí změny v souladu s ustanoveními odstavce 3."

M. Článek 15

Vkládá se nový odstavec 4, který zní:

„4. Stát nebo regionální organizace hospodářské integrace prohlásí v listině o podpisu, přijetí nebo schválení nebo o přistoupení, že pokud jde o změny příloh IV–XI, nehodlají být vázány postupy stanovenými v čl. 13a odst. 7.“

N. Nový článek 18a

Za článek 18 se vkládá nový článek 18a, který zní:

„Článek 18a

Ukončení protokolů

Až všechny smluvní strany kteréhokoli z následujících protokolů v souladu s článkem 15 uloží u depositáře své listiny o podpisu, přijetí a schválení tohoto protokolu nebo o přistoupení k němu, bude se mít za to, že uvedený protokol ukončil:

- Helsinský protokol o snížení emisí síry nebo jejich toků přes hranice států nejméně o 30 procent z roku 1985;
- Sofijský protokol o omezování emisí oxidů dusíku nebo jejich toků přes hranice států z roku 1988;
- Ženevský protokol o omezování emisí těkavých organických sloučenin nebo jejich toků přes hranice států z roku 1991;
- Protokol z Osla o dalším snižování emisí síry z roku 1994.“

O. Příloha II

Příloha II se nahrazuje textem, který zní:

„Závazky snížení emisí

- Závazky snížení emisí uvedené v následujících tabulkách se vztahují k ustanovení čl. 3 odst. 1 a 10 tohoto protokolu.
- Tabulka 1 obsahuje emisní stropy pro oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), amoniak (NH₃) a těkavé organické sloučeniny pro období od roku 2010 do roku 2020, vyjádřené v tisících metrických tun pro smluvní strany, které ratifikovaly tento protokol před rokem 2010.
- Tabulky 2–6 obsahují závazky snížení emisí SO₂, NO_x, NH₃, těkavých organických sloučenin a částic PM_{2,5} pro rok 2020 a následující období. Tyto závazky jsou vyjádřeny jako procentní podíl snížení úrovně emisí z roku 2005.
- Odhady emisí za rok 2005 uvedené v tabulkách 2–6 jsou uvedeny v tisících tun a představují nejnovější nejlepší dostupné údaje vykázané stranami v roce 2012. Tyto odhady jsou uvedeny pouze pro informační účely a smluvní strany je mohou při vykazování údajů o emisích v rámci tohoto protokolu aktualizovat, pokud budou mít k dispozici lepší informace. Pro informaci bude sekretariát na internetových stránkách Komise tabulku nejaktuálnějších odhadů vykázaných stranami udržovat a pravidelně aktualizovat. Procentuálně vyjádřené závazky snížení emisí uvedené v tabulkách 2–6 se týkají nejaktuálnějších odhadů za rok 2005, které strany vykazaly výkonnému tajemníkovi Komise.
- Pokud smluvní strana v určitém roce zjistí, že kvůli obzvláště chladné zimě, obzvláště suchému létu nebo nepředvídaným výhybkám v hospodářských činnostech, např. ztrátě kapacity systému dodávky energie na vnitrostátní úrovni či v sousední zemi, nemůže splnit své závazky snížení emisí, může tyto závazky splnit tím, že zprůměruje své vnitrostátní roční emise za dotčený rok, rok předcházející danému roku a rok, který po něm následuje, a to za předpokladu, že tento průměr nepřesáhne její závazek.

Tabulka 1

Stropy emisí pro období od roku 2010 do roku 2020 pro smluvní strany, které ratifikovaly tento protokol před rokem 2010 (vyjádřené v tisících tun za rok)

	Smluvní strana	Ratifikace	SO ₂	NO _x	NH ₃	Těkavé organické sloučeniny
1	Belgie	2007	106	181	74	144
2	Bulharsko	2005	856	266	108	185
3	Chorvatsko	2008	70	87	30	90
4	Kypr	2007	39	23	9	14

	Smluvní strana	Ratifikace	SO ₂	NO _x	NH ₃	Těžké organické sloučeniny
5	Česká republika	2004	283	286	101	220
6	Dánsko	2002	55	127	69	85
7	Finsko	2003	116	170	31	130
8	Francie	2007	400	860	780	1 100
9	Německo	2004	550	1 081	550	995
10	Maďarsko	2006	550	198	90	137
11	Lotyšsko	2004	107	84	44	136
12	Litva	2004	145	110	84	92
13	Lucembursko	2001	4	11	7	9
14	Nizozemsko	2004	50	266	128	191
15	Norsko	2002	22	156	23	195
16	Portugalsko	2005	170	260	108	202
17	Rumunsko	2003	918	437	210	523
18	Slovensko	2005	110	130	39	140
19	Slovinsko	2004	27	45	20	40
20	Španělsko ^a	2005	774	847	353	669
21	Švédsko	2002	67	148	57	241
22	Švýcarsko	2005	26	79	63	144
23	Spojené království Velké Británie a Severního Irsku	2005	625	1 181	297	1 200
24	Spojené státy americké	2004	^b	^c		^d
25	Evropská unie	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Údaje se vztahují pouze na evropskou část země.

^b Po přijetí tohoto protokolu v roce 2004 poskytly Spojené státy americké orientační cíl pro rok 2010 ve výši 16 013 000 tun celkových emisí síry z oblasti PEMA vymezené pro síru, 48 sousedících států a z federálního distriktu District of Columbia. Tento údaj je převeden na 14 527 000 tun.

^c Po přijetí tohoto protokolu v roce 2004 poskytly Spojené státy americké orientační cíl pro rok 2010 ve výši 6 897 000 tun celkových emisí NO_x z oblasti PEMA vymezené pro NO_x ze států Connecticut, Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia a Wisconsin a z federálního distriktu District of Columbia. Tento údaj je převeden na 6 257 000 tun.

^d Po přijetí tohoto protokolu v roce 2004 Spojené státy americké poskytly orientační cíl pro rok 2010 ve výši 4 972 000 tun celkových emisí těžkých organických sloučenin z oblasti PEMA vymezené pro těžké organické sloučeniny, ze států Connecticut, Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia a Wisconsin a z federálního distriktu District of Columbia. Tento údaj je převeden na 4 511 000 tun.

Tabulka 2

Závazky snížení emisí oxidu siřičitého pro rok 2020 a následující období

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí SO ₂ v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
1	Rakousko	27	26
2	Bělorusko	79	20
3	Belgie	145	43
4	Bulharsko	777	78

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí SO ₂ v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
5	Kanada ^a		
6	Chorvatsko	63	55
7	Kypr	38	83
8	Česká republika	219	45
9	Dánsko	23	35
10	Estonsko	76	32
11	Finsko	69	30
12	Francie	467	55
13	Německo	517	21
14	Řecko	542	74
15	Maďarsko	129	46
16	Irsko	71	65
17	Itálie	403	35
18	Lotyšsko	6,7	8
19	Litva	44	55
20	Lucembursko	2,5	34
21	Malta	11	77
22	Nizozemsko ^b	65	28
23	Norsko	24	10
24	Polsko	1 224	59
25	Portugalsko	177	63
26	Rumunsko	643	77
27	Slovensko	89	57
28	Slovinsko	40	63
29	Španělsko ^b	1 282	67
30	Švédsko	36	22
31	Švýcarsko	17	21
32	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	706	59
33	Spojené státy americké ^c		
34	Evropská unie	7 828	59

^a Při ratifikaci, přijetí, schválení tohoto protokolu nebo přistoupení k němu předloží Kanada: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí síry za rok 2005, buď na celostátní úrovni, nebo pro kanadskou oblast PEMA, pokud nějakou předložila, a b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí síry v roce 2020 ve srovnání s úrovněmi roku 2005, buď na vnitrostátní úrovni, nebo v oblasti PEMA. Bod a) se zařadí do tabulky a bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce. PEMA, pokud byla předložena, se vyjádří jako úprava přílohy III protokolu.

^b Údaje se vztahují pouze na evropskou část země.

^c Při ratifikaci, přijetí, schválení změny, kterou se tato tabulka doplňuje do tohoto protokolu, nebo při přistoupení k této změně Spojené státy americké předloží: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí síry za rok 2005, buď na celostátní úrovni, nebo pro oblast PEMA; b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí síry v roce 2020 ve srovnání s identifikovanými úrovněmi roku 2005 a c) veškeré změny oblasti PEMA vymezené v okamžiku, kdy se Spojené státy staly smluvní stranou protokolu. Bod a) se zařadí do tabulky, bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce a bod c) se vyjádří jako úprava přílohy III.

Tabulka 3

Závazky snížení emisí oxidů dusíku pro rok 2020 a následující období^a

	Smluvní strana úmluvy	Úroveň emisí NO ₂ v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
1	Rakousko	231	37
2	Bělorusko	171	25
3	Belgie	291	41
4	Bulharsko	154	41
5	Kanada ^b		
6	Chorvatsko	81	31
7	Kypr	21	44
8	Česká republika	286	35
9	Dánsko	181	56
10	Estonsko	36	18
11	Finsko	177	35
12	Francie	1 430	50
13	Německo	1 464	39
14	Řecko	419	31
15	Maďarsko	203	34
16	Irsko	127	49
17	Itálie	1 212	40
18	Lotyšsko	37	32
19	Litva	58	48
20	Lucembursko	19	43
21	Malta	9,3	42
22	Nizozemsko ^c	370	45
23	Norsko	200	23
24	Polsko	866	30
25	Portugalsko	256	36
26	Rumunsko	309	45
27	Slovensko	102	36
28	Slovinsko	47	39
29	Španělsko ^c	1 292	41
30	Švédsko	174	36
31	Švýcarsko ^d	94	41
32	Spojené království Velké Británie a Severního Irsku	1 580	55

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí NO ₂ v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
33	Spojené státy americké ^a		
34	Evropská unie	11 354	42

^a Do odhadů za rok 2005 pro členské státy EU nejsou zahrnuty emise z půd.

^b Při ratifikaci, přijetí, schválení tohoto protokolu nebo přistoupení k němu předloží Kanada: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí oxidů dusíku za rok 2005, buď na celostátní úrovni, nebo pro kanadskou oblast PEMA, pokud nějakou předložila, a b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí oxidů dusíku v roce 2020 ve srovnání s úrovněmi roku 2005, buď na vnitrostátní úrovni, nebo v oblasti PEMA. Bod a) se zařadí do tabulky a bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce. PEMA, pokud byla předložena, se vyjádří jako úprava přílohy III protokolu.

^c Údaje se vztahují pouze na evropskou část země.

^d Včetně emisí z produkce plynů a zemědělských půd (NFR 4D).

^e Při ratifikaci, přijetí, schválení změny, kterou se tato tabulka doplňuje do tohoto protokolu, nebo při přistoupení k této změně Spojené státy americké předloží: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí oxidů dusíku za rok 2005 buď pro stát jako celek, nebo pro oblast PEMA; b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí oxidů dusíku v roce 2020 ve srovnání s identifikovanými úrovněmi roku 2005 a c) veškeré změny oblasti PEMA vymezené v okamžiku, kdy se Spojené státy staly smluvní stranou protokolu. Bod a) se zařadí do tabulky, bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce a bod c) se vyjádří jako úprava přílohy III.

Tabulka 4

Závazky snížení emisí amoniaku pro rok 2020 a následující období

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí NH ₃ v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
1	Rakousko	63	1
2	Bělorusko	136	7
3	Belgie	71	2
4	Bulharsko	60	3
5	Chorvatsko	40	1
6	Kypr	5,8	10
7	Česká republika	82	7
8	Dánsko	83	24
9	Estonsko	9,8	1
10	Finsko	39	20
11	Francie	661	4
12	Německo	573	5
13	Řecko	68	7
14	Maďarsko	80	10
15	Irsko	109	1
16	Itálie	416	5
17	Lotyšsko	16	1
18	Litva	39	10
19	Lucembursko	5,0	1
20	Malta	1,6	4
21	Nizozemsko ^a	141	13
22	Norsko	23	8
23	Polsko	270	1

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí NH ₃ v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
24	Portugalsko	50	7
25	Rumunsko	199	13
26	Slovensko	29	15
27	Slovinsko	18	1
28	Španělsko ^a	365	3
29	Švédsko	55	15
30	Švýcarsko	64	8
31	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	307	8
32	Evropská unie	3 813	6

^a Údaje se vztahují pouze na evropskou část země.

Tabulka 5

Závazky snížení emisí těkavých organických sloučenin pro rok 2020 a následující období

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí těkavých organických sloučenin v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
1	Rakousko	162	21
2	Bělorusko	349	15
3	Belgie	143	21
4	Bulharsko	158	21
5	Kanada ^a		
6	Chorvatsko	101	34
7	Kypr	14	45
8	Česká republika	182	18
9	Dánsko	110	35
10	Estonsko	41	10
11	Finsko	131	35
12	Francie	1 232	43
13	Německo	1 143	13
14	Řecko	222	54
15	Maďarsko	177	30
16	Irsko	57	25
17	Itálie	1 286	35
18	Lotyšsko	73	27
19	Litva	84	32
20	Lucembursko	9,8	29
21	Malta	3,3	23
22	Nizozemsko ^b	182	8
23	Norsko	218	40
24	Polsko	593	25

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí těkavých organických sloučenin v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
25	Portugalsko	207	18
26	Rumunsko	425	25
27	Slovensko	73	18
28	Slovinsko	37	23
29	Španělsko ^b	809	22
30	Švédsko	197	25
31	Švýcarsko ^c	103	30
32	Spojené království Velké Británie a Severního Irsku	1 088	32
33	Spojené státy americké ^d		
34	Evropská unie	8 842	28

^a Při ratifikaci, přijetí, schválení tohoto protokolu nebo přistoupení k němu předloží Kanada: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí těkavých organických sloučenin za rok 2005, buď na celostátní úrovni, nebo pro kanadskou oblast PEMA, pokud nějakou předložila, a b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí těkavých organických sloučenin v roce 2020 ve srovnání s úrovněmi roku 2005, buď na celostátní úrovni, nebo v oblasti PEMA. Bod a) se zařadí do tabulky a bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce. PEMA, pokud byla předložena, se vyjádří jako úprava přílohy III protokolu.

^b Údaje se vztahují pouze na evropskou část země.

^c Včetně emisí z produkce plynů a zemědělských půd (NFR 4D).

^d Při ratifikaci, přijetí, schválení změny, kterou se tato tabulka doplňuje do tohoto protokolu, nebo při přistoupení k této změně Spojené státy americké předloží: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí těkavých organických sloučenin za rok 2005, buď na celostátní úrovni, nebo pro oblast PEMA; b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí těkavých organických sloučenin v roce 2020 ve srovnání s identifikovanými úrovněmi roku 2005 a c) veškeré změny oblasti PEMA vymezené v okamžiku, kdy se Spojené státy staly smluvní stranou protokolu. Bod a) se zařadí do tabulky, bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce a bod c) se vyjádří jako úprava přílohy III.

Tabulka 6

Závazky snížení emisí částic PM_{2,5} pro rok 2020 a následující období

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí částic PM _{2,5} v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
1	Rakousko	22	20
2	Bělorusko	46	10
3	Belgie	24	20
4	Bulharsko	44	20
5	Kanada ^a		
6	Chorvatsko	13	18
7	Kypr	2,9	46
8	Česká republika	22	17
9	Dánsko	25	33
10	Estonsko	20	15
11	Finsko	36	30
12	Francie	304	27
13	Německo	121	26
14	Řecko	56	35

	Smluvní strana úmluvy	Úrovně emisí částic PM _{2,5} v roce 2005 v tisících tun	Snížení oproti úrovni roku 2005 (%)
15	Maďarsko	31	13
16	Irsko	11	18
17	Itálie	166	10
18	Lotyšsko	27	16
19	Litva	8,7	20
20	Lucembursko	3,1	15
21	Malta	1,3	25
22	Nizozemsko ^b	21	37
23	Norsko	52	30
24	Polsko	133	16
25	Portugalsko	65	15
26	Rumunsko	106	28
27	Slovensko	37	36
28	Slovinsko	14	25
29	Španělsko ^b	93	15
30	Švédsko	29	19
31	Švýcarsko	11	26
32	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	81	30
33	Spojené státy americké ^c		
34	Evropská unie	1 504	22

^a Při ratifikaci, přijetí, schválení tohoto protokolu nebo přistoupení k němu předloží Kanada: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí částic za rok 2005, buď na celostátní úrovni, nebo pro oblast PEMA, pokud nějakou předložila, a b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí částic v roce 2020 ve srovnání s úrovněmi roku 2005, buď na celostátní úrovni, nebo v oblasti PEMA. Bod a) se zařadí do tabulky a bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce. PEMA, pokud byla předložena, se vyjádří jako úprava přílohy III protokolu.

^b Údaje se vztahují pouze na evropskou část země.

^c Při ratifikaci, přijetí, schválení změny, kterou se tato tabulka doplňuje do tohoto protokolu, nebo při přistoupení k této změně Spojené státy americké předloží: a) hodnotu celkových odhadovaných úrovní emisí částic PM_{2,5} za rok 2005, buď na celostátní úrovni, nebo pro oblast PEMA, a b) orientační hodnotu snížení úrovní celkových emisí částic PM_{2,5} v roce 2020 ve srovnání s identifikovanými úrovněmi roku 2005. Bod a) se zařadí do tabulky a bod b) se uvede v poznámce pod čarou k tabulce.*

P. Příloha III

1. Ve větě pod nadpisem se slova „je uvedena“ nahrazují slovy „jsou uvedeny“.
2. Před položkou pro oblast PEMA Ruské federace se doplňují nový dílčí nadpis a odstavec, které znějí:

„PEMA Kanady

Kanadská oblast PEMA pro síru má rozlohu 1 milion km² a zahrnuje celé území provincií Prince Edward Island, Nova Scotia a New Brunswick, celé území provincie Quebec jižně od přímký vedené mezi Havre-St. Pierre na severním pobřeží zálivu Svatého Vavřince a bodem, kde hranice mezi Quebecem a Ontariem protíná pobřežní čáru Jamesovy zátoky, a celé území provincie Ontario jižně od přímký vedené mezi bodem, kde hranice mezi Quebecem a Ontariem protíná pobřežní čáru Jamesovy zátoky a řeku Nipigon u severního břehu Hořejšího jezera.“

3. Odstavec pod dílčím nadpisem „PEMA Ruské federace“ se nahrazuje tímto:

„Oblast PEMA Ruské federace odpovídá evropskému území Ruské federace. Evropské území Ruské federace je část území Ruska v rámci správních a zeměpisných hranic složek Ruské federace nacházejících se ve východní Evropě na hranici s Asií podél tradiční hraniční linie, která prochází od severu k jihu podél pohoří Ural, hranice s Kazachstánem ke Kaspickému moři a poté podél státních hranic s Ázerbájdžánem a Gruzii v severním Kavkaze k Černému moři.“

Q. Příloha IV

1. Příloha IV se nahrazuje textem, který zní:

„Mezní hodnoty emisí síry ze stacionárních zdrojů

1. Oddíl A se vztahuje na smluvní strany jiné než Kanada a USA, oddíl B se vztahuje na Kanadu a oddíl C se vztahuje na USA.

A. Smluvní strany jiné než Kanada a Spojené státy americké

2. Pro účely tohoto oddílu se „mezní hodnotou emisí“ rozumí množství SO_2 (nebo SO_x , je-li jako takové uvedeno), které nesmí být překročeno, obsažené v odpadních plynech ze zařízení. Pokud není stanoveno jinak, vyjádří se mezní hodnota jako hmotnost SO_2 (SO_x vyjádřený jako SO_2) v jednotce objemu odpadního plynu (v mg/m^3) za předpokladu standardních podmínek teploty a tlaku v suchém plynu (objem při 273,15 K a 101,3 kPa). Vzhledem k obsahu kyslíku v odpadním plynu bude použita vždy hodnota udaná v níže uvedených tabulkách pro každou kategorii zdrojů. Zředování pro účely snižování koncentrace znečišťujících látek v odpadních plynech není povoleno. Uvádění do provozu, odstavení a údržba zařízení jsou vyloučeny.

3. Ověří se dodržování minimálních hodnot emisí, minimálních stupňů odsíření, stupňů využití síry a mezních hodnot obsahu síry:

- a) emise se monitorují měřením nebo výpočty, které dosahují alespoň stejné přesnosti. Dodržování mezních hodnot emisí se ověřuje kontinuálním nebo diskontinuálním měřením, typovou zkouškou nebo jakoukoli jinou technicky vhodnou metodou včetně ověřených metod výpočtu. U kontinuálního měření jsou mezní hodnoty emisí dodrženy v případě, že potvrzený měsíční průměr emisí nepřesáhne mezní hodnotu, není-li pro individuální kategorii zdrojů stanoveno jinak. V případě diskontinuálního měření nebo jiné vhodné metody stanovení či výpočtu jsou mezní hodnoty emisí dodrženy v případě, že střední hodnota vhodného počtu měření za reprezentativních podmínek nepřesáhne mezní hodnotu emisí. Pro účely ověření může být zohledněna nepřesnost metod měření;
- b) v případě spalovacích zařízení, která uplatňují minimální stupně odsíření stanovené v odst. 5 písm. a) bodě ii), je pravidelně monitorován obsah síry v palivu a příslušné orgány jsou informovány o podstatných změnách v druhu použitého paliva. Stupně odsíření se použijí jako měsíční průměrné hodnoty;
- c) dodržení minimálního stupně využití síry se ověří pravidelným měřením nebo jinou technicky vhodnou metodou;
- d) dodržování mezních hodnot síry u plynového oleje se ověřuje pravidelným cíleným měřením.
4. Monitorování příslušných znečišťujících látek a měření provozních ukazatelů a rovněž zabezpečení kvality automatizovaných měřicích systémů a referenčních metod měření určených ke kalibraci těchto systémů se provádějí v souladu s normami Evropského výboru pro normalizaci (CEN). Nejsou-li normy CEN k dispozici, postupuje se podle norem Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO), případně podle jiných mezinárodních nebo vnitrostátních norem, které zajistí získání údajů srovnatelné odborné kvality.
5. Následující písmena stanoví zvláštní ustanovení pro spalovací zařízení uvedená v odstavci 7:
- a) smluvní strana se může odchýlit od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí stanovené v odstavci 7 v těchto případech:
- i) u spalovacího zařízení, které za tímto účelem obvykle používá palivo s nízkým obsahem síry, v případech, kdy provozovatel není schopen dodržet uvedené mezní hodnoty kvůli přerušení dodávky paliva s nízkým obsahem síry v důsledku vážného nedostatku;

- ii) u spalovacího zařízení spalujícího domácí tuhé palivo, které nemůže dodržet mezní hodnoty emisí stanovené v odstavci 7, musí být místo toho dodrženy alespoň následující mezní hodnoty pro stupně odsíření:
- aa) stávající zařízení: 50–100 MWth: 80 %;
 - bb) stávající zařízení: 100–300 MWth: 90 %;
 - cc) stávající zařízení: > 300 MWth: 95 %;
 - dd) nová zařízení: 50–300 MWth: 93 %;
 - ee) nová zařízení: > 300 MWth: 97 %;
- iii) u spalovacích zařízení, která běžně používají plynná paliva a musí se kvůli náhlému přerušení dodávky plynu výjimečně uchýlit k využití jiných paliv, a z toho důvodu by bylo nutné, aby byla vybavena zařízením na čištění odpadních plynů;
- iv) u stávajících spalovacích zařízení, která nejsou v provozu déle než 17 500 provozních hodin, počínaje od 1. ledna 2016 a konče nejpozději 31. prosince 2023;
- v) u stávajících spalovacích zařízení, která využívají tuhá nebo kapalná paliva a nejsou v provozu déle než 1 500 provozních hodin ročně, přičemž tento údaj představuje klouzavý průměr za dobu pěti let, se místo toho použijí tyto mezní hodnoty emisí:
- aa) u tuhých paliv: 800 mg/m³;
 - bb) u kapalných paliv: 850 mg/m³ pro zařízení s nominálním tepelným příkonem, který nepřesahuje 300 MWth, a 400 mg/m³ pro zařízení s nominálním tepelným příkonem, který je vyšší než 300 MWth;
- b) pokud je spalovací zařízení rozšířeno alespoň o 50 MWth, použijí se na rozšířenou část, která je ovlivněna změnou, mezní hodnoty emisí stanovené v odstavci 7 pro nová zařízení. Mezní hodnota emisí se vypočte jako průměr vážený skutečným tepelným příkonem jak pro stávající, tak novou část zařízení;
- c) smluvní strany zaručí, že jsou vypracována ustanovení pro postupy týkající se špatného fungování či selhání zařízení na snižování emisí;
- d) v případě spalovacího zařízení využívajícího více druhů paliv, v němž se současně používají dvě paliva nebo větší počet paliv, se mezní hodnota emisí určí jako vážený průměr mezních hodnot emisí pro individuální paliva, a to na základě tepelného příkonu jednotlivých paliv.
6. Smluvní strany mohou použít pravidla, podle nichž mohou být spalovací a zpracovatelská zařízení v ropných rafinériích osvobozena od povinnosti dodržovat individuální mezní hodnoty SO₂ stanovené v této příloze, za předpokladu, že dodržují mezní hodnotu SO₂ v bublině určenou pomocí nejlepších dostupných metod.
7. Spalovací zařízení s nominálním tepelným příkonem vyšším než 50 MWth ⁽¹⁾:

Tabulka 1

Mezní hodnoty emisí pro SO₂ ze spalovacích zařízení^a

Druh paliva	Tepelný příkon (MWth)	Mezní hodnota emisí SO ₂ mg/m ³ b
Tuhá paliva	50–100	nová zařízení:
		400 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva)
		300 (rašelina)
		200 (biomasa)

⁽¹⁾ Jmenovitý tepelný příkon spalovacího zařízení se vypočte jako součet příkonu všech jednotek připojených ke společnému komínu. Individuální jednotky s příkonem do 15 MWth se při výpočtu celkového jmenovitého tepelného příkonu nezohlední.

Druh paliva	Tepelný příkon (MW _{th})	Mezní hodnota emisí SO ₂ mg/m ^{3 b}
		stávající zařízení: 400 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 300 (rašelina) 200 (biomasa)
	100–300	nová zařízení: 200 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 300 (rašelina) 200 (biomasa)
		stávající zařízení: 250 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 300 (rašelina) 200 (biomasa)
	> 300	nová zařízení: 150 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) (spalování ve fluidním loži: 200) 150 (rašelina) (spalování ve fluidním loži: 200) 150 (biomasa)
		stávající zařízení: 200 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 200 (rašelina) 200 (biomasa)
Kapalná paliva	50–100	nová zařízení: 350 stávající zařízení: 350
	100–300	nová zařízení: 200 stávající zařízení: 250
	> 300	nová zařízení: 150 stávající zařízení: 200
Plynná paliva obecně	> 50	nová zařízení: 35 stávající zařízení: 35
Zkapalněný plyn	> 50	nová zařízení: 5 stávající zařízení: 5
Koksárenský plyn nebo vysokopecní kychtový plyn	> 50	nová zařízení: 200 pro vysokopecní kychtový plyn 400 pro koksárenský plyn stávající zařízení: 200 pro vysokopecní kychtový plyn 400 pro koksárenský plyn

Druh paliva	Teplotný příkon (MWth)	Mezní hodnota emisí SO ₂ mg/m ³ b
Zplynované rafinérské zbytky	> 50	nová zařízení: 35 stávající zařízení: 800

Poznámka: FBC = spalování ve fluidním loži (cirkulační, tlakové, bublající).

^a Mezní hodnoty emisí se zejména nevztahují na:

- zařízení, ve kterých se produkty spalování používají k přímému ohřevu, sušení nebo jakémukoli jinému zpracování předmětů nebo materiálů,
- zařízení k dospalování určená k čištění odpadních plynů spalováním, která nejsou provozována jako nezávislá spalovací zařízení,
- zařízení k regeneraci katalyzátorů pro katalytické štěpení,
- zařízení pro přeměnu sirovodíku na síru,
- reaktory používané v chemickém průmyslu,
- koksárenské baterie,
- kaupery,
- regenerační kotle v zařízeních na výrobu buničiny,
- spalovny odpadů a
- závody poháněné dieslovými a benzinovými motory, motory spalujícími plyn nebo plynovými turbínami, bez ohledu na typ použitého paliva.

^b Vztažený obsah O₂ je 6 % u tuhých paliv a 3 % u kapalných a plyných paliv.

8. Plynový olej:

Tabulka 2

Mezní hodnoty pro obsah síry v plynovém oleji^a

	Obsah síry (v % hmotnosti)
Plynový olej	< 0,10

^a „Plynovým olejem“ se rozumí jakékoli kapalné palivo vyrobené z ropy kromě lodního paliva kódů KN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 nebo 2710 19 49 nebo jakékoli jiné kapalné palivo vyrobené z ropy kromě lodního paliva, z něž se méně než 65 % objemových (včetně ztrát) destiluje při 250 °C a z něž se alespoň 85 % objemových (včetně ztrát) destiluje při 350 °C metodou ASTM D86. Motorové nafty, tj. plynové oleje kódu KN 2710 19 41, používané pro vozidla s vlastním pohonem, jsou z této definice vyloučeny. Paliva používaná v pojezdových strojích určených pro používání mimo vozovku a v zemědělských traktorech se z této definice rovněž vylučují.

9. Rafinérie minerálních olejů a plynu:

Jednotky pro využití síry pro zařízení produkující více než 50 Mg síry denně:

Tabulka 3

Mezní hodnota vyjádřená jako minimální stupeň využití síry v jednotkách pro využití síry

Druh zařízení	Minimální stupeň využití síry ^a (%)
nové zařízení	99,5
stávající zařízení	98,5

Stupeň využití síry je procentní podíl importovaného H₂S přeměněného na elementární síru vyjádřený jako roční průměr.

10. Výroba oxidu titaničitého:

Tabulka 4

Mezní hodnoty emisí pro SO_x uvolněných při výrobě oxidu titaničitého (roční průměr)

Druh zařízení	Mezní hodnoty emisí SO _x (vyjádřené jako SO ₂) (kg/t TiO ₂)
sulfátový postup, celkové emise	6
chloridový postup, celkové emise	1,7

B. Kanada

11. Mezní hodnoty pro omezování emisí oxidů síry se stanoví pro stacionární zdroje podle potřeby na základě údajů o dostupných technologiích omezování, mezních hodnotách používaných v jiných jurisdikcích a na základě níže uvedených dokumentů:

- nařízení o doplňování toxických látek do seznamu 1 kanadského zákona o životním prostředí (Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Act), 1999, SOR/2011-34;
- návrh nařízení, nařízení o doplňování toxických látek do seznamu 1 kanadského zákona o životním prostředí, 1999;
- celostátní emisní směrnice pro nové zdroje pro tepelné elektrárny (New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation);
- celostátní emisní směrnice pro stacionární spalovací turbíny (National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines), PN1072, a
- směrnice ohledně provozu a emisí pro spalovny komunálního tuhého odpadu (Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators), PN1085.

C. Spojené státy americké

12. Mezní hodnoty pro omezování emisí oxidu siřičitého ze stacionárních zdrojů v následujících kategoriích stacionárních zdrojů a zdroje, na které se vztahují, jsou specifikovány v těchto dokumentech:

- jednotky elektráren produkující páru – Sbírka federálních nařízení (C. F. R.) 40, oddíl 60, pododdíl D a Da;
- jednotky produkující páru průmyslové, komerční, institucionální – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Db a Dc;
- závody pro výrobu kyseliny sírové – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl H;
- ropné rafinérie – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl J a Ja;
- závod primární tavy mědi – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl P;
- závod primární tavy zinku – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Q;
- závod primární tavy olova – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl R;
- stacionární plynové turbíny – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl GG;
- závody na zpracování zemního plynu na pevnině – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl LLL;
- spalovny komunálního odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Ea a Eb;
- spalovny nemocničního/infekčního odpadu / odpadu ze zdravotnických zařízení – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Ec;
- stacionární spalovací turbíny – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl KKKK;
- malé spalovny komunálního odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl AAAA;
- spalovny komerčního a průmyslového tuhého odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl CCCC, a
- spalovny jiného tuhého odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl EEEE.*

R. Příloha V

Příloha V se nahrazuje textem, který zní:

„Mezní hodnoty emisí oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů

1. Oddíl A se vztahuje na smluvní strany jiné než Kanada a USA, oddíl B se vztahuje na Kanadu a oddíl C se vztahuje na USA.

A. Smluvní strany jiné než Kanada a Spojené státy americké

2. Pro účely tohoto oddílu se „mezní hodnotou emisí“ rozumí množství NO_x (součet NO a NO_2 , vyjádřený jako NO_2), které nesmí být překročeno, obsažené v odpadních plynech ze zařízení. Pokud není stanoveno jinak, vyjádří se mezní hodnota jako hmotnost NO_x v jednotce objemu odpadního plynu (v mg/m^3) za předpokladu standardních podmínek teploty a tlaku v suchém plynu (objem při 273,15 K a 101,3 kPa). Vzhledem k obsahu kyslíku v odpadním plynu se použije vždy hodnota udaná v níže uvedených tabulkách pro každou kategorii zdrojů. Zřetování pro účely snižování koncentrace znečišťujících látek v odpadních plynech není povoleno. Uvádění do provozu, odstavení a údržba zařízení jsou vyloučeny.
3. Emise se monitorují ve všech případech měřením NO_x nebo výpočty nebo oběma způsoby, přičemž je dosaženo alespoň stejné přesnosti. Dodržování mezních hodnot emisí se ověřuje kontinuálním nebo diskontinuálním měřením, typovou zkoušku nebo jakoukoli jinou technicky vhodnou metodou včetně ověřených metod výpočtu. U kontinuálního měření jsou mezní hodnoty emisí dodrženy v případě, že potvrzený měsíční průměr emisí nepřesáhne mezní hodnoty. V případě diskontinuálního měření nebo jiné vhodné metody stanovení či výpočtu jsou mezní hodnoty emisí dodrženy v případě, že střední hodnota vhodného počtu měření za reprezentativních podmínek nepřesáhne mezní hodnotu emisí. Pro účely ověření může být zohledněna nepřesnost metod měření.
4. Monitorování příslušných znečišťujících látek a měření provozních ukazatelů a rovněž zabezpečení kvality automatizovaných měřicích systémů a referenčních metod měření určených ke kalibraci těchto systémů se provádějí v souladu s normami CEN. Nejsou-li normy CEN k dispozici, postupuje se podle norem ISO, případně podle jiných vnitrostátních nebo mezinárodních norem, které zajistí získání údajů srovnatelné odborné kvality.
5. Zvláštní ustanovení pro spalovací zařízení uvedená v odstavci 6:
 - a) smluvní strana se může odchýlit od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí stanovené v odstavci 6 v těchto případech:
 - i) u spalovacích zařízení, která běžně používají plynná paliva a musí se kvůli náhlému přerušení dodávky plynu výjimečně uchýlit k využití jiných paliv, a z toho důvodu by bylo nutné, aby byla vybavena zařízením na čištění odpadních plynů;
 - ii) u stávajících spalovacích zařízení, která nejsou v provozu déle než 17 500 provozních hodin, počínaje od 1. ledna 2016 a konče nejpozději 31. prosince 2023, nebo
 - iii) u stávajících spalovacích zařízení kromě plynových turbín instalovaných na pevnině (na ty se vztahuje odstavec 7), která využívají tuhá nebo kapalná paliva a nejsou v provozu déle než 1 500 provozních hodin ročně, přičemž tento údaj představuje klouzavý průměr za dobu pěti let, se místo toho použijí tyto mezní hodnoty emisí:
 - aa) u tuhých paliv: 450 mg/m^3 ;
 - bb) u kapalných paliv: 450 mg/m^3 ;
 - b) pokud je spalovací zařízení rozšířeno alespoň o 50 MWth, použijí se na rozšířenou část, která je ovlivněna změnou, mezní hodnoty emisí stanovené v odstavci 6 pro nová zařízení. Mezní hodnota emisí se vypočte jako průměr vážený skutečným tepelným příkonem jak pro stávající, tak novou část zařízení;
 - c) smluvní strany zaručí, že jsou vypracována ustanovení pro postupy týkající se špatného fungování či selhání zařízení na snižování emisí;

d) v případě spalovacího zařízení využívajícího více druhů paliv, v němž se současně používají dvě paliva nebo větší počet paliv, se mezní hodnota emisí určí jako vážený průměr mezních hodnot emisí pro individuální paliva, a to na základě tepelného příkonu jednotlivých paliv. Smluvní strany mohou použít pravidla, podle nichž mohou být spalovací a zpracovatelská zařízení v ropných rafinériích osvobozena od povinnosti dodržovat individuální mezní hodnoty NO_x stanovené v této příloze za předpokladu, že dodržují mezní hodnotu NO_x v bublině určenou pomocí nejlepších dostupných metod.

6. Spalovací zařízení s nominálním tepelným příkonem vyšším než 50 MWth⁽¹⁾:

Tabulka 1

Mezní hodnoty emisí NO_x uvolňovaných ze spalovacích zařízení^a

Druh paliva	Tepelný příkon (MWth)	Mezní hodnota emisí NO_x (mg/m ³) ^b
tuhá paliva	50–100	nová zařízení: 300 (černé, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 450 (práškové hnědé uhlí) 250 (biomasa, rašelina)
		stávající zařízení: 300 (černé, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 450 (práškové hnědé uhlí) 300 (biomasa, rašelina)
	100–300	nová zařízení: 200 (černé, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 200 (biomasa, rašelina)
		stávající zařízení: 200 (černé, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 250 (biomasa, rašelina)
	> 300	nová zařízení: 150 (černé, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) (obecně) 150 (biomasa, rašelina) 200 (práškové hnědé uhlí)
		stávající zařízení: 200 (černé, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 200 (biomasa, rašelina)
kapalná paliva	50–100	nová zařízení: 300
		stávající zařízení: 450
	100–300	nová zařízení: 150
		stávající zařízení: 200 (obecně) stávající zařízení v rafinériích a chemických zařízeních: 450 (pro spalování zbytků pocházejících z destilace či zpracování při rafinaci surové ropy pro vlastní spotřebu ve spalovacích zařízeních nebo pro spalování kapalných zbytků z výroby jakožto nekomerčního paliva)

⁽¹⁾ Jmenovitý tepelný příkon spalovacího zařízení se vypočte jako součet příkonu všech jednotek připojených ke společnému komínu. Individuální jednotky s příkonem do 15 MWth se při výpočtu celkového jmenovitého příkonu nezohlední.

Druh paliva	Teplý výkon (MWth)	Mezní hodnota emisí NO _x (mg/m ³) ^b
	> 300	nová zařízení: 100 stávající zařízení: 150 (obecně) stávající zařízení v rafinériích a chemických zařízeních: 450 (pro spalování zbytků pocházejících z destilace či zpracování při rafinaci surové ropy pro vlastní spotřebu ve spalovacích zařízeních nebo pro spalování kapalných zbytků z výroby jakožto nekomerčního paliva) (< 500 MWth)
zemní plyn	50–300	nová zařízení: 100 stávající zařízení: 100
	> 300	nová zařízení: 100 stávající zařízení: 100
jiná plynná paliva	> 50	nová zařízení: 200 stávající zařízení: 300

^a Mezní hodnoty emisí se zejména nevztahují na:

- zařízení, ve kterých se produkty spalování používají k přímému ohřevu, sušení nebo jakémukoli jinému zpracování předmětů nebo materiálů,
- zařízení k dospalování určená k čištění odpadních plynů spalováním, která nejsou provozována jako nezávislá spalovací zařízení,
- zařízení k regeneraci katalyzátorů pro katalytické štěpení,
- zařízení pro přeměnu sirovodíku na síru,
- reaktory používané v chemickém průmyslu,
- koksárenské baterie,
- kaupery,
- regenerační kotle v zařízeních na výrobu buničiny,
- spalovny odpadů a
- závody poháněné dieselovými a benzinovými motory, motory spalujícími plyn nebo plynovými turbínami, bez ohledu na typ použitého paliva.

^b Vztažný obsah O₂ je 6 % u tuhých paliv a 3 % u kapalných a plynných paliv.

7. Spalovací turbíny instalované na pevnině s nominálním tepelným příkonem nad 50 MWth: mezní hodnoty emisí NO_x vyjádřené v mg/m³ (se vztažným obsahem kyslíku 15 %) jsou použitelné na jednotlivé turbíny. Mezní hodnoty uvedené v tabulce 2 se vztahují pouze nad 70 % zatížení:

Tabulka 2

Mezní hodnoty emisí pro NO_x uvolněné ze spalovacích turbín instalovaných na pevnině (včetně plynových turbín s kombinovaným cyklem (CCGT))

Druh paliva	Teplý výkon (MWth)	Mezní hodnota emisí NO _x (mg/m ³) ^a
kapalná paliva (lehké a střední destiláty)	> 50	nová zařízení: 50 stávající zařízení: 90 (obecně) 200 (zařízení, která jsou v provozu méně než 1 500 hodin ročně)
zemní plyn ^b	> 50	nová zařízení: 50 (obecně) ^d stávající zařízení: 50 (obecně) ^{c d} 150 (zařízení, která jsou v provozu méně než 1 500 hodin ročně)

Druh paliva	Tepelný příkon (MWth)	Mezní hodnota emisí NO _x (mg/m ³) ^a
ostatní plyny	> 50	nová zařízení: 50 stávající zařízení: 120 (obecně) 200 (zařízení, která jsou v provozu méně než 1 500 hodin ročně)
<p>^a Nevztahuje se na plynové turbíny určené pro použití v mimořádných případech, které jsou v provozu méně než 500 hodin ročně.</p> <p>^b Zemní plyn je přirozeně se vyskytující metan s maximálně 20 % obj. inertních plynů a dalších složek.</p> <p>^c 75 mg/m³ v následujících případech, kdy je účinnost plynové turbíny stanovena za podmínek základního zatížení podle ISO:</p> <ul style="list-style-type: none"> — plynové turbíny v kombinovaných systémech na výrobu tepla a elektřiny s celkovou účinností vyšší než 75 %, — plynové turbíny v zařízeních s kombinovaným cyklem s roční průměrnou celkovou elektrickou účinností vyšší než 55 %, — plynové turbíny pro mechanický pohon. <p>^d Pro plynové turbíny s jednoduchým cyklem, které nespádají do kategorií uvedených v poznámce pod čarou c), ale mají účinnost vyšší než 35 % – stanovenou za podmínek základního zatížení podle ISO –, platí mezní hodnota emisí pro NO_x ve výši $50 \times \eta/35$, kde η je účinnost plynové turbíny za podmínek základního zatížení podle ISO vyjádřená v procentech.</p>		

8. Výroba cementu:

Tabulka 3

Mezní hodnoty emisí NO_x uvolňovaných při výrobě cementového slínku^a

Druh zařízení	Mezní hodnota emisí NO _x (mg/m ³)
obecná (stávající a nová zařízení)	500
stávající pece typu Lepol a dlouhé rotační pece, v nichž nedochází ke spoluspalování odpadů	800
^a Zařízení pro výrobu cementového slínku v rotačních pecích s kapacitou nad 500 t/den nebo v ostatních pecích s kapacitou nad 50 t/den. Vztažený obsah O ₂ je 10 %.	

9. Stacionární motory:

Tabulka 4

Mezní hodnoty emisí pro NO_x uvolněné z nových stacionárních motorů

Druh motoru, výkon, specifikace paliva	Mezní hodnota emisí ^{a b c} (mg/m ³)
motory spalující plyn > 1 MWth	
zážehové (= Ottovy) motory pro všechna plynná paliva	95 (obohacená chudá směs) 190 (standardní chudá směs nebo bohatá směs s katalyzátorem)
dvojpalivové motory > 1 MWth	
na plynné palivo (všechna plynná paliva)	190
na kapalné palivo (všechna kapalná paliva) ^d	
1–20 MWth	225
> 20 MWth	225
diesellové motory > 5 MWth	
(vznětové)	
pomalé (< 300 otáček za min.)/střední (300–1 200 otáček za min.)/rychlí	
5–20 MWth	

Druh motoru, výkon, specifikace paliva	Mezní hodnota emisí ^{a b c} (mg/m ³)
těžký topný olej a bio-oleje	
lehký topný olej a zemní plyn	225
	190
> 20 MWth	
těžký topný olej a bio-oleje	190
lehký topný olej a zemní plyn	190
Vysoká rychlost (> 1 200 otáček za min.)	190

Poznámka: Vztažený obsah kyslíku je 15 % (¹).

- ^a Tyto mezní hodnoty se nevztahují na motory provozované méně než 500 hodin ročně.
- ^b Pokud nelze z technických či logistických důvodů, např. na vzdálených ostrovech nebo v případech, kdy nelze zaručit, že bude k dispozici dostatečné množství vysoce kvalitního paliva, použít selektivní katalytickou redukci (SCR), lze na diesellové motory a dvojpaličkové motory použít přechodné období, které trvá po dobu 10 let po vstupu stávajícího protokolu pro danou stranu v platnost a během něhož se použijí tyto mezní hodnoty emisí:
- dvojpaličkové motory: 1 850 mg/m³ u kapalných paliv; 380 mg/m³ u plyných paliv,
 - diesellové motory – pomalé (< 300 otáček za min.) a střední (300–1 200 otáček za min.)/rychlost 1 300 mg/m³ pro motory v rozmezí od 5 do 20 MWth a 1 850 mg/m³ pro motory > 20 MWth,
 - diesellové motory – vysokorychlostní (> 1 200 otáček za min.): 750 mg/m³.
- ^c Motory provozované v rozmezí od 500 do 1 500 provozních hodin ročně lze od povinnosti dodržovat tyto mezní hodnoty osvobodit, pokud uplatňují primární opatření k omezení emisí NO_x a splňují mezní hodnoty stanovené v poznámce b.
- ^d Smluvní strana se může odchýlit od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí u spalovacích zařízení, která používají plyná paliva a musí se kvůli náhlému přerušení dodávky plynu výjimečně uchýlit k využití jiných paliv, a z toho důvodu by bylo nutné, aby byla vybavena zařízením na čištění odpadních plynů. Doba platnosti výjimky nepřesáhne 10 dní kromě případů, kdy převažuje nutnost zachovat dodávky energie.

10. Pražičí závody pro zpracování železné rudy:

Tabulka 5

Mezní hodnoty emisí NO_x uvolňovaných z pražičích závodů pro zpracování železné rudy

Druh zařízení	Mezní hodnota emisí NO _x (mg/m ³)
pražičí závody: nová zařízení	400
pražičí závody: stávající zařízení	400

(¹) Produkce a zpracování kovů: zařízení na pražení nebo sintrování kovové rudy, zařízení na produkci surového železa nebo oceli (primární či sekundární tavba) včetně zařízení na kontinuální odlévání s kapacitou přesahující 2,5 Mg/h, zařízení pro zpracování železných kovů (válcování za horka s kapacitou nad 20 Mg/h surové oceli).

(²) Odchylně od odstavce 3 by tyto mezní hodnoty emisí měly být považovány za průměr za podstatné období.

11. Výroba kyseliny dusičné:

Tabulka 6

Mezní hodnoty emisí pro NO_x z výroby kyseliny dusičné s výjimkou jednotek zakoncentrovávání kyseliny

Druh zařízení	Mezní hodnota emisí NO _x (mg/m ³)
nová zařízení	160
stávající zařízení	190

(¹) Konverzní faktor z mezních hodnot stávajícího protokolu (při 5 % obsahu kyslíku) je 2,66 (16/6).

To znamená, že mezní hodnota:

- 190 mg/m³ při 15 % O₂ odpovídá 500 mg/m³ při 5 % O₂,
- 95 mg/m³ při 15 % O₂ odpovídá 250 mg/m³ při 5 % O₂,
- 225 mg/m³ při 15 % O₂ odpovídá 600 mg/m³ při 5 % O₂.

B. Kanada

12. Mezní hodnoty pro omezování emisí NO_x se stanoví pro stacionární zdroje podle potřeby na základě údajů o dostupných technologických omezování, mezních hodnotách používaných v jiných jurisdikcích a na základě níže uvedených dokumentů:
- a) celostátní emisní směrnice pro nové zdroje pro tepelné elektrárny (New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation);
 - b) celostátní emisní směrnice pro stacionární spalovací turbíny (National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines), PN1072;
 - c) celostátní emisní směrnice pro cementářské pece, PN1284;
 - d) celostátní emisní směrnice pro průmyslové/komerční kotle a ohříváče, PN1286;
 - e) směrnice ohledně provozu a emisí pro spalovny komunálního tuhého odpadu (Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators), PN1085;
 - f) řídicí plán pro oxidy dusíku (NO_x) a těkavé organické sloučeniny – fáze I (Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) – Phase I), PN1066, a
 - g) směrnice ohledně provozu a emisí pro spalovny komunálního tuhého odpadu (Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators), PN1085.

C. Spojené státy americké

13. Mezní hodnoty pro omezování emisí NO_x ze stacionárních zdrojů v následujících kategoriích stacionárních zdrojů a zdroje, na které se vztahují, jsou specifikovány v těchto dokumentech:
- a) jednotky elektráren/tepláren spalujících uhlí – Sbírka federálních nařízení (C. F. R.) 40, oddíl 76;
 - b) jednotky elektráren produkující páru – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl D a Da;
 - c) jednotky produkující páru průmyslové, komerční, institucionální – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Db;
 - d) závody pro výrobu kyseliny dusičné – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl G;
 - e) stacionární plynové turbíny – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl GG;
 - f) spalovny komunálního odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíly Ea a Eb;
 - g) spalovny nemocničního/infekčního odpadu / odpadu ze zdravotnických zařízení – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Ec;
 - h) ropné rafinérie – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíly J a Ja;
 - i) stacionární motory s vnitřním spalováním – zážehové, C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl JJJJ;
 - j) stacionární motory s vnitřním spalováním – vznětové, C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl IIII;
 - k) stacionární spalovací turbíny – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl KKKK;
 - l) malé spalovny komunálního odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl AAAA;
 - m) portlandský cement – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl F;
 - n) spalovny komerčního a průmyslového tuhého odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl CCCC, a
 - o) spalovny jiného tuhého odpadu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl EEEE."

S. Příloha VI

Příloha VI se nahrazuje textem, který zní:

„Mezní hodnoty emisí těkavých organických sloučenin ze stacionárních zdrojů

1. Oddíl A se vztahuje na smluvní strany jiné než Kanada a USA, oddíl B se vztahuje na Kanadu a oddíl C se vztahuje na USA.

A. Smluvní strany jiné než Kanada a Spojené státy americké

2. Tento oddíl přílohy se vztahuje na stacionární zdroje emisí těkavých organických sloučenin uvedených v odstavcích 8 až 22 níže. Nevztahuje se na zařízení nebo části zařízení pro výzkum, vývoj a testování nových produktů a procesů. Prahové hodnoty jsou uvedeny níže v tabulkách specifických pro jednotlivé sektory zdrojů. Prahové hodnoty se obvykle vztahují ke spotřebě rozpouštědel nebo k hmotnostnímu toku emisí. V případech, kdy provozovatel provádí několik činností spadajících pod stejné pododdíly ve stejném zařízení a na stejném místě, se spotřeby rozpouštědel nebo hmotnostní toky emisí těchto činností sčítají. Pokud není udána žádná prahová hodnota, daná mezní hodnota je použitelná na všechna uvažovaná zařízení.

3. Pro účely oddílu A této přílohy se:

- a) „skladováním a distribucí benzínu“ rozumí plnění automobilových cisteren, železničních cisteren, vlečných lodí a námořních lodí (tankerů) v terminálech a v odbavovacích terminálech ropných rafinérií, včetně tankování vozidel v čerpacích stanicích;
- b) „adhesivním natíráním“ rozumí jakákoli činnost zahrnující aplikaci adhesivních materiálů na povrchy, s výjimkou adhesivních nátěrů a laminování spojených s tiskařskými činnostmi a s laminováním dřeva a plastů;
- c) „laminováním dřeva a plastů“ rozumí jakákoli činnost spojování dřevěných či plastických vrstev k výrobě laminátů;
- d) „natíráním“ rozumí jakákoli činnost, při níž je jednoduchá nebo vícenásobná aplikace spojitého nátěrového filmu kladena na:
 - i) nová vozidla kategorie M1 a vozidla kategorie N1, pokud jsou natírána ve stejných zařízeních, jako vozidla kategorie M1;
 - ii) kabiny nákladních automobilů, definované jako kabina či skříň řidiče a veškeré integrované skříňe pro technické vybavení u vozidel kategorie N2 a N3;
 - iii) dodávky a nákladní automobily definované jako vozidla kategorií N1, N2 a N3, ale nikoli kabiny nákladních automobilů;
 - iv) autobusy definované jako vozidla kategorií M2 a M3;
 - v) jiné kovové a plastické povrchy, včetně povrchů letadel, lodí, vlaků, atd.;
 - vi) dřevěné povrchy;
 - vii) textilní, tkaninové, filmové a papírové povrchy, a
 - viii) kůži.

Tato kategorie zdrojů nezahrnuje procesy nanášení substrátů s kovy elektroforetickými nebo chemickými sprejovými postupy. Pokud činnost nanášení nátěrů zahrnuje krok, při kterém je tentýž objekt potiskován jakoukoli tiskařskou technologií, je tento tiskařský krok považován za součást činnosti natírání. Samostatné tiskařské činnosti však zahrnuty nejsou. V této definici:

- vozidla M1 jsou vozidla používaná k přepravě osob s nejvýše osmi sedadly navíc k sedadlu řidiče,
- vozidla M2 jsou vozidla používaná k přepravě osob s více než osmi sedadly navíc k sedadlu řidiče, jejichž maximální hmotnost nepřesahuje 5 t,
- vozidla M3 jsou vozidla používaná k přepravě osob s více než osmi sedadly navíc k sedadlu řidiče, jejichž maximální hmotnost přesahuje 5 t,
- vozidla N1 jsou vozidla používaná k přepravě zboží, jejichž maximální hmotnost nepřesahuje 3,5 t,
- vozidla N2 jsou vozidla používaná k přepravě zboží, jejichž maximální hmotnost přesahuje 3,5 t, ale nepřesahuje 12 t,
- vozidla N3 jsou vozidla užívaná k přepravě zboží, jejichž maximální hmotnost přesahuje 12 t;

e) „navalováním cívek“ rozumí jakákoli činnost, při které je natírána svinutá ocel, povrchově pokrytá ocel, měděné slitiny nebo hliníkové pásy, a to buď nátěrem tvořícím film, nebo laminátovým nátěrem v nepřetržitém procesu;

- f) „chemickým čištěním“ rozumí jakákoli průmyslová nebo komerční činnost využívající těkavých organických sloučenin v určitém zařízení k čištění oděvů, vybavení bytů a malých spotřebních předmětů s výjimkou ručního odstraňování skvrn a znečištěných míst v textilním a oděvním průmyslu;
- g) „výrobou nátěrových hmot, laků, barev a adhesiv“ rozumí jakákoli výroba výše uvedených přípravků nátěrových hmot, laků, tiskařských barev a adhesiv nebo meziproduktů vyráběných ve stejném zařízení, smícháváním pigmentů, pryskyřic a adhesivních materiálů s organickými rozpouštědly nebo s jinými nosiči, včetně procesu dispergování a přípravné aktivity předdispergační, úprava viskozity nebo odstínu, a operace pro plnění konečného produktu do jeho obalů;
- h) „tiskem“ rozumí jakákoli činnost týkající se reprodukce textu či obrazů, ve které se využívá určitý nosič obrazu či textu a tiskařské barvy jsou přenášeny na určitý povrch, a zahrnuje rovněž následující dílčí činnosti:
- i) gumotisk (flexografie): tiskařská činnost využívající jako nosiče obrazu pryž nebo elastické fotopolymery, na kterých jsou tiskařské barvy nad oblastmi nepotiskovacími, přičemž jsou užívány kapalné tiskařské barvy, které se vysuší odpařením;
 - ii) tepelný ofsetový rotační tisk: rotační tisk na pás potiskovaného materiálu využívající určitý nosič obrazu, kdy potiskovací a nepotiskovací plochy leží ve stejné rovině a kde materiál k potiskování je do tiskařského stroje dávkován z role na rozdíl od formy oddělených listů či archů. Netiskovací plocha je hydrofilizována tak, aby nepřijímala tiskařskou barvu. Potiskovací plocha je zpracována tak, aby přijímala a předávala tiskařskou barvu na potiskovanou plochu. K vypařování kapalných složek barev dochází v sušárně, kde je horkým vzduchem potlaštěný materiál zahříván;
 - iii) publikační hlubotisk: hlubotisk užitý k tisku časopisů, brožur, katalogů nebo podobných produktů, užívající barvy založené na toluenu;
 - iv) hlubotisk: tisk využívající válcový nosič obrazu, při němž je potiskovací plocha pod nepotiskovací plochou a kapalné barvy se rovněž suší vypařováním. Prohlubně jsou vyplněny barvou a její nadbytek je odstraněn z nepotiskovacích ploch před tím, než se plocha, která má být potlaštěna, dostane do kontaktu s válcem, a než je barva z těchto prohlubní zdvižena;
 - v) válcový filmový tisk, sítotisk: proces potiskování pásů, ve kterém se barva na plochu tiskne přes porézní nosič obrazu, ve kterém je potiskovací plocha otevřena a nepotiskovací plocha zapečetěna, přičemž jsou využívány barvy, které schnou pouze vypařováním. Pásový vstup potiskovaného materiálu do stroje znamená, že je užit vstup materiálu z role, na rozdíl od vstupu ve formě jednotlivých archů;
 - vi) laminování spojené s tiskem: spojování dvou či více ohebných materiálů za účelem výroby laminátů, a
 - vii) lakování: činnost, při které je lak či adhesivní nátěrová hmota určená k zapečetění obalového materiálu nanášena na ohebný materiál;
- i) „výrobou farmaceutických produktů“ rozumí chemická syntéza, fermentace, extrakce, mísení a příprava farmaceutických produktů stejně jako výroba polotovarů ve stejném zařízení;
- j) „zpracováním přírodní nebo syntetické pryže“ rozumí operace mísení, drcení, sestavování směsí, kalandrování, výtlačné lisování a vulkanizace a jakékoli další pomocné činnosti, které jsou součástí procesu přeměny přírodní či syntetické pryže do konečného výrobku;
- k) „čištěním povrchů“ rozumí jakákoli činnost, s výjimkou čištění chemického, při které jsou organická rozpouštědla užívána k odstranění znečištění z povrchu materiálů, včetně odmaštění. Čistící činnost sestávající z více než jednoho kroku před nebo po jakémkoli jiném kroku zpracování se považuje za jedno čištění povrchů. Tato činnost se vztahuje rovněž na čištění pracovišť, ale nikoli na čištění procesního zařízení;
- l) „normálními podmínkami“ rozumí teplota 273,15 K a tlak 101,3 kPa;
- m) „organickou sloučeninou“ rozumí sloučenina obsahující přinejmenším uhlík a jeden nebo více z těchto prvků: vodík, halogeny, kyslík, síra, fosfor, křemík nebo dusík, s výjimkou oxidů uhlíku a anorganických uhličitánů a hydrogenuhličitánů;

- n) „těkavou organickou sloučeninou“ rozumí organická sloučenina nebo frakce kreosotu, která má při teplotě 293,15 K tlak par 0,01 kPa nebo vyšší nebo která za konkrétních podmínek použití vykazuje odpovídající těkavost;
- o) „organickým rozpouštědlem“ rozumí jakákoli těkává organická sloučenina, která se používá samostatně nebo ve spojení s jinými látkami, aniž by přitom prošla chemickou změnou, k rozpouštění surovin, produktů nebo odpadů nebo která se používá jako čisticí prostředek k rozpouštění znečišťujících látek, jako odmašťovací prostředek, jako dispergační činidlo, jako prostředek používaný k úpravě viskozity či povrchového napětí, jako plastifikátor nebo jako konzervant;
- p) „odpadními plyny“ rozumí konečný plynný výtok do ovzduší obsahující těkávé organické sloučeniny nebo jiné znečišťující látky vypouštěné z komína, výduchu nebo z jednotky omezující emise. Objemový průtok se vyjadřuje v metrech krychlových za hodinu za standardních podmínek;
- q) „extrakcí rostlinných olejů a tuků a rafinací rostlinných olejů“ rozumí jakákoli extrakce rostlinných olejů ze semen nebo z jiných rostlinných materiálů, zpracování suchých zbytků rostlin na krmivo pro zvířata, přečišťování tuků a olejů získaných ze semen, z rostlinných a/nebo živočišných materiálů;
- r) „opravou nátěru vozidel“ rozumí veškeré průmyslové či komerční procesy nanášení nátěrů a související odmašťovací operace:
- i) nanášení originálních nátěrů na silniční vozidla nebo na jejich části užitím nátěrových hmot typu určeného pro opravy nátěru, které je prováděno mimo původní výrobní linky, nebo natírání přívěsů (včetně polopřívěsů);
- ii) tato příloha se nevztahuje na opravy nátěru vozidel, definované jako nanášení nátěrů na silniční vozidla nebo jejich části prováděné jako součást oprav, konzervace nebo dekorace vozidla vně výrobních zařízení. Produkty použité v rámci této činnosti jsou ošetřeny v kapitole XI;
- s) „impregnační dřeva“ rozumí jakákoli činnost zavádějící ochranné prostředky do dřeva;
- t) „navalováním drátů pro vinutí“ rozumí jakákoli činnost natírání kovových vodičů používaných k navijení cívek v transformátorech, motorech atd.;
- u) „fugitivními emisemi“ rozumějí jakékoli emise těkávých organických sloučenin do ovzduší, půdy a vody, které nejsou součástí odpadních plynů a, pokud není stanoveno jinak, též rozpouštědla obsažená v produktech; patří sem nezachycené emise uvolněné do vnějšího prostředí okny, dveřmi, větracími průduchy a podobnými otvory. Fugitivní emise mohou být počítány na základě plánu hospodaření s rozpouštědly (viz dodatek I této přílohy);
- v) „celkovými emisemi těkávých organických sloučenin“ rozumí součet fugitivních emisí těkávých organických sloučenin a emisí těkávých organických sloučenin v odpadních plynech;
- w) „vstupem“ rozumí množství organických rozpouštědel a jejich množství v přípravcích použitých při provádění procesů, včetně rozpouštědel recyklovaných uvnitř a vně zařízení, která jsou započítávána pokaždé, když jsou použita k prováděným činnostem;
- x) „mezní hodnotou emisí“ rozumí maximální množství těkávých organických sloučenin (kromě methanu) vypouštěné ze zařízení, které nemá být za normálních provozních podmínek překročeno. U odpadních plynů je vyjádřena jako hmotnost těkávé organické sloučeniny v jednotce objemu odpadních plynů (v mg C/m³, není-li stanoveno jinak) za předpokladu standardních podmínek teploty a tlaku v suchém plynu. Objemy plynu přidávaného za účelem chlazení nebo ředění nebudou při výpočtu koncentrací znečišťujících látek v odpadních plynech zohledněny. Mezní hodnoty emisí pro odpadní plyny jsou označeny jako MHEo; mezní hodnoty emisí pro fugitivní emise jsou označeny jako MHEf;
- y) „normálním provozem“ rozumějí všechna období provozu zařízení nebo činnosti s výjimkou uvádění do provozu a odstavení provozu a období údržby zařízení;
- z) „látky škodlivé pro lidské zdraví“ se dělí na dvě kategorie:
- i) halogenované těkávé organické sloučeniny, které představují potenciální riziko nevratných účinků, nebo
- ii) nebezpečné látky, jako jsou karcinogeny, mutageny nebo látky toxické pro reprodukci, které mohou způsobovat rakovinu, mohou vyvolávat dědičné genetické poškození, vdechování může vyvolat rakovinu, mohou poškodit reprodukční schopnost nebo mohou poškodit plod v těle:
- aa) „výrobou obuvi“ rozumí činnost výroby celé obuvi nebo jejích částí;

bb) „spotřebou rozpouštědla“ rozumí celkové množství organických rozpouštědel spotřebovaných v zařízení za kalendářní rok nebo za jakékoli jiné období dvanácti měsíců, snížené o všechny tekavé organické sloučeniny, které jsou regenerovány pro opětovné využití.

4. Požadavky, které musí být splněny:

a) emise se monitorují ve všech případech měřeními nebo výpočty⁽¹⁾, které dosahují alespoň stejné přesnosti. Dodržování mezních hodnot emisí se ověřuje kontinuálním nebo diskontinuálním měřením, typovou zkouškou nebo jakoukoli jinou technicky vhodnou metodou. U emisí v odpadních plynech jsou v případě kontinuálního měření mezní hodnoty emisí dodrženy, pokud validovaný denní průměr emisí nepřesahuje mezní hodnoty emisí. V případě diskontinuálního měření nebo jiné vhodné metody stanovení či výpočtu jsou mezní hodnoty emisí dodrženy v případě, že průměrná hodnota všech odečtů nebo jiných postupů v rámci jednoho monitorování nepřesáhne mezní hodnoty. Pro účely ověření může být zohledněna nepřesnost metod měření. Mezní hodnoty fugitivních a celkových emisí se použijí jako roční průměry;

b) koncentrace látek znečišťujících ovzduší v potrubí, v němž proudí plyn, se měří reprezentativním způsobem. Monitorování příslušných znečišťujících látek a měření provozních ukazatelů a rovněž zabezpečení kvality automatizovaných systémů a referenční metody měření určené ke kalibraci těchto systémů se provádějí v souladu s normami CEN. Pokud nejsou normy CEN dostupné, postupuje se podle norem ISO, případně podle jiných vnitrostátních nebo mezinárodních norem, které zajistí získání údajů srovnatelné odborné kvality.

5. Na odpadní plyny, které obsahují látky poškozující lidské zdraví, se vztahují tyto mezní hodnoty emisí:

a) 20 mg látky/m³ (vyjádřené jako hmotnostní součet jednotlivých sloučenin) pro vypouštění halogenovaných tekavých organických sloučenin, na které se vztahují následující věty: „podezření na vyvolání rakoviny“ a/nebo „podezření na vyvolání genetického poškození“ v případech, kdy součet hmotnostních toků dotýčných sloučenin dosahuje nebo překračuje hodnotu 100 g/h, a

b) 2 mg látky/m³ (vyjádřené jako hmotnostní součet jednotlivých sloučenin) pro vypouštění tekavých organických sloučenin, na které se vztahují následující věty: „může vyvolat rakovinu“, „může způsobit dědičné genetické poškození“, „vdechování může vyvolat rakovinu“, „může poškodit reprodukční schopnost“, „může poškodit plod v těle matky“, a to v případech, kdy součet hmotnostních toků dotýčných sloučenin dosahuje nebo překračuje prahovou hodnotu 10 g/h.

6. Pro kategorie zdrojů uvedené v odstavcích 9 až 22, u nichž je prokázáno, že v konkrétním zařízení není dodržení mezních hodnot fugitivních emisí (MHEI) technicky a ekonomicky proveditelné, může smluvní strana toto zařízení této povinnosti zprostit za předpokladu, že nejsou očekávána významná rizika pro lidské zdraví a životní prostředí a že jsou použity nejlepší dostupné metody.

7. Mezní hodnoty emisí pro tekavé organické sloučeniny pro kategorie zdrojů definované v odstavci 3 jsou specifikovány v odstavcích 8 až 22 níže.

8. Skladování a distribuce benzínu:

a) zařízení pro skladování benzínu v terminálech, v nichž jsou přesaženy prahové hodnoty zmíněné v tabulce 1, musí být buď:

i) nádrže s pevnou střechou, které jsou napojeny na jednotku pro rekuperaci par, která splňuje mezní hodnoty emisí stanovené v tabulce 1, nebo

ii) nádrže konstruované s plovoucí střechou, buď vnější, nebo vnitřní, vybavené primárním a sekundárním těsněním, které splňuje požadavky na účinnost snížení emisí stanovené v tabulce 1;

b) odchýlně od výše uvedených požadavků musí být nádrže s pevnou střechou, které byly v provozu před 1. lednem 1996 a nejsou napojeny na jednotku pro rekuperaci par, vybaveny primárním těsněním, které dosahuje 90 % účinnosti snížení emisí.

(1) Metody výpočtu se zaznamenávají v instrukčních dokumentech přijatých výkonným orgánem.

Tabulka 1

Mezní hodnoty emisí těkavých organických sloučenin ze skladování a distribuce benzínu, s výjimkou plnění námořních lodí (fáze I)

Činnost	Mezní hodnoty	Mezní hodnota emisí nebo účinnost snížení emisí
plnění a stáčení mobilních kontejnerů v terminálech	5 000 m ³ – roční průtok benzínu	10 g těkavých organických sloučenin/m ³ včetně methanu ^a
skladovací zařízení v terminálech	stávající terminály nebo sklady pohonných hmot s průtokem benzínu 10 000 t/rok nebo vyšším nové terminály (bez prahů s výjimkou u terminálů nacházejících se na malých vzdálených ostrovech, jejichž průtok je nižší než 5 000 t/rok)	95 % hmotnostních ^b
čerpací stanice	průtok benzínu vyšší než 100 m ³ /rok	0,01 % hmotnostních průtoku ^c

^a Pára vytlačovaná při plnění skladovacích nádrží na benzín musí být přemístěna buď do jiných skladovacích nádrží, nebo do zařízení na snižování emisí k dosažení mezních hodnot ve výše uvedené tabulce.

^b Účinnost snížení emisí vyjádřená v % ve srovnání se srovnatelnou nádrží s pevnou střechou bez řízeného zachycování par, tzn. nádrží s pevnou střechou pouze s podtlakovým nebo přetlakovým pojistným ventilem.

^c Páry vytlačované stáčeným benzinem z plněných skladovacích zařízení v čerpacích stanicích a v nádržích s pevnou střechou používaných pro meziskladování par musí být vráceny potrubím s parotěsnými spoji do mobilní cisterny dodávající benzín. Operace plnění nesmí být započata, dokud tyto systémy nejsou připraveny a dokud není zajištěna jejich správná funkce. Za těchto podmínek není vyžadováno dodatečné sledování dodržování mezní hodnoty.

Tabulka 2

Mezní hodnoty emisí těkavých organických sloučenin pro tankování vozidel v čerpacích stanicích (fáze II)

Mezní hodnoty	Minimální účinnost zachycování par % hmotnostní ^a
nová čerpací stanice, je-li skutečný či plánovaný průtok vyšší než 500 m ³ za rok	rovná nebo vyšší než 85 % hmotnostních s poměrem páry ku benzínu vyšším nebo rovným 0,95, ale nižším nebo rovným 1,05 (obj.)
stávající čerpací stanice, je-li skutečný či plánovaný průtok od roku 2019 vyšší než 3 000 m ³ za rok	
stávající čerpací stanice, je-li skutečný či plánovaný průtok vyšší než 500 m ³ za rok a stanice prošla podstatnou modernizací	

^a Účinnost systémů, pokud jde o zachycování emisí, musí být ověřena výrobcem v souladu s relevantními technickými normami nebo postupy schválení typ.

9. Adhesivní nátěry:

Tabulka 3

Mezní hodnoty pro adhesivní nátěry

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
výroba obuvi (spotřeba rozpouštědla > 5 t/rok)	25 ^a g těkavých organických sloučenin/pár obuvi

<i>Činnost a prahová hodnota</i>	<i>Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)</i>
jiné adhezivní nátěry (spotřeba rozpouštědla 5–15 t/rok)	MHEo = 50 mg ^b C/m ³ MHEf = 25 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 1,2 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
jiné adhezivní nátěry (spotřeba rozpouštědla 15–200 t/rok)	MHEo = 50 mg ^b C/m ³ MHEf = 20 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 1 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
jiné adhezivní nátěry (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	MHEo = 50 mg ^c C/m ³ MHEf = 15 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,8 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu

^a Celkové mezní hodnoty emisí jsou vyjádřeny v gramech rozpouštědla emitovaných při výrobě jednoho páru celé obuvi.
^b Pokud je použita technologie, která umožňuje využívat recyklovaná či regenerovaná rozpouštědla, bude zde použita mezní hodnota 150 mg C/m³.
^c Pokud je použita technologie, která umožňuje využívat recyklovaná či regenerovaná rozpouštědla, bude zde použita mezní hodnota 100 mg C/m³.

10. Laminování dřeva a plastů:

Tabulka 4

Mezní hodnoty pro laminování dřeva a plastů

<i>Činnost a prahová hodnota</i>	<i>Mezní hodnota emisí těkavých organických sloučenin (ročně)</i>
laminování dřeva a plastů (spotřeba rozpouštědla > 5 t/rok)	celková mezní hodnota emisí 30 g těkavých organických sloučenin/m ² konečného výrobku

11. Natírání (odvětví aplikace nátěrových hmot na automobily):

Tabulka 5

Mezní hodnoty emisí při aplikaci nátěrových hmot v automobilovém průmyslu

<i>Činnost a prahová hodnota</i>	<i>Mezní hodnota emisí těkavých organických sloučenin (VOC)^a (ročně pro celkovou mezní hodnotu emisí)</i>
výroba automobilů (M1, M2) (spotřeba rozpouštědla > 15 t/rok a ≤ 5 000 natřených kusů ročně nebo > 3 500 postavených podvozků)	90 g VOC/m ² nebo 1,5 kg/karosérie + 70 g/m ²
výroba automobilů (M1, M2) (spotřeba rozpouštědla 15–200 t/rok a > 5 000 natřených kusů ročně)	stávající zařízení: 60 g VOC/m ² nebo 1,9 kg/karosérie + 41 g/m ² nová zařízení: 45 g VOC/m ² nebo 1,3 kg/karosérie + 33 g/m ²
výroba automobilů (M1, M2) (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok a > 5 000 natřených kusů ročně)	35 g VOC/m ² nebo 1 kg/karosérie + 26 g/m ² ^b
výroba kabin nákladních vozidel (N1, N2, N3) (spotřeba rozpouštědla > 15 t/rok a ≤ 5 000 natřených kusů/rok)	stávající zařízení: 85 g VOC/m ² nová zařízení: 65 g VOC/m ²

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí těkavých organických sloučenin (VOC) ^a (ročně pro celkovou mezní hodnotu emisí)
výroba kabin nákladních vozidel (N1, N2, N3) (spotřeba rozpouštědla 15–200 t/rok a > 5 000 natřených kusů za rok)	stávající zařízení: 75 g VOC/m ² nová zařízení: 55 g VOC/m ²
výroba kabin nákladních vozidel (N1, N2, N3) (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok a > 5 000 natřených kusů za rok)	55 g VOC/m ²
výroba nákladních vozidel a dodávek (spotřeba rozpouštědla > 15 t/rok a ≤ 2 500 natřených kusů za rok)	stávající zařízení: 120 g VOC/m ² nová zařízení: 90 g VOC/m ²
výroba nákladních vozidel a dodávek (spotřeba rozpouštědla 15–200 t/rok a > 2 500 natřených kusů za rok)	stávající zařízení: 90 g VOC/m ² nová zařízení: 70 g VOC/m ²
výroba nákladních vozidel a dodávek (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok a > 2 500 natřených kusů za rok)	50 g VOC/m ²
výroba autobusů (spotřeba rozpouštědla > 15 t/rok a ≤ 2 000 natřených kusů za rok)	stávající zařízení: 290 g VOC/m ² nová zařízení: 210 g VOC/m ²
výroba autobusů (spotřeba rozpouštědla 15–200 t/rok a > 2 000 natřených kusů za rok)	stávající zařízení: 225 g VOC/m ² nová zařízení: 150 g VOC/m ²
výroba autobusů (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok a > 2 000 natřených kusů za rok)	150 g VOC/m ²

^a Mezní hodnoty celkových emisí jsou vyjádřeny pomocí hmotnosti emitovaného organického rozpouštědla (g) ve vztahu k povrchu produktu (m²). Povrch produktu je definován jako povrch vypočtený z celkové elektroforeticky pokryté oblasti a povrch jakékoli části, který by mohl být dodán v následných fázích procesu natírání stejným nátěrem. Plocha povrchu elektroforeticky pokrývané oblasti je vypočítávána ze vzorce: 2 × celková hmotnost pokrývaného kovového pláště produktu dělená součinem (průměrná tloušťka kovové vrstvy × měrná hmotnost kovového pláště). Mezní hodnoty celkových emisí ve výše uvedené tabulce se vztahují na všechny fáze postupu prováděného ve stejném zařízení, od elektroforetického nanášení nebo jakéhokoli jiného druhu nanášení nátěrových hmot až po konečnou konzervaci voskem a leštění vrchního nátěru, stejně jako na rozpouštědla použitá k čištění vybavení včetně stříkacích kabin a jiného pevně instalovaného vybavení, a to v době výroby i mimo tuto dobu.

^b U stávajících zařízení může dosažení těchto úrovní znamenat mezisložkové vlivy, vysoké kapitálové náklady a dlouhá období návratnosti. Významná kroková snížení emisí těkavých organických sloučenin vyžadují změnu typu systému nátěrových hmot a/nebo systému aplikace nátěrových hmot a/nebo systému sušení, k čemuž je obvykle nutné postavit nové zařízení nebo zcela modernizovat lakovnu, a jsou vyžadovány značné kapitálové investice.

12. Natírání (natírání povrchu kovů, textilu, tkanin, fólií, plastů, papíru a dřeva):

Tabulka 6

Mezní hodnoty emisí při natírání v různých průmyslových odvětvích

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí těkavých (MHE) organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
natírání dřeva (spotřeba rozpouštědla 15–25 t/rok)	MHEo = 100 ^a mg C/m ³ MHEf = 25 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 1,6 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí těkavých (MHE) organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
natírání dřeva (spotřeba rozpouštědla 25–200 t/rok)	MHEo = 50 mg C/m ³ při sušení a 75 mg C/m ³ při natírání MHEf = 20 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 1 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
natírání dřeva (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	MHEo = 50 mg C/m ³ při sušení a 75 mg C/m ³ při natírání MHEf = 15 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,75 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
natírání kovů a plastů (spotřeba rozpouštědla 5–15 t/rok)	MHEo = 100 ^{a,b} mg C/m ³ MHEf = 25 ^b % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,6 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
jiné procesy natírání, včetně natírání textilu, tkanin, fólií a papíru (s výjimkou sítotiskového potiskování textilu, viz tiskařské procesy) (spotřeba rozpouštědla 5–15 t/rok)	MHEo = 100 ^{a,b} mg C/m ³ MHEf = 25 ^b % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 1,6 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
natírání textilu, tkanin, fólií a papíru (s výjimkou sítotiskového potiskování textilu, viz tiskařské procesy) (spotřeba rozpouštědla > 15 t/rok)	MHEo = 50 mg C/m ³ při sušení a 75 mg C/m ³ při natírání ^{b,c} MHEf = 20 ^b % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 1 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
natírání plastových obrobků (spotřeba rozpouštědla 15–200 t/rok)	MHEo = 50 mg C/m ³ při sušení a 75 mg C/m ³ při natírání ^b MHEf = 20 ^b % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,375 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
natírání plastových obrobků (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	MHEo = 50 mg C/m ³ při sušení a 75 mg C/m ³ při natírání ^b MHEf = 20 ^b % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,35 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
natírání kovových povrchů (spotřeba rozpouštědla 15–200 t/rok)	MHEo = 50 mg C/m ³ při sušení a 75 mg C/m ³ při natírání ^b MHEf = 20 ^b % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,375 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
	S výjimkou nátěrů, které jsou ve styku s potravinami: celková MHE je 0,5825 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí těkavých (MHE) organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
natírání kovových povrchů (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	MHEo = 50 mg C/m ³ při sušení a 75 mg C/m ³ při natírání ^b MHEf = 20 ^b % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,33 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu S výjimkou nátěrů, které jsou ve styku s potravinami: celková MHE je 0,5825 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
<p>^a Uvedená mezní hodnota emisí se vztahuje na aplikace nátěrů a procesy sušení provozované v uzavřených podmínkách.</p> <p>^b Pokud nelze pro natírání zajistit izolované prostory (u nátěrů lodí či letadel atd.), mohou být těmito zařízeními uděleny výjimky z povinnosti dodržovat tyto mezní hodnoty. Plán snížení emisí je v těchto případech použit, pokud tato možnost není technicky a ekonomicky proveditelná. V tomto případě se použije nejlepší dostupná technologie.</p> <p>^c Pokud se při nátěrech textilu využívají technologie opětovně používající regenerovaná rozpouštědla, rovná se hodnota této mezní hodnoty 150 mg C/m³ společně pro sušení i pro natírání.</p>	

13. Natírání (natírání kůže a navalování drátů pro vinutí):

Tabulka 7

Mezní hodnoty pro natírání kůže a drátů pro vinutí

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (ročně pro celkovou mezní hodnotu emisí)
natírání kůže u bytového vybavení a určitého malého koženého spotřebního zboží, jako jsou tašky, pásky, peněženky atd. (spotřeba rozpouštědla > 10 t/rok)	celková MHE ve výši 150 g/m ²
natírání jiné kůže (spotřeba rozpouštědla 10–25 t/rok)	celková MHE ve výši 85 g/m ²
natírání jiné kůže (spotřeba rozpouštědla > 25 t/rok)	celková MHE ve výši 75 g/m ²
navalování drátů pro vinutí (spotřeba rozpouštědla > 5 t/rok)	celková MHE ve výši 10 g/kg se vztahuje na zařízení, v nichž je průměrný průměr drátu ≤ 0,1 mm; na všechna ostatní zařízení se vztahuje celková MHE ve výši 5 g/kg

14. Natírání (navalování cívek či svitků):

Tabulka 8

Mezní hodnoty pro navalování cívek či svitků

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
stávající zařízení (spotřeba rozpouštědla 25–200 t/rok)	MHEo = 50 mg ^a C/m ³ MHEf = 10 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,45 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
stávající zařízení (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	MHEo = 50 mg ^a C/m ³ MHEf = 10 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,45 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu

<i>Činnost a prahová hodnota</i>	<i>Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)</i>
nová zařízení (spotřeba rozpouštědla 25–200 t/rok)	MHEo = 50 mg · C/m ³ MHEf = 5 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,3 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
nová zařízení (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	MHEo = 50 mg · C/m ³ MHEf = 5 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,3 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
Pokud je použita technologie, která umožňuje využívat recyklovaná či regenerovaná rozpouštědla, bude zde použita mezní hodnota 150 mg C/m ³ .	

15. Chemické čištění:

Tabulka 9

Mezní hodnoty pro chemické čištění

<i>Činnost</i>	<i>Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin^a (roční pro celkovou mezní hodnotu emisí)</i>
nová a stávající zařízení	celková MHE 20 g VOC/kg
^a Mezní hodnota emisí těkavých organických sloučenin je vypočtena jako hmotnost emitovaných těkavých organických sloučenin na jednotku hmotnosti vyčištěného a vysušeného produktu. ^b Tato úroveň emisí lze dosáhnout využitím alespoň strojů typu IV nebo strojů účinnějších.	

16. Výroba nátěrových hmot, laků, tiskařských barev a adhesiv:

Tabulka 10

Mezní hodnoty pro výrobu nátěrových hmot, laků, tiskařských barev a adhesiv

<i>Činnost a prahová hodnota</i>	<i>Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)</i>
nová a stávající zařízení se spotřebou rozpouštědla v rozmezí od 100 do 1 000 t/rok	MHEo = 150 mg C/m ³ MHEf ^a = 5 % hmotnostních nebo méně použitých rozpouštědel nebo celková MHE 5 % hmotnostních nebo méně použitých rozpouštědel
nová a stávající zařízení se spotřebou rozpouštědla > 1 000 t/rok	MHEo = 150 mg C/m ³ MHEf ^a = 3 % hmotnostních nebo méně použitých rozpouštědel nebo celková MHE 3 % hmotnostních nebo méně použitých rozpouštědel
^a Mezní hodnota fugitivních emisí nezahrnuje množství rozpouštědla prodaného jako součást přípravků nátěrových hmot vyexpedovaných v zapečetěných obalech.	

17. Polygrafické procesy (gumotisk, tepelný ofsetový sítotisk, hlubotisk atd.):

Tabulka 11

Mezní hodnoty pro polygrafické procesy

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
tepelný ofsetový sítotisk (spotřeba rozpouštědla 15–25 t/rok)	MHEo = 100 mg C/m ³ MHEf = 30 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel *
tepelný ofsetový sítotisk (spotřeba rozpouštědla 25–200 t/rok)	nová a stávající zařízení MHEo = 20 mg C/m ³ MHEf = 30 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel *
tepelný ofsetový sítotisk (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	nová a stávající zařízení celková MHE = 10 % hmotnostních nebo méně ze spotřeby tiskařské barvy *
	stávající lisy celková MHE = 15 % hmotnostních nebo méně ze spotřeby tiskařské barvy *
publikační hlubotisk (spotřeba rozpouštědla 25–200 t/rok)	nová zařízení MHEo = 75 mg C/m ³ MHEf = 10 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,6 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
	stávající zařízení MHEo = 75 mg C/m ³ MHEf = 15 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 0,8 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu
publikační hlubotisk (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	nová zařízení celková MHE = 5 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel
	stávající zařízení celková MHE = 7 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel
obalový hlubotisk a gumotisk (spotřeba rozpouštědla 15–25 t/rok)	MHEo = 100 mg C/m ³ MHEf = 25 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo celková MHE 1,2 kg nebo méně těkavých organických sloučenin/kg tuhého vstupu

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí (MHE) těžkých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
obalový hlubotisk a gumotisk (spotřeba rozpouštědla 25–200 t/rok) a rotační válcový sítotisk (spotřeba rozpouštědla > 30 t/rok)	<p>MHEo = 100 mg C/m³</p> <p>MHEf = 20 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel</p> <p>nebo celková MHE 1,0 kg nebo méně těžkých organických sloučenin/kg tuhého vstupu</p>
obalový hlubotisk a gumotisk (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	<p>zařízení, v nichž jsou všechny stroje připojeny k oxidaci:</p> <p>celková MHE = 0,5 kg těžkých organických sloučenin/kg tuhého vstupu</p> <p>zařízení, v nichž jsou všechny stroje připojeny k adsorpci uhlíku:</p> <p>celková MHE = 0,6 kg těžkých organických sloučenin/kg tuhého vstupu</p> <p>stávající kombinovaná zařízení, v nichž některé stávající stroje nemusí být připojeny ke spalovně nebo regeneraci rozpouštědel:</p> <p>emise ze strojů připojených k oksyločivadlům jsou pod mezní hodnotou emisí 0,5 kg těžkých organických sloučenin/kg tuhého vstupu a emise ze strojů připojených k adsorpci uhlíku jsou pod mezní hodnotou emisí 0,6 kg těžkých organických sloučenin/kg tuhého vstupu</p> <p>stroje, které nejsou připojeny ke zpracování plynů: využití produktů s nízkým obsahem rozpouštědel nebo bez rozpouštědel, připojení ke zpracování odpadních plynů v případě, že je volná kapacita, a pokud možno provádění prací, při nichž je spotřebován vysoký obsah rozpouštědel, na strojích připojených ke zpracování odpadních plynů</p> <p>celkové emise pod úrovní 1,0 kg těžkých organických sloučenin/kg tuhého vstupu</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zbytky rozpouštědel v konečných výrobcích zde se nepovažují za součást fugitivních emisí. 	

18. Výroba farmaceutických produktů:

Tabulka 12

Mezní hodnoty pro výrobu farmaceutických produktů

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí (MHE) těžkých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
nová zařízení (spotřeba rozpouštědla > 50 t/rok)	<p>MHEo = 20 mg C/m³ ^a ^b</p> <p>MHEf = 5 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel ^b</p>
stávající zařízení (spotřeba rozpouštědla > 50 t/rok)	<p>MHEo = 20 mg C/m³ ^a ^c</p> <p>MHEf = 15 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel ^c</p>
<ul style="list-style-type: none"> ^a Pokud je použita technologie, která umožňuje využívat recyklovaná či regenerovaná rozpouštědla, použije se zde mezní hodnota 150 mg C/m³. ^b Lze použít mezní hodnotu celkových emisí: 5 % z použitých rozpouštědel namísto mezní koncentrace v odpadních plynech (MHEo) a mezní hodnoty fugitivních emisí (MHEf). ^c Lze použít mezní hodnotu celkových emisí: 15 % z použitých rozpouštědel namísto mezní koncentrace v odpadních plynech (MHEo) a mezní hodnoty fugitivních emisí (MHEf). 	

19. Zpracování přírodní nebo syntetické pryže:

Tabulka 13

Mezní hodnoty pro zpracování přírodní nebo syntetické pryže

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
nová a stávající zařízení: zpracování přírodní nebo syntetické pryže (spotřeba rozpouštědla > 15 t/rok)	MHEo = 20 mg C/m ³ ^a MHEf = 25 % hmotnostních z použitých rozpouštědel ^b nebo celková MHE = 25 % hmotnostních z použitých rozpouštědel
^a Pokud je použita technologie, která umožňuje využívat regenerovaná rozpouštědla, použije se mezní hodnota 150 mg C/m ³ .	
^b Mezní hodnota fugitivních emisí nezahrnuje množství rozpouštědla prodaného jako součást přípravků vyexpedovaných v zapečetěných obalech.	

20. Čištění povrchů:

Tabulka 14

Mezní hodnoty pro čištění povrchů

Činnost a prahová hodnota	Prahová hodnota spotřeby rozpouštědla (t/rok)	Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHEo a roční pro MHEf a celkové MHE)
pro čištění povrchů při použití látek podle odst. 3 písm. z) bodu i) této přílohy	1–5	MHEo = 20 mg vyjádřená jako hmotnostní součet jednotlivých sloučenin/m ³
	> 5	MHEo = 20 mg vyjádřená jako hmotnostní součet jednotlivých sloučenin/m ³
jiné čištění povrchů	2–10	MHEo = 75 mg C/m ³ ^a
	> 10	MHEo = 75 mg C/m ³ ^a
		MHEf = 15 % hmotnostních z použitých rozpouštědel
		MHEf = 10 % hmotnostních z použitých rozpouštědel
		MHEf = 20 % ^a hmotnostních z použitých rozpouštědel
		MHEf = 15 % ^a hmotnostních z použitých rozpouštědel
^a Zařízení, u nichž průměrný obsah organických rozpouštědel ve všech čisticích materiálech nepřesahuje 30 % hmotnostních, jsou vyňata z povinnosti používat tyto hodnoty.		

21. Extrakce rostlinných olejů a procesy rafinace tuků a rostlinných olejů:

Tabulka 15

Mezní hodnoty pro extrakci rostlinných olejů a procesy rafinace tuků a rostlinných olejů

Činnost a prahová hodnota	Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (ročně pro celkovou mezní hodnotu emisí)
nová a stávající zařízení (spotřeba rozpouštědla > 10 t/rok)	celková MHE (kg těkavých organických sloučenin/t produktu)
	živočišný tuk: 1,5
	řicín: 3,0
	řepková semena: 1,0
	slunečnicová semena: 1,0

<i>Činnost a prahová hodnota</i>	<i>Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (ročně pro celkovou mezní hodnotu emisí)</i>
	sójevé boby (normální drt): 0,8
	sójevé boby (bílé vločky): 1,2
	ostatní semena a jiný rostlinný materiál: 3,0 ^a
	všechny frakční postupy vyjma odstraňování klovatiny ^b : 1,5
	odstraňování klovatiny: 4,0

^a Mezní hodnoty celkových emisí těkavých organických sloučenin ze zařízení zpracovávající jednotlivé vsádky semen nebo jiného rostlinného materiálu stanoví případ od případu příslušný orgán v souladu s nejlepšími dostupnými technologiemi.
^b Odstraňování klovatiny z olejů.

22. Impregnace dřeva:

Tabulka 16

Mezní hodnoty pro impregnaci dřeva

<i>Činnost a prahová hodnota</i>	<i>Mezní hodnota emisí (MHE) těkavých organických sloučenin (denní pro MHE_o a roční pro MHE_f a celkové MHE)</i>
impregnace dřeva (spotřeba rozpouštědla 25–200 t/rok)	MHE _o = 100 ^a mg C/m ³ MHE _f = 45 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo 11 kg nebo méně VOC/m ³
impregnace dřeva (spotřeba rozpouštědla > 200 t/rok)	MHE _o = 100 ^a mg C/m ³ MHE _f = 35 % hmotnostních nebo méně z použitých rozpouštědel nebo 9 kg nebo méně VOC/m ³

^a Neplatí pro impregnaci dřeva kreosotem.

B. Kanada

23. Mezní hodnoty pro omezování emisí těkavých organických sloučenin se stanoví pro stacionární zdroje podle potřeby na základě informací o dostupných technologiích omezování emisí, mezních hodnotách používaných v jiných jurisdikcích a na základě níže uvedených dokumentů:

- mezní hodnoty koncentrací těkavých organických sloučenin pro předpisy o architektonických nátěrových hmotách (VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations), SOR/2009-264;
- mezní hodnoty koncentrací těkavých organických sloučenin pro výrobky pro opravy nátěrů vozidel (VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products), SOR/2009-197;
- návrhy předpisů pro mezní hodnoty koncentrací těkavých organických sloučenin pro určité výrobky;
- pokyny ke snižování emisí ethylenoxidu ze sterilizačních aplikací (Guidelines for the Reduction of Ethylene Oxide Releases from Sterilization Applications);
- environmentální instrukce pro omezování emisí těkavých organických sloučenin z nových provozů organické chemie (Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations), PN1108;
- environmentální kodex praxe pro měření a omezování fugitivních emisí těkavých organických sloučenin z netěsností v zařízení (Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks), PN1106;
- program pro snížení emisí těkavých organických sloučenin o 40 % z lepidel a tmelů (A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants), PN1116;
- plán na snížení emisí těkavých organických sloučenin o 20 % ze spotřebitelských nátěrových hmot (A Plan to Reduce VOC Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings), PN1114;

- i) environmentální instrukce pro omezování emisí těkavých organických sloučenin z nadzemních skladovacích zásobníků (Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks), PN1180;
- j) environmentální kodex praxe pro regeneraci par při čerpání benzínu do vozidel v čerpacích stanicích a v dalších zařízeních distribuce benzínu (Environmental Code of Practice for Vapour Recovery during Vehicle Refueling at Service Stations and Other Gasoline Dispensing Facilities), PN1184;
- k) environmentální kodex praxe pro snižování emisí rozpouštědel z komerčních a průmyslových zařízení na odmašťování (Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Commercial and Industrial Degreasing Facilities), PN1182;
- l) normy účinnosti pro nové zdroje a směrnice pro snižování emisí těkavých organických látek z lakoven kanadského výrobce originálních zařízení (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) environmentální instrukce pro snižování emisí těkavých organických sloučenin v průmyslu zpracování plastů (Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry), PN1276;
- n) národní akční plán pro environmentální kontrolu látek poškozujících ozonovou vrstvu a jejich alternativ ve formě halogenových uhlovodíků (National Action Plan for the Environmental Control of Ozone-Depleting Substances (ODS) and Their Halocarbon Alternatives), PN1291;
- o) řídicí plán pro oxidy dusíku (NO_x) a těkavé organické sloučeniny – fáze I (Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) – Phase I), PN1066;
- p) environmentální kodex praxe pro snižování emisí těkavých organických sloučenin z komerčního/průmyslového tiskařského odvětví (Environmental Code of Practice for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Commercial/Industrial Printing Industry), PN1301;
- q) doporučené normy a pokyny CCME⁽¹⁾ ke snižování emisí těkavých organických sloučenin kanadských průmyslových údržbářských nátěrových hmot (Reduction of VOC Emissions from Canadian Industrial Maintenance Coatings), PN1320, a
- r) pokyny ke snižování emisí těkavých organických sloučenin z odvětví výroby dřevěného nábytku (Guidelines for the Reduction of VOC Emissions in the Wood Furniture Manufacturing Sector), PN1338.

C. Spojené státy americké

24. Mezní hodnoty pro omezování emisí těkavých organických sloučenin ze stacionárních zdrojů v následujících kategoriích zdrojů a zdroje, na které se vztahují, jsou specifikovány v následujících dokumentech:
- a) skladovací nádrže na ropné kapaliny – Sbírka federálních nařízení (C. F. R.) 40, oddíl 60, pododdíl K a Ka;
 - b) skladovací nádrže pro těkavé organické kapaliny – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Kb;
 - c) ropné rafinérie – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl J;
 - d) povrchové nátěry kovového nábytku – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl EE;
 - e) povrchové nátěry automobilů a lehkých nákladních automobilů – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl MM;
 - f) procesy publikačního hlubotisku – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl QQ;
 - g) pásy citlivé na tlak a operace povrchových nátěrů štítků – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl RR;
 - h) velká zařízení: povrchové nátěry kovových cívek a nápojových plechovek – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl SS, TT a WW;
 - i) velkoobjemové terminály benzínu – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl XX;
 - j) výroba pryžových pneumatik – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl BBB;

⁽¹⁾ Kanadská rada ministrů životního prostředí.

- k) výroba polymerů – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl DDD;
 - l) potahování a potiskování pružným vinylem a uretanem – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl FFF;
 - m) netěsnosti zařízení ropných rafinérií a systém odpadních vod – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíly GGG a QQQ;
 - n) výroba syntetických vláken – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl HHH;
 - o) ropná činidla chemických čistíren – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl JJJ;
 - p) závody na zpracování zemního plynu na pevnině – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl KKK;
 - q) netěsnosti zařízení SOCMÍ, jednotka oxidace vzduchem, destilační a reaktorové procesy – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíly VV, III, NNN a RRR;
 - r) potahování magnetických pásek – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl SSS;
 - s) průmyslové povrchové nátěry – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl TTT;
 - t) zařízení na potahování povrchů substrátů polymerními nátěry – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl VVV;
 - u) stacionární motory s vnitřním spalováním – zážehové, C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl JJJJ;
 - v) stacionární motory s vnitřním spalováním – vznětové, C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl IIII;
 - w) nové a používané přenosné nádrže na palivo – C. F. R. 40, oddíl 59, pododdíl F.
25. Mezní hodnoty pro kontrolu emisí těkavých organických sloučenin ze zdrojů, na které se vztahují vnitrostátní emisní normy pro nebezpečné látky znečišťující ovzduší (NLZO), jsou specifikovány v následujících dokumentech:
- a) organické NLZO z odvětví výroby syntetických organických chemických látek – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl F;
 - b) organické NLZO z odvětví výroby syntetických organických chemických látek: procesní ventilace, skladovací plavidla, transfery a odpadní voda – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl G;
 - c) organické NLZO: Netěsnosti zařízení – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl H;
 - d) komerční ethylenoxidové sterilizátory – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl O;
 - e) velkoobjemové terminály benzínu a potrubní stanice – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl R;
 - f) odmašťovačlá z halogenovaných rozpouštědel – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl T;
 - g) polymery a pryskyřice (skupina I) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl U;
 - h) polymery a pryskyřice (skupina II) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl W;
 - i) závod sekundární tavy olova – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl X;
 - j) plnění námořních tankerů – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl Y;
 - k) ropné rafinérie – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl CC;
 - l) odpadní a regenerační operace mimo místo vzniku odpadu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl DD;
 - m) výroba magnetických pásek – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EE;
 - n) letecká a kosmická výroba – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl GG;
 - o) těžba ropy a zemního plynu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl HH;
 - p) stavby a opravy lodí – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl II;

- q) dřevěný nábytek – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl JJ;
- r) tisk a publikační činnost – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl KK;
- s) buničina a papír II (spalování) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl MM;
- t) skladovací nádrže – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl OO;
- u) kontejnery – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl PP;
- v) vzdouvání povrchu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl QQ;
- w) individuální drenážní systémy – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl RR;
- x) uzavřené ventilační systémy – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl SS;
- y) netěsnosti zařízení: úroveň kontroly 1 – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl TT;
- z) netěsnosti zařízení: úroveň kontroly 2 – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl UU;
- aa) oddělovače oleje a vody a oddělovače organických látek a vody – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl VV;
- bb) skladovací nádrže: úroveň kontroly 2 – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl WW;
- cc) jednotky pro výrobu ethylenu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl XX;
- dd) obecné maximální dosažitelné kontrolní technologické normy pro několik kategorií – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl YY;
- ee) spalovny nebezpečného odpadu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EEE;
- ff) výroba farmaceutických produktů – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl GGG;
- gg) přenos a skladování zemního plynu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl HHH;
- hh) výroba pružné polyuretanové pěny – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl III;
- ii) polymery a pryskyřice: skupina IV – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl JJJ;
- jj) výroba portlandského cementu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl LLL;
- kk) výroba účinných složek pesticidů – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl MMM;
- ll) polymery a pryskyřice: skupina III – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl OOO;
- mm) polyetherové polyoly – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl PPP;
- nn) sekundární výroba hliníku – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl RRR;
- oo) ropné rafinérie – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl UUU;
- pp) veřejné úpravný vody – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl VVV;
- qq) výroba droždí – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl CCCC;
- rr) distribuce organických kapalin (kromě benzínu) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EEEE;
- ss) výroba různých organických chemických látek – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl FFFF;
- tt) extrakce rozpouštědlem pro výrobu rostlinného oleje – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl GGGG;
- uu) nátěry automobilů a lehkých nákladních vozidel – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl IIII;
- vv) nátěry papíru a jiných pásů – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl JJJJ;
- ww) povrchové nátěry plechovek – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl KKKK;

- xx) nátěry různých kovových částí a výrobků – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl MMMM;
- yy) povrchové nátěry velkých zařízení – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl NNNN;
- zz) potisk, nátěry a barvení tkanin – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl OOOO;
- aaa) povrchové nátěry plastových částí a výrobků – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl PPPP;
- bbb) povrchové nátěry dřevěných stavebních výrobků – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl QQQQ;
- ccc) povrchové nátěry kovového nábytku – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl RRRR;
- ddd) povrchové nátěry kovových cívek – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl SSSS;
- eee) konečná úprava kůže – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl TTTT;
- fff) výroba produktů z celulózy – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl UUUU;
- ggg) výroba lodí – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl VVVV;
- hhh) výroba tvrzených plastů a složených produktů – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl WWWW;
- iii) výroba pryžových pneumatik – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl XXXX;
- jjj) stacionární spalovací motory – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl YYYY;
- kkk) stacionární vratné motory s vnitřním spalováním: vznětové – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl ZZZZ;
- lll) výroba polovodičů – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl BBBB;
- mmm) slévárny železa a oceli – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EEEE;
- nnn) integrovaná výroba železa a oceli – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl FFFF;
- ooo) zpracování asfaltu a výroba střešních krytin – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl LLLL;
- ppp) výroba pružné polyuretanové pěny – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl MMMM;
- qqq) buňky/stojany pro zkoušky motorů – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl PPPP;
- rrr) výroba třecích výrobků – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl QQQQ;
- sss) výroba žáruvzdorných výrobků – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl SSSS;
- ttt) nemocniční ethylenoxidové sterilizátory – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl WWWW;
- uuu) velkoobjemové distribuční terminály benzínu, velkoobjemová zařízení a potrubní zařízení – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl BBBB;
- vvv) zařízení pro výdej benzínu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl CCCCC;
- www) odstraňování nátěrů a různé operace týkající se povrchových nátěrů – oblastní zdroje – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl HHHH;
- xxx) výroba akrylových/modakrylových vláken (oblastní zdroje) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl LLLL;
- yyy) produkce uhlíkových sazí (oblastní zdroje) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl MMMM;
- zzz) oblastní zdroje pro výrobu chemických látek: sloučeniny chromu – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl NNNN;
- aaaa) výroba chemických látek pro oblastní zdroje – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl VVVV;
- bbbb) zpracování asfaltu a výroba střešních krytin (oblastní zdroje) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl AAAAAA, a
- cccc) výroba nátěrových hmot a příbuzných výrobků (oblastní zdroje) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl CCCCC.

Dodatek

Plán hospodaření s rozpouštědly**Úvod**

1. Tento dodatek přílohy o mezních hodnotách emisí těkavých organických sloučenin ze stacionárních zdrojů uvádí pokyny ke zpracování plánu hospodaření s rozpouštědly. Tyto pokyny zahrnují používané zásady (odstavec 2), rámec hmotnostní bilance (odstavec 3) a požadavky týkající se ověřování plnění či dodržování (odstavec 4).

Zásady

2. Plán hospodaření s rozpouštědly slouží k těmto účelům:
 - a) ověřování plnění požadavků specifikovaných v příloze, a
 - b) zjištění budoucích možností snižování emisí.

Definice

3. Následující definice vymezují rámec pro zpracování hmotnostní bilance:

- a) Vstupy organických rozpouštědel:

- I1 – množství organických rozpouštědel nebo jejich množství v přípravcích, které jsou zakoupeny a použity jako vstupy do procesů v časovém rámci, ve kterém je vypočítávána tato hmotnostní bilance
- I2 – množství organických rozpouštědel nebo jejich množství v přípravcích, které jsou regenerovány a znovu používány jako vstupní rozpouštědla v bilancovaném procesu. (Recyklované rozpouštědlo se započítává pokaždé, kdy je využíváno pro danou činnost.)

- b) Výstupy organických rozpouštědel:

- O1 – emise těkavých organických sloučenin v odpadních plynech
- O2 – organická rozpouštědla ztracená ve vodě; je-li to vhodné, je při výpočtu položky O5 brán v úvahu i způsob zpracování odpadních vod
- O3 – množství organických rozpouštědel, které zůstávají ve výstupních produktech jako rezidua nebo znečištění
- O4 – nezachycené emise organických rozpouštědel do ovzduší. Zahrnut je vliv větrání místností, kdy je vnitřní ovzduší vypouštěno do vnějšího prostředí skrz okna, dveře, ventilační otvory a jiné podobné otvory
- O5 – organická rozpouštědla a/nebo organické sloučeniny ztracené v důsledku chemických nebo fyzikálních reakcí (včetně těch, které jsou zničeny například spalováním nebo jiným zpracováním odpadních plynů nebo vody, nebo které jsou zachyceny, např. adsorpcí, pokud tato množství nebyla započtena do položek O6, O7 nebo O8)
- O6 – organická rozpouštědla obsažená ve shromážděných odpadech
- O7 – organická rozpouštědla samotná nebo organická rozpouštědla obsažená v přípravcích, prodaná jako komerčně hodnotný produkt
- O8 – organická rozpouštědla obsažená v přípravcích, která jsou regenerována k opětovnému použití, pokud již nebyla započtena do položky O7
- O9 – organická rozpouštědla uvolněná jiným způsobem

Pokyny k využití plánu hospodaření s rozpouštědly k ověření plnění požadavků

4. Využití plánu hospodaření s rozpouštědly je určeno specifickými požadavky, které mají být ověřeny následovně:

- a) Ověření plnění požadavků omezení emisí dle volitelných možností uvedených v odst. 6 písm. a) přílohy, kdy jsou mezní hodnoty celkových emisí vyjádřeny pomocí měrných emisí rozpouštědel vztahených na jednotku produkce nebo jinak uvedených v této příloze:
 - i) pro všechny činnosti využívající volitelné možnosti snížení uvedené v odst. 6 písm. a) přílohy by plán hospodaření s rozpouštědly měl být vypracován každoročně k určení spotřeby rozpouštědel. Tato spotřeba může být vypočtena z rovnice:

$$C = I1 - O8$$

Paralelně by mělo být stanoveno množství tuhých látek obsažených v nátěrech tak, aby mohla být každoročně stanovena referenční hodnota ročních emisí a cílová hodnota emisí;

- ii) pro posouzení plnění mezních hodnot celkových emisí vyjádřených pomocí emisí rozpouštědel na jednotku produkce nebo jinak uvedených v příloze by měl být plán hospodaření s rozpouštědly zpracován každoročně ke stanovení emisí těkavých organických sloučenin. Emise těkavých organických sloučenin mohou být počítány z rovnice:

$$E = F + O1$$

kde F jsou fugitivní emise VOC definované v písm. b) bodu i) níže. Tento emisní údaj by pak měl být dělen příslušným parametrem vyjadřujícím odpovídající celkovou produkci;

- b) Určení fugitivních emisí těkavých organických sloučenin pro srovnání s hodnotami fugitivních emisí uvedenými v příloze:

- i) metodika: fugitivní emise těkavých organických sloučenin lze vypočítat z této rovnice:

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

nebo z rovnice

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

Toto množství může být stanoveno přímým měřením jednotlivých veličin. Alternativně může být ekvivalentní výpočet založen na jiných prostředcích, například na využití známé účinnosti záchytu emisí v daném procesu. Hodnota fugitivních emisí je vyjádřena jako podíl fugitivních emisí z celkem vstupujících rozpouštědel, které lze vyjádřit rovnicí:

$$I = I1 + I2;$$

- ii) frekvence: fugitivní emise VOC lze stanovit krátkým, ale komplexním souborem měření. Poté nemusí být toto měření opakováno do doby, než je proměřované zařízení modifikováno."

T. Příloha VII

Příloha VII se nahrazuje textem, který zní:

„Lhůty podle článku 3

- Lhůty pro použití mezních hodnot emisí uvedených v čl. 3 odst. 2 a 3 jsou:
 - pro nové stacionární zdroje: jeden rok po dni vstupu tohoto protokolu v platnost pro dotčenou stranu, a
 - pro stávající stacionární zdroje: jeden rok po dni vstupu tohoto protokolu v platnost pro dotčenou stranu nebo 31. prosince 2020, podle toho, co nastane později.
- Lhůty pro použití mezních hodnot pro paliva a pro nové mobilní zdroje podle čl. 3 odst. 5 odpovídají datu, kdy tento protokol vstoupí pro dotčenou stranu v platnost, nebo datům spojeným s opatřeními specifikovanými v příloze VIII, podle toho, co nastane později.
- Lhůty pro použití mezních hodnot pro těkavé organické sloučeniny ve výrobcích uvedených v čl. 3 odst. 7 jsou jeden rok po datu, kdy stávající protokol vstoupil pro danou stranu v platnost.
- Bez ohledu na odstavce 1, 2 a 3, avšak s výhradou odstavce 5, může smluvní strana úmluvy, která se v období od 1. ledna 2013 do 31. prosince 2019 stane smluvní stranou tohoto protokolu, při ratifikaci, přijetí nebo schválení tohoto protokolu nebo přistoupení k němu prohlásit, že prodlouží některou nebo všechny lhůty pro použití mezních hodnot uvedených v čl. 3 odst. 2, 3, 5 a 7, a to tímto způsobem:
 - pro nové stacionární zdroje až o patnáct let po dni vstupu tohoto protokolu v platnost pro dotčenou stranu;
 - pro paliva a nové mobilní zdroje až o pět let po dni vstupu tohoto protokolu v platnost pro dotčenou stranu;
 - pro těkavé organické sloučeniny v produktech až o pět let po dni vstupu tohoto protokolu v platnost pro dotčenou stranu.

5. Smluvní strana, které učinila volbu podle článku 3a tohoto protokolu, pokud jde o přílohu VI a/nebo VIII, nesmí rovněž učinit prohlášení podle odstavce 4 vztahující se ke stejné příloze."

U. Příloha VIII

Příloha VIII se nahrazuje textem, který zní:

„Mezní hodnoty pro paliva a nové mobilní zdroje

Úvod

1. Oddíl A se vztahuje na smluvní strany jiné než Kanada a USA, oddíl B se vztahuje na Kanadu a oddíl C se vztahuje na USA.
2. Tato příloha specifikuje mezní hodnoty emisí NO_x, vyjádřené jako oxid dusičitý (NO₂), a pro uhlovodíky, z nichž většina jsou těkavé organické sloučeniny, pro oxid uhelnatý (CO) a částice, jakož i environmentální specifikace pro paliva pro vozidla prodávaná na trhu.
3. Termíny pro používání mezních hodnot uvedených v této příloze jsou stanoveny v příloze VII.

A. Smluvní strany jiné než Kanada a Spojené státy americké

Osobní automobily a lehká nákladní vozidla

4. Mezní hodnoty pro motorová vozidla s nejméně čtyřmi koly používaná k dopravě osob (kategorie M) a zboží (kategorie N) jsou uvedeny v tabulce 1.

Těžká nákladní vozidla

5. Mezní hodnoty pro motory pro těžká nákladní vozidla jsou uvedeny v tabulkách 2 a 3 o použitelných postupech testování.

Mimosilniční vozidla a stroje se vznětovými a zážehovými motory

6. Mezní hodnoty pro zemědělské a lesnické traktory a jiná mimosilniční vozidla či stroje jsou uvedeny v tabulkách 4 až 6.
7. Mezní hodnoty pro lokomotivy a železniční motorové vozy jsou uvedeny v tabulkách 7 a 8.
8. Mezní hodnoty pro plavidla vnitrozemské plavby jsou uvedeny v tabulce 9.
9. Mezní hodnoty pro rekreační plavidla jsou uvedeny v tabulce 10.

Motocykly a mopedy

10. Mezní hodnoty pro motocykly a mopedy jsou uvedeny v tabulkách 11 a 12.

Kvalita paliv

11. Environmentální specifikace kvality benzínu a motorové nafty jsou uvedeny v tabulkách 13 a 14.

Tabulka 1

Mezní hodnoty pro osobní automobily, dodávky a lehká nákladní vozidla

Kategorie	Třída, datum účinku *	Referenční hmotnost vozidel (RW) (v kg)	Mezní hodnoty *													
			Oxid uhelnatý		Uhlíkovodíky celkem		Nemethanické těžké organické sloučeniny (NMVOC)		Oxidy dusíku		Uhlíkovodíky a oxidy dusíku		Částice		Počet částic (P)	
			L1 (g/km)	L2 (g/km)	L2 (g/km)	L3 (g/km)	L3 (g/km)	L4 (g/km)	L4 (g/km)	L2 + L4 (g/km)	L5 (g/km)	L5 (g/km)	L6 (#/km)	L6 (#/km)		
Euro 5	M ^b 1.1.2014	všechny	benzín 1,0	nafta 0,50	benzín 0,10	nafta —	benzín 0,068	nafta —	benzín 0,06	nafta 0,18	benzín —	nafta 0,23	benzín 0,0050	nafta 0,0050	benzín —	nafta 6,0 × 10 ¹¹
	N ₁ ^c I, 1.1.2014	RW 1 305	benzín 1,0	nafta 0,50	benzín 0,10	nafta —	benzín 0,068	nafta —	benzín 0,06	nafta 0,18	benzín —	nafta 0,23	benzín 0,0050	nafta 0,0050	benzín —	nafta 6,0 × 10 ¹¹
	II, 1.1.2014	1 305 < RW ≤ 1 760	benzín 1,81	nafta 0,63	benzín 0,13	nafta —	benzín 0,090	nafta —	benzín 0,075	nafta 0,235	benzín —	nafta 0,295	benzín 0,0050	nafta 0,0050	benzín —	nafta 6,0 × 10 ¹¹
	III, 1.1.2014	1 760 < RW	benzín 2,27	nafta 0,74	benzín 0,16	nafta —	benzín 0,108	nafta —	benzín 0,082	nafta 0,28	benzín —	nafta 0,35	benzín 0,0050	nafta 0,0050	benzín —	nafta 6,0 × 10 ¹¹
	N ₂	1.1.2014	benzín 2,27	nafta 0,74	benzín 0,16	nafta —	benzín 0,108	nafta —	benzín 0,082	nafta 0,28	benzín —	nafta 0,35	benzín 0,0050	nafta 0,0050	benzín —	nafta 6,0 × 10 ¹¹
	M ^b 1.9.2015	všechny	benzín 1,0	nafta 0,50	benzín 0,10	nafta —	benzín 0,068	nafta —	benzín 0,06	nafta 0,08	benzín —	nafta 0,17	benzín 0,0045	nafta 0,0045	benzín 6,0 × 10 ¹¹	nafta 6,0 × 10 ¹¹
Euro 6	N ₁ ^c I, 1.9.2015	RW ≤ 1 305	benzín 1,0	nafta 0,50	benzín 0,10	nafta —	benzín 0,068	nafta —	benzín 0,06	nafta 0,08	benzín —	nafta 0,17	benzín 0,0045	nafta 0,0045	benzín 6,0 × 10 ¹¹	nafta 6,0 × 10 ¹¹
	II, 1.9.2016	1 305 < RW ≤ 1 760	benzín 1,81	nafta 0,63	benzín 0,13	nafta —	benzín 0,090	nafta —	benzín 0,075	nafta 0,105	benzín —	nafta 0,195	benzín 0,0045	nafta 0,0045	benzín 6,0 × 10 ¹¹	nafta 6,0 × 10 ¹¹
	III, 1.9.2016	1 760 < RW	benzín 2,27	nafta 0,74	benzín 0,16	nafta —	benzín 0,108	nafta —	benzín 0,082	nafta 0,125	benzín —	nafta 0,215	benzín 0,0045	nafta 0,0045	benzín 6,0 × 10 ¹¹	nafta 6,0 × 10 ¹¹
N ₂	1.9.2016	benzín 2,27	nafta 0,74	benzín 0,16	nafta —	benzín 0,108	nafta —	benzín 0,082	nafta 0,125	benzín —	nafta 0,215	benzín 0,0045	nafta 0,0045	benzín 6,0 × 10 ¹¹	nafta 6,0 × 10 ¹¹	

* Registrace, prodej nebo uvedení do provozu nových vozidel, která nesplní příslušné mezní hodnoty, bude po datu uvedeném v tomto sloupci zamítnut.

* Testovací cyklus upřesněn NEDC.

* S výjimkou vozidel, jejichž maximální hmotnost přesahuje 2 500 kg.

* A kategorie vozidel M specifikovaná v poznámce b.

Tabulka 2

Mezní hodnoty pro testy ve stacionárním cyklu (steady-state cycle) a zátěžové testy (load-response tests) těžkých nákladních vozidel

	Datum předložení žádosti	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Uhlovodíky (g/kWh)	Uhlovodíky celkem (g/kWh)	Oxidy dusíku (g/kWh)	Částice (g/kWh)	Kouř (m ⁻¹)
B2 „EURO V“ ^a	1.10.2009	1,5	0,46	—	2,0	0,02	0,5
„EURO VI“ ^b	31.12.2013	1,5	—	0,13	0,40	0,010	—

^a Testovací cyklus specifikovaný evropským testem ve stacionárním cyklu (ESC) a evropským zátěžovým testem (ELR).

^b Testovací cyklus specifikovaný světovým stacionárním cyklem pro těžká nákladní vozidla (world heavy duty steady state cycle, WHSC).

Tabulka 3

Mezní hodnoty pro těžká nákladní vozidla – testy v neustáleném cyklu

	Datum účinku ^a	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Uhlovodíky celkem (g/kWh)	Nemethanické uhlovodíky (g/kWh)	Methan ^a (g/kWh)	Oxidy dusíku (g/kWh)	Částice (g/kWh) ^b
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

Poznámka: PI = zážehový motor. CI = vznětový motor.

^a Registrace, prodej nebo uvedení do provozu nových vozidel, která nesplní příslušné mezní hodnoty, bude po datu uvedeném v tomto sloupci zamítnut.

^a Pouze pro motory na zemní plyn.

^b Nevztahuje se na benzinové motory ve fázi B2.

^c Testovací cyklus specifikovaný evropským testem při neustáleném cyklu (European transient cycle test, ETC).

^d Testovací cyklus specifikovaný světovým stacionárním cyklem pro těžká nákladní vozidla (world heavy duty steady state cycle, WHSC).

Tabulka 4

Mezní hodnoty pro mimosilniční mobilní stroje, zemědělské a lesnické traktory se vznětovými motory (fáze IIIB)

Čistý výkon (P) (kW)	Datum účinku ^a	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Uhlovodíky (g/kWh)	Oxidy dusíku (g/kWh)	Částice (g/kWh)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5,0	4,7 ^a	4,7 ^a	0,025

^a S účinkem od uvedených dat a s výjimkou strojů a motorů určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh nových motorů, instalovaných i neinstalovaných ve strojích, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

^a Poznámka redaktora: Tento údaj představuje součet uhlovodíků a oxidů dusíku a byl zohledněn v konečném schváleném znění jediným údajem ve sloučené buňce tabulky. Jelikož tento text neobsahuje tabulky s rozdělenými řádky, údaj se v zájmu jasnosti opakuje v každém sloupci.

Tabulka 5

Mezní hodnoty pro mimosilniční mobilní stroje, zemědělské a lesnické traktory se vznětovými motory (fáze IV)

Čistý výkon (P) (kW)	Datum účinku *	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Uhlovodíky (g/kWh)	Oxidy dusíku (g/kWh)	Částice (g/kWh)
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

* S účinkem od uvedených dat a s výjimkou strojů a motorů určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh nových motorů, instalovaných i neinstalovaných ve strojích, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

Tabulka 6

Mezní hodnoty pro mimosilniční mobilní stroje se vznětovými motory

Ručně držené motory		
Objem (cm ³)	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Součet uhlovodíků a oxidů dusíku (g/kWh) *
obj. < 20	805	50
20 ≤ obj. < 50	805	50
obj. ≥ 50	603	72

Motory jiné než ručně držené		
Objem (cm ³)	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Součet emisí uhlovodíků a oxidů dusíku (g/kWh)
obj. < 66	610	50
66 ≤ obj. < 100	610	40
100 ≤ obj. < 225	610	16,1
obj. ≥ 225	610	12,1

Poznámka: S výjimkou strojů a motorů určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh nových motorů, instalovaných i neinstalovaných ve strojích, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

* Emise NO_x motorů všech tříd nesmějí překročit 10 g/kWh.

Tabulka 7

Mezní hodnoty pro motory používané k pohonu lokomotiv

Čistý výkon (P) (kW)	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Uhlovodíky (g/kWh)	Oxidy dusíku (g/kWh)	Částice (g/kWh)
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

Poznámka: S výjimkou strojů a motorů určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh nových motorů, instalovaných i neinstalovaných ve strojích, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

Tabulka 8

Mezní hodnoty pro motory používané k pohonu železničních motorových vozidel

Čistý výkon (P) (kW)	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Součet emisí uhlovodíků a oxidů dusíku (g/kWh)	Částice (g/kWh)
130 < P	3,5	4,0	0,025

Tabulka 9

Mezní hodnoty pro motory používané k pohonu plavidel vnitrozemské plavby

Objem (v litrech na válec/kW)	Oxid uhelnatý (g/kWh)	Součet emisí uhlovodíků a oxidů dusíku (g/kWh)	Částice (g/kWh)
obj. < 0,9 výkon ≥ 37 kW	5,0	7,5	0,4
0,9 ≤ obj. < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ obj. < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ obj. < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ obj. < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ obj. < 20 výkon < 3 300 kW	5,0	8,7	0,5
15 ≤ obj. < 20 výkon > 3 300 kW	5,0	9,8	0,5
20 ≤ obj. < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ obj. < 30	5,0	11,0	0,5

Poznámka: S výjimkou strojů a motorů určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh nových motorů, instalovaných i neinstalovaných ve strojích, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

Tabulka 10

Mezní hodnoty pro motory v rekreačních plavidlech

Typ motoru	CO (g/kWh) $CO = A + B/P_N^n$			Uhlovodíky (HC) (g/kWh) $HC = A + B/P_N^n$ *			NO ₂ g/kWh	Částice g/kWh
	A	B	n	A	B	n		
2taktní	150	600	1	30	100	0,75	10	NP
4taktní	150	600	1	6	50	0,75	15	NP
vznětový	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Zkratka: NP = nepoužije se.

Poznámka: S výjimkou strojů a motorů určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh nových motorů, instalovaných i neinstalovaných ve strojích, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

* Když A, B a n jsou konstanty a P_N je nominální výkon motoru v kW a emise se měří v souladu s harmonizovanými normami.

Tabuška 11

Mezní hodnoty pro motocykly (> 50 cm³; > 45 km/h)

Objem motoru	Mezní hodnoty
motocykl < 150 cc	HC = 0,8 g/km NO _x = 0,15 g/km
motocykl > 150 cc	HC = 0,3 g/km NO _x = 0,15 g/km

Poznámka: S výjimkou vozidel určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

Tabuška 12

Mezní hodnoty pro mopedy (< 50 cm³; < 45 km/h)

	Mezní hodnoty	
	CO (g/km)	HC + NO _x (g/km)
II	1,0 ^a	1,2

Poznámka: S výjimkou vozidel určených pro vývoz do zemí, které nejsou smluvní stranou tohoto protokolu, povolí smluvní strany registraci, je-li to možné, a uvedení na trh, pouze pokud splní mezní hodnoty uvedené v této tabulce.

^a Pro vozidla 3kolová a 4kolová 3,5 g/km.

Tabuška 13

Environmentální specifikace pro paliva uváděná na trh pro vozidla se zážehovými motory – typ: benzin

Parametr	Jednotka	Mezní hodnoty	
		minimální	maximální
výzkumné oktanové číslo		95	—
motorové oktanové číslo		85	—
Reidův tlak par, letní sezóna destilace:	kPa	—	60
odpařeno při 100 °C	% obj.	46	—
odpařeno při 150 °C	% obj.	75	—
analýza uhlovodíků:			
— olefiny	% obj.	—	18,0 ^b
— aromáty		—	35
— benzen		—	1
obsah kyslíku	% hm.	—	3,7
kyslíkaté látky:			
— methanol, nutnost přidavku stabilizačních činitel	% obj.	—	3
— ethanol, přidavek stabilizačních činitel může být nutný	% obj.	—	10
— isopropylalkohol	% obj.	—	12
— terciální butylalkohol	% obj.	—	15

Parametr	Jednotka	Mezní hodnoty	
		minimální	maximální
— isobutylalkohol	% obj.	—	15
— étery obsahující pět nebo více atomů uhlíků v molekule	% obj.	—	22
jiné kyslíkaté látky ^c	% obj.	—	15
obsah síry	mg/kg	—	10

^a Letní sezóna začíná nejpozději 1. května a neskončí dříve než 30. září. Pro smluvní strany s arktickými podmínkami začíná letní sezóna nejpozději 1. června a neskončí dříve než 31. srpna a Reidův tlak par je omezen na 70 kPa.

^b S výjimkou běžného bezolovnatého benzínu (minimální motorové oktanové číslo (MON) 81 a minimální výzkumné oktanové číslo (RON) 91), pro který je minimální obsah olefinů 21 % obj. Tato omezení nebrání uvádění jiných bezolovnatých benzínů s nižším oktanovým číslem na trh smluvních stran.

^c Jiné monoalkoholy s konečným destilačním bodem nepřevyšujícím konečný destilační bod stanovený ve vnitrostátních specifikacích, nebo pokud neexistují, v průmyslových specifikacích pro motorová paliva.

Tabulka 14

Environmentální specifikace pro paliva uváděná na trh pro vozidla se vznětovými motory – typ: motorová nafta (palivo pro dieselové motory)

Parametr	Jednotka	Mezní hodnoty	
		minimální	maximální
cetanové číslo		51	—
měrná hmotnost při 15 °C	kg/m ³	—	845
destilace: 95 %	°C	—	360
polycyklické aromatické uhlovodíky	% hm.	—	8
obsah síry	mg/kg	—	10

B. Kanada

12. Mezní hodnoty pro omezování emisí z paliv a mobilních zdrojů se stanoví pro stacionární zdroje podle potřeby na základě informací o dostupných technologiích omezování emisí, mezních hodnotách používaných v jiných jurisdikcích a na základě níže uvedených dokumentů:

- předpisy o emisích skleníkových plynů z osobních automobilů a lehkých nákladních vozidel (Passenger Automobile and Light Truck Greenhouse Gas Emission Regulations), SOR/2010-201;
- emisní předpisy pro námořní zážehové motory, plavidla a mimosilniční rekreační vozidla (Marine Spark-Ignition Engine, Vessel and Off-Road Recreational Vehicle Emission Regulations), SOR/2011-10;
- předpisy o palivech z obnovitelných zdrojů (Renewable Fuels Regulations), SOR/2010-189;
- předpisy o prevenci znečištění z lodí a o nebezpečných chemických látkách (Regulations for the Prevention of Pollution from Ships and for Dangerous Chemicals), SOR/2007-86;
- předpisy o emisích ze vznětových motorů mimosilničních vozidel (Off-Road Compression-Ignition Engine Emission Regulations), SOR/2005-32;
- předpisy o emisích ze silničních vozidel a motorů (On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations), SOR/2003-2;
- předpisy o emisích z malých zážehových motorů mimosilničních vozidel (Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations), SOR/2003-355;
- předpisy o síře v motorové naftě (Sulphur in Diesel Fuel Regulations), SOR/2002-254;
- předpisy o průtoku při výdeji benzínu a směsi benzínu (Gasoline and Gasoline Blend Dispensing Flow Rate Regulations), SOR/2000-43;
- předpisy o síře v benzínu (Sulphur in Gasoline Regulations), SOR/99-236;

- k) předpisy o benzenu v benzínu (Benzene in Gasoline Regulations), SOR/97-493;
- l) předpisy o benzínu (Gasoline Regulations), SOR/90-247;
- m) federální předpisy o mobilním ošetření a likvidaci PCB (Federal Mobile PCB Treatment and Destruction Regulations), SOR/90-5;
- n) environmentální kodex praxe pro nadzemní i podzemní systémy skladovacích nádrží obsahujících ropu a příbuzné výrobky z ropy (Environmental Code of Practice for Aboveground and Underground Storage Tank Systems Containing Petroleum and Allied Petroleum Products);
- o) celokanadské normy pro benzen, fáze 2 (Canada-Wide Standards for Benzene, Phase 2);
- p) environmentální instrukce pro omezování emisí těkavých organických sloučenin z nadzemních skladovacích zásobníků (Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks), PN1180;
- q) environmentální kodex praxe pro regeneraci par v sítích pro distribuci benzínu (Environmental Code of Practice for Vapour Recovery in Gasoline Distribution Networks), PN1057;
- r) environmentální kodex praxe pro emisní kontroly a programy údržby pro lehká nákladní motorová vozidla (Environmental Code of Practice for Light Duty Motor Vehicle Emission Inspection and Maintenance Programs – 2nd Edition), PN1293;
- s) společné počáteční akce pro snížení emisí znečišťujících látek, které přispívají k úrovním částic a přízemního ozonu (Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone), a
- t) pokyny ohledně provozu a emisí pro spalovny komunálního tuhého odpadu (Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators), PN1085.

C. Spojené státy americké

13. Provádění programu omezení emisí z mobilních zdrojů pro dodávková vozidla, lehké nákladní automobily, těžké nákladní automobily a paliva, v rozsahu požadovaném v oddílech 202 písm. a), 202 písm. g) a 202 písm. h) zákona o ochraně ovzduší (Clean Air Act), prostřednictvím těchto předpisů:
- a) registrace paliv a přísad do paliv (Registration of fuels and fuel additives) – C. F. R. 40, oddíl 79;
 - b) registrace paliv a přísad do paliv (Registration of fuels and fuel additives) – C. F. R. 40, oddíl 80, včetně: pododdílu A – obecná ustanovení; pododdílu B – kontroly a zákazy; pododdílu D – přeformulovaný benzin; pododdílu H – normy pro síru v benzínu; pododdílu I – motorová nafta; motorová nafta pro mimosilniční vozidla, lokomotivy a námořní plavidla, a námořní palivo ECA a pododdílu L – benzen v benzínu, a
 - c) kontrola emisí z nových a používaných dálničních vozidel a motorů (Control of emissions from new and in-use highway vehicles and engines) – C. F. R. 40, oddíly 85 a 86.
14. Normy pro mimosilniční motory a vozidla jsou vymezeny v těchto dokumentech:
- a) normy pro síru v palivech pro mimosilniční naftové motory (Fuel sulphur standards for non-road diesel engines) – C. F. R. 40, oddíl 80, pododdíl I;
 - b) letecké motory (Aircraft engines) – C. F. R. 40, oddíl 87;
 - c) normy pro výfukové emise pro mimosilniční naftové motory – stupeň 2 a 3 (Exhaust emission standards for non-road diesel engines – Tier 2 and 3) – C. F. R. 40, oddíl 89;
 - d) mimosilniční vznětové motory (Non-road compression-ignition engines) – C. F. R. 40, oddíly 89 a 1039;
 - e) mimosilniční a námořní zážehové motory (Non-road and marine spark-ignition engines) – C. F. R. 40, oddíly 90, 91, 1045 a 1054;
 - f) lokomotivy (Locomotives) – C. F. R. 40, oddíly 92 a 1033;
 - g) námořní vznětové motory (Marine compression-ignition engines) – C. F. R. 40, oddíly 94 a 1042;
 - h) nové velké mimosilniční zážehové motory (New large non-road spark-ignition engines) – C. F. R. 40, oddíl 1048;
 - i) rekreační motory a vozidla (Recreational engines and vehicles) – C. F. R. 40, oddíl 1051;

- j) kontrola emisí způsobených vypařováním z nového a používaného mimosilničního a stacionárního zařízení (Control of evaporative emissions from new and in-use non-road and stationary equipment) – C. F. R. 40, oddíl 1060;
- k) postupy zkoušení motorů (Engine testing procedures) – C. F. R. 40, oddíl 1065, a
- l) obecná ustanovení o dodržování předpisů pro mimosilniční programy (General compliance provisions for non-road programs) – C. F. R. 40, oddíl 1068.“

V. Příloha IX

- 1. Závěrečná věta odstavce 6 se zrušuje.
- 2. Závěrečná věta odstavce 9 se zrušuje.
- 3. Poznámka 1 se zrušuje.

W. Příloha X

- 1. Doplňuje se nová příloha X, která zní:

„PŘÍLOHA X

Mezní hodnoty emisí částic ze stacionárních zdrojů

- 1. Oddíl A se vztahuje na smluvní strany jiné než Kanada a USA, oddíl B se vztahuje na Kanadu a oddíl C se vztahuje na USA.

A. Smluvní strany jiné než Kanada a Spojené státy americké

- 2. Výhradně v tomto oddíle se „prachem“ a „celkovými suspendovanými částicemi“ (TSP) rozumí hmotnost částic jakéhokoli tvaru, struktury či hustoty, které jsou rozptýleny v plynné fázi za podmínek v místě odběru vzorků a které mohou být shromážděny filtrováním za specifických podmínek po odběru reprezentativního vzorku plynu, který má být analyzován, a které po vysušení za určitých podmínek zůstávají před filtrem nebo na filtru.
- 3. Pro účely tohoto oddílu se „mezní hodnotou emisí“ rozumí množství prachu a/nebo TSP, které nesmí být překročeno, obsažené v odpadních plynech ze zařízení. Pokud není stanoveno jinak, vyjádří se mezní hodnota jako hmotnost znečišťující látky v jednotce objemu odpadního plynu (v mg/m³) za předpokladu standardních podmínek teploty a tlaku v suchém plynu (objem při 273,15 K a 101,3 kPa). Vzhledem k obsahu kyslíku v odpadním plynu se použije vždy hodnota udaná v níže uvedených tabulkách pro každou kategorii zdrojů. Zředování pro účely snižování koncentrace znečišťujících látek v odpadních plynech není povoleno. Uvádění do provozu, odstavení a údržba zařízení jsou vyloučeny.
- 4. Emise se monitorují ve všech případech měřením nebo výpočty, které dosahují alespoň stejné přesnosti. Dodržování mezních hodnot emisí se ověřuje kontinuálním nebo diskontinuálním měřením, typovou zkoušku nebo jakoukoli jinou technicky vhodnou metodou včetně ověřených metod výpočtu. U kontinuálního měření jsou mezní hodnoty emisí dodrženy v případě, že potvrzený měsíční průměr emisí nepřesáhne mezní hodnoty. V případě diskontinuálního měření nebo jiné vhodné metody stanovení či výpočtu jsou mezní hodnoty emisí dodrženy v případě, že střední hodnota vhodného počtu měření za reprezentativních podmínek nepřesáhne hodnotu emisní normy. Pro účely ověření může být zohledněna nepřesnost metod měření.
- 5. Monitorování příslušných znečišťujících látek a měření provozních ukazatelů a rovněž zabezpečení kvality automatizovaných měřících systémů a referenčních metod měření určených ke kalibraci těchto systémů se provádějí v souladu s normami CEN. Pokud nejsou normy CEN dostupné, postupuje se podle norem ISO, případně podle jiných mezinárodních nebo vnitrostátních norem, které zajistí získání údajů srovnatelné odborné kvality.
- 6. Zvláštní ustanovení pro spalovací zařízení uvedená v odstavci 7:
 - a) smluvní strana se může odchýlit od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí stanovené v odstavci 7 v těchto případech:
 - i) u spalovacích zařízení, která běžně používají plynná paliva a musí se kvůli náhlému přerušení dodávky plynu výjimečně uchýlit k využití jiných paliv, a z toho důvodu by bylo nutné, aby byla vybavena zařízením na čištění odpadních plynů;
 - ii) u stávajících spalovacích zařízení, která nejsou v provozu déle než 17 500 provozních hodin, počínaje od 1. ledna 2016 a konče nejpozději 31. prosince 2023;

- b) pokud je spalovací zařízení rozšířeno alespoň o 50 MWth, použijí se na rozšířenou část, která je ovlivněna změnou, mezní hodnoty emisí stanovené v odstavci 7 pro nová zařízení. Mezní hodnota emisí se vypočte jako průměr vážený skutečným tepelným příkonem jak pro stávající, tak novou část zařízení;
- c) smluvní strany zaručí, že jsou vypracována ustanovení pro postupy týkající se špatného fungování či selhání zařízení na snižování emisí;
- d) v případě spalovacího zařízení využívajícího více druhů paliv, v němž se současně používají dvě paliva nebo větší počet paliv, se mezní hodnota emisí určí jako vážený průměr mezních hodnot emisí pro individuální paliva, a to na základě tepelného příkonu jednotlivých paliv.
7. Spalovací zařízení s nominálním tepelným příkonem vyšším než 50 MWth ⁽¹⁾:

Tabulka 1

Mezní hodnoty emisí prachu ze spalovacích zařízení ^a

Druh paliva	Tepelný Příkon (MWth)	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³) ^b
tuhá paliva	50–100	nová zařízení:
		20 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 20 (biomasa, rašelina)
	100–300	stávající zařízení:
		30 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 30 (biomasa, rašelina)
		nová zařízení:
		20 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 20 (biomasa, rašelina)
> 300	stávající zařízení:	
	25 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 20 (biomasa, rašelina)	
	nová zařízení:	
	10 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 20 (biomasa, rašelina)	
kapalná paliva	50–100	stávající zařízení:
		20 (černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva) 20 (biomasa, rašelina)
	100–300	nová zařízení:
		20
kapalná paliva	50–100	stávající zařízení:
		30 (obecně) 50 (pro spalování zbytků pocházejících z destilace či zpracování při rafinaci surové ropy pro vlastní spotřebu ve spalovacích zařízeních)
	100–300	nová zařízení:
		20
kapalná paliva	100–300	stávající zařízení:
		25 (obecně) 50 (pro spalování zbytků pocházejících z destilace či zpracování při rafinaci surové ropy pro vlastní spotřebu ve spalovacích zařízeních)

⁽¹⁾ Jmenovitý tepelný příkon spalovacího zařízení se vypočte jako součet příkonu všech jednotek připojených ke společnému komínu. Individuální jednotky s příkonem do 15 MWth se při výpočtu celkového jmenovitého tepelného příkonu nezohlední.

Druh paliva	Teplotní Příklad (MWth)	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³) ^b
	> 300	nová zařízení: 10 stávající zařízení: 20 (obecně) 50 (pro spalování zbytků pocházejících z destilace či zpracování při rafinaci surové ropy pro vlastní spotřebu ve spalovacích zařízeních)
zemní plyn	> 50	5
ostatní plyny	> 50	10 30 (pro plyny vyrobené v ocelářském průmyslu, které lze využít jinde)

- ^a Mezní hodnoty emisí se zejména nevztahují na:
- zařízení, ve kterých se produkty spalování používají k přímému ohřevu, sušení nebo jakémukoli jinému zpracování předmětů nebo materiálů,
 - zařízení k dospalování určená k čištění odpadních plynů spalováním, která nejsou provozována jako nezávislá spalovací zařízení,
 - zařízení k regeneraci katalyzátorů pro katalytické štěpení,
 - zařízení pro přeměnu sirovodíku na síru,
 - reaktory používané v chemickém průmyslu
 - koksárenské baterie,
 - kaupery,
 - regenerační kotle v zařízeních na výrobu buničiny,
 - spalovny odpadů a
 - závody poháněné dieselovými a benzinovými motory, motory spalujícími plyn nebo plynovými turbínami, bez ohledu na typ použitého paliva.
- ^b Vztažný obsah O₂ je 6 % u tuhých paliv a 3 % u kapalných a plyných paliv.

8. Rafinérie minerálních olejů a plynu:

Tabulka 2

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných z rafinérií minerálních olejů a zemního plynu

Zdroj emisí	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
regenerátory FCC (fluidní katalytické krakování)	50

9. Výroba cementového slínku:

Tabulka 3

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných při výrobě cementu^a

	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
zařízení pro výrobu cementu, pece, mlýny a chladiče slínku	20

- ^a Zařízení pro výrobu cementového slínku v rotačních pecích s kapacitou nad 500 t/den nebo v ostatních pecích s kapacitou nad 50 t/den. Vztažný obsah kyslíku je 10 %.

10. Výroba vápna:

Tabulka 4

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných při výrobě vápna ^a

	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
vypalování vápna v peci	20 ^b

^a Zařízení pro výrobu vápna s kapacitou 50 t/den nebo vyšší. Patří sem pece začleněné do jiných průmyslových procesů s výjimkou odvětví výroby buničiny (viz tabulka 9). Vztažený obsah kyslíku je 11 %.

^b Je-li měrný odpor prachu vysoký, mezní hodnota emisí může být vyšší, a to až 30 mg/m³.

11. Produkce a zpracování kovů:

Tabulka 5

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných z primární výroby železa a oceli

Činnost a prahová hodnota kapacity	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
pražicí závod	50
slinovací závod	20 pro drčení, mletí a sušení 15 pro všechny ostatní procesní kroky
vysoké pece: Cowperův ohřívač větru (> 2,5 t/h)	10
kyslíková výroba oceli a její odlévání (> 2,5 t/h)	30
elektrická výroba oceli a její odlévání (> 2,5 t/h)	15 (stávající) 5 (nová)

Tabulka 6

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných ze sléváren železa

Činnost a prahová hodnota kapacity	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
slévárny železa (> 20 t/den):	20
— všechny pece (kopulovité, indukční, rotační)	
— všechny formy (ztracené, trvalé)	
žhavé a studené válcování	20
	50 v případech, kdy nelze použít tkaninový filtr kvůli přítomnosti vlhkých zplodin

Tabulka 7

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných z výroby a zpracování neželezných kovů

	Mezní hodnoty emisí prachu (mg/m ³) (denně)
zpracování neželezných kovů	20

12. Výroba skla:

Tabulka 8

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných při výrobě skla^a

	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
nová zařízení	20
stávající zařízení	30

^a Zařízení pro výrobu skla nebo skelných vláken s kapacitou 20 t/den nebo vyšší. Koncentrace odkazují na suché odpadní plyny při 8 % obj. kyslíku (kontinuální tepelné zpracování) a 13 % obj. kyslíku (diskontinuální tepelné zpracování).

13. Výroba buničiny:

Tabulka 9

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných při výrobě buničiny

	Mezní hodnoty emisí prachu (mg/m ³) (roční průměry)
přídavný kotel	40 při spalování kapalných paliv (při 3 % obsahu kyslíku) 30 při spalování tuhých paliv (při 6 % obsahu kyslíku)
regenerační kotel a vápenná pec	50

14. Spalování odpadů:

Tabulka 10

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných při spalování odpadů

	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
spalovny komunálního odpadu (> 3 t/hod.)	10
spalování nebezpečného a nemocničního odpadu (> 1 t/hod.)	10

Poznámka: Vztažený obsah kyslíku: suchý základ, 11 %.

15. Výroba oxidu titaničitého:

Tabulka 11

Mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných při výrobě oxidu titaničitého

	Mezní hodnota emisí prachu (mg/m ³)
sulfátový postup, celkové emise	50
chloridový postup, celkové emise	50

Poznámka: Pro menší zdroje emisí v rámci zařízení lze použít MHE ve výši 150 mg/m³.

16. Spalovací zařízení s nominálním tepelným příkonem menším než 50 MW_{th}:

Tento odstavec má povahu doporučení a popisuje opatření, která lze provést, pokud je smluvní strana považuje za technicky a ekonomicky proveditelná za účelem kontroly částic:

a) Bytová spalovací zařízení s nominálním tepelným příkonem menším než 500 kW_{th}:

- i) Emise z nových bytových spalovacích hořáků a kotlů s nominálním tepelným příkonem menším než 500 kW_{th} lze snížit použitím:
- aa) výrobních norem popsaných v normách CEN (např. EN 303–5) a rovnocenných výrobních norem ve Spojených státech a Kanadě. Země, které používají takovéto výrobní normy, mohou definovat dodatečné vnitrostátní požadavky, a to zejména s ohledem na přínos emisí kondenzovatelných organických sloučenin k tvorbě částic v okolí, nebo
 - bb) ekoznaček se specifikací výkonových kritérií, která jsou zpravidla přísnější než minimální požadavky na účinnost výrobních norem EN nebo vnitrostátních předpisů.

Tabulka 12

Doporučené mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných z nových zařízení pro spalování tuhých paliv s nominálním tepelným příkonem menším než 500 kW_{th}, které mají být použity s produktovými normami

	Prach (mg/m ³)
otevřené/zavřené krby a kamna na dřevo	75
kotle na dřevo (s akumulací tepelnými nádržemi)	40
kamna a kotle na pelety	50
kamna a kotle využívající jiná tuhá paliva než dřevo	50
automatická spalovací zařízení	50

Poznámka: Vztažený obsah O₂: 13 %.

- ii) Emise ze stávajících obytných kamen a kotlů lze snížit pomocí těchto primárních opatření:
- aa) programu pro informování veřejnosti a zvyšování povědomí o:
 - řádném fungování kamen a kotlů,
 - využívání výhradně neošetřeného dřeva,
 - správném vysušení dřeva před spálením na vhodný obsah vlhkost;
 - bb) zavedením programu na podporu nahrazení nejstarších kotlů a kamen moderními zařízeními, nebo
 - cc) stanovením závazku vyměnit či modernizovat stará zařízení.
- b) Nebytová spalovací zařízení s nominálním tepelným příkonem 100 kW_{th}–1 MW_{th}:

Tabulka 13

Doporučené mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných z kotlů a průmyslových zdrojů tepla s nominálním tepelným příkonem v rozmezí 100 kW_{th}–1 MW_{th}

		Prach (mg/m ³)
tuhá paliva 100–500 kW _{th}	nová zařízení	50
	stávající zařízení	150

		Prach (mg/m ³)
tuhá paliva 500 kWth–1 MWth	nová zařízení	50
	stávající zařízení	150

Poznámka: Vztažený obsah O₂: dřevo, jiná tuhá biomasa a rašelina: 13 %; černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva: 6 %.

- c) Spalovací zařízení s nominálním tepelným příkonem větším než 1–50 MWth:

Tabulka 14

Doporučené mezní hodnoty emisí prachu uvolňovaných z kotlů a průmyslových zdrojů tepla s nominálním tepelným příkonem v rozmezí 1 MWth–50 MWth

		Prach (mg/m ³)
tuhá paliva > 1–5 MWth	nová zařízení	20
	stávající zařízení	50
tuhá paliva > 5–50 MWth	nová zařízení	20
	stávající zařízení	30
kapalná paliva > 1–5 MWth	nová zařízení	20
	stávající zařízení	50
kapalná paliva > 5–50 MWth	nová zařízení	20
	stávající zařízení	30

Poznámka: Vztažený obsah O₂: dřevo, jiná tuhá biomasa a rašelina: 11 %; černé uhlí, hnědé uhlí a jiná tuhá paliva: 6 %; kapalná paliva včetně kapalných biopaliv: 3 %.

B. Kanada

17. Mezní hodnoty pro omezování emisí částic se stanoví pro stacionární zdroje podle potřeby na základě údajů o dostupných technologiích omezování, mezních hodnotách používaných v jiných jurisdikcích a na základě dokumentů uvedených v písmenech a) až h) níže. Mezní hodnoty lze vyjádřit jako částice (PM) nebo TPM. TPM v tomto kontextu znamená jakoukoli částici s aerodynamickým průměrem menším než 100 µm:
- předpisy o uvolňování ze závodů pro sekundární tavbu olova (Secondary Lead Smelter Release Regulations), SOR/91-155;
 - environmentální kodex praxe pro závody pro tavbu obecných kovů a rafinérií (Environmental Code of Practice for Base Metals Smelters and Refineries);
 - pokyny ohledně emisí z nových zdrojů pro tepelné elektrárny (New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation);
 - environmentální kodex praxe pro integrované ocelárny (Environmental Code of Practice for Integrated Steel Mills), EPS 1/MM/7;
 - environmentální kodex praxe pro neintegrované ocelárny (Environmental Code of Practice for Non-Integrated Steel Mills), EPS 1/MM/8;
 - emisní směrnice pro cementářské pece (Emission Guidelines for Cement Kilns), PN1284;
 - společné počáteční akce pro snížení emisí znečišťujících látek, které přispívají k úrovním částic a přízemního ozonu (Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone), a
 - testování výkonnosti vytápěcích zařízení na tuhá paliva (Performance testing of solid-fuel-burning heating appliances), Canadian Standards Association, B415 1–10.

C. Spojené státy americké

18. Mezní hodnoty pro omezování emisí částic ze stacionárních zdrojů v následujících kategoriích zdrojů a zdroje, na které se vztahují, jsou specifikovány v následujících dokumentech:

- a) ocelárny: elektrické obloukové pece (Steel plants; Electric Arc Furnaces) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl AA a AAa;
- b) malé spalovny komunálního odpadu (Small Municipal Waste Combustors) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl AAAA;
- c) celulóžky (Kraft Pulp Mills) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl BB;
- d) výroba skla (Glass Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl CC;
- e) jednotky elektráren produkující páru (Electric Utility Steam Generating Units) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl D a Da;
- f) jednotky produkující páru průmyslové, komerční, institucionální (Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Db a Dc;
- g) obilní výtahy (Grain Elevators) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl DD;
- h) spalovny komunálního odpadu (Municipal Waste Incinerators) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl E, Ea a Eb;
- i) spalovny nemocničního/infekčního odpadu / odpadu ze zdravotnických zařízení (Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Ec;
- j) portlandský cement (Portland Cement) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl F;
- k) výroba vápna (Lime Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl HH;
- l) zařízení pro míchání horkého asfaltu (Hot Mix Asphalt Facilities) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl I;
- m) stacionární motory s vnitřním spalováním: vznětové (Stationary Internal Combustion Engines: Compression Ignition) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl III;
- n) ropné rafinerie (Petroleum Refineries) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl J a Ja;
- o) závody sekundární tavby olova (Secondary Lead Smelters) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl L;
- p) zpracování kovových minerálů (Metallic Minerals Processing) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl LL;
- q) sekundární mosaz a bronz (Secondary Brass and Bronze) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl M;
- r) kyslíkové průmyslové pece (Basic Oxygen Process Furnaces) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl N;
- s) zařízení pro základní výrobu oceli (Basic Process Steelmaking Facilities) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Na;
- t) zpracování fosfátu (Phosphate Rock Processing) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl NN;
- u) spalování v čistírnách odpadních vod (Sewage Treatment Plant Incineration) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl O;
- v) závody pro zpracování nekovových minerálů (Nonmetallic Minerals Processing Plants) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl OOO;
- w) závod primární tavby mědi (Primary Copper Smelters) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl P;
- x) výroba síranu amonného (Ammonium Sulfate Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl PP;
- y) izolace ze skelné vaty (Wool Fiberglass Insulation) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl PPP;
- z) závody primární tavby zinku (Primary Zinc Smelters) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Q;
- aa) závody primární tavby olova (Primary Lead Smelters) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl R;
- bb) závody primární redukce hliníku (Primary Aluminum reduction plants) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl S;
- cc) výroba fosfátových hnojiv (Phosphate Fertilizer Production) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl T, U, V, W a X;
- dd) zpracování asfaltu a výroba asfaltových střešních krytin (Asphalt Processing and Asphalt Roofing Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl UU;
- ee) vypalovací zařízení a sušičky v odvětví minerálů (Calciners and Dryers in Mineral Industries) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl UUU;

- ff) závody přípravy uhlí (Coal Preparation Plants) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Y;
 - gg) zařízení pro výrobu ferroslitin (Ferrous Alloy Production Facilities) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl Z;
 - hh) obytná topná tělesa na dřevo (Residential Wood Heaters) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl AAA;
 - ii) malé spalovny komunálního odpadu, po 30.11.1999 (Small Municipal Waste Combustors) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl AAAA;
 - jj) malé spalovny komunálního odpadu, před 30.11.1999 (Small Municipal Waste Combustors) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl BBBB;
 - kk) spalovny jiného tuhého odpadu, po 9.12.2004 (Other Solid Waste Incineration Units) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl EEEE;
 - ll) spalovny jiného tuhého odpadu, před 9.12.2004 (Other Solid Waste Incineration Units) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl FFFF;
 - mm) stacionární motory s vnitřním spalováním (Stationary Compression Ignition Internal Combustion Engines) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl III, a
 - nn) závody na výrobu olovených akumulátorů (Lead Acid Battery Manufacturing Plants) – C. F. R. 40, oddíl 60, pododdíl KK.
19. Mezní hodnoty pro kontrolu emisí částic ze zdrojů, na které se vztahují vnitrostátní emisní normy pro nebezpečné látky znečišťující ovzduší:
- a) koksárenské baterie (Coke oven batteries) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl L;
 - b) chromová galvanizace (Chrome Electroplating) (hlavní a oblastní zdroje) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl N;
 - c) závody sekundární tavy olova (Secondary lead smelters) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl X;
 - d) závody pro výrobu kyseliny fosforečné (Phosphoric Acid Manufacturing Plants) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl AA;
 - e) závody pro výrobu fosfátových hnojiv (Phosphate Fertilizers Production Plants) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl BB;
 - f) výroba magnetických pásek (Magnetic Tape Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EE;
 - g) primární hliník (Primary Aluminum) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl L;
 - h) buničina a papír II (spalování) (Pulp and paper II (combustion)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl MM;
 - i) výroba minerální vlny (Mineral wool manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl DDD;
 - j) spalovny nebezpečného odpadu (Hazardous waste combustors) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EEE;
 - k) výroba portlandského cementu (Portland cement manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl LLL;
 - l) výroba skelné vaty (Wool fiberglass manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl NNN;
 - m) primární měď (Primary copper) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl QQQ;
 - n) sekundární hliník (Secondary aluminum) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl RRR;
 - o) primární tava olova (Primary Lead Smelting) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl TTT;
 - p) ropné rafinerie (Petroleum refineries) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl UUU;
 - q) výroba ferroslitin (Ferrous alloys production) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl XXX;
 - r) výroba vápna (Lime Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl AAAAA;
 - s) koksovny: tlačení, zušlechťování (Coke Ovens: Pushing, Quenching, and Battery Stacks) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl CCCCC;
 - t) slévárny železa a oceli (Iron and steel foundries) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EEEEE;
 - u) integrovaná výroba železa a oceli (Integrated iron and steel manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl FFFFF;
 - v) sanace (Site remediation) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl GGGGG;
 - w) výroba různých nátěrových hmot (Miscellaneous coating manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl HHHHH;

- x) zpracování asfaltu a výroba střešních krytin (Asphalt Processing and Roofing Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl LLLLL;
- y) zpracování takonitu (Taconite Iron Ore Processing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl RRRRR;
- z) výroba žáruvzdorných výrobků (Refractory products manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl SSSSS;
- aa) rafinování primárního hořčíku (Primary magnesium refining) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl TTTTT;
- bb) zařízení pro výrobu oceli v elektrických obloukových pecích (Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl YYYYY;
- cc) slévárny železa a oceli (Iron and steel foundries) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl ZZZZZ;
- dd) primární tavba mědi (Primary Copper Smelting), oblastní zdroje – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EEEEE;
- ee) sekundární tavba mědi (Secondary Copper Smelting), oblastní zdroje – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl FFFFF;
- ff) primární neželezné kovy, oblastní zdroje (Primary Nonferrous Metals Area Sources): zinek, kadmium a berylium – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl GGGGG;
- gg) výroba olověných akumulátorů (oblastní zdroje) (Lead Acid Battery Manufacturing (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl PPPPP;
- hh) výroba skla (oblastní zdroje) (Glass Manufacturing (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl SSSSS;
- ii) závod sekundární tavby neželezných kovů (oblastní zdroje) (Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl TTTTT;
- jj) výroba chemických látek (oblastní zdroje) (Chemical Manufacturing (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl VVVVV;
- kk) oplátování a leštění (oblastní zdroje) (Plating and Polishing Operations (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl WWWWW;
- ll) normy oblastních zdrojů pro devět kategorií zdrojů pro výrobu a povrchovou úpravu kovů (Area Source Standards for Nine Metal Fabrication and Finishing Source Categories) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl XXXXX;
- mm) výroba feroslitin (oblastní zdroje) (Ferroalloys Production (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl YYYYY;
- nn) slévárny hliníku, mědi a neželezných materiálů (oblastní zdroje) (Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl ZZZZZ;
- (oo) zpracování asfaltu a výroba střešních krytin (oblastní zdroje) (Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl AAAAAA;
- pp) příprava chemických látek (oblastní zdroje) (Chemical Preparation (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl BBBBBB;
- qq) výroba nátěrových hmot a příbuzných výrobků (oblastní zdroje) (Paints and Allied Products Manufacturing) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl CCCCCC;
- rr) výroba průmyslových krmiv (oblastní zdroje) (Prepared animal feeds manufacturing (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl DDDDDD;
- ss) zpracování a těžba rudy ze zlatých dolů (oblastní zdroje) (Gold Mine Ore Processing and Production (Area Sources)) – C. F. R. 40, oddíl 63, pododdíl EEEEE.

X. Příloha XI

Doplňuje se nová příloha XI, která zní:

„PŘÍLOHA XI

Mezní hodnoty obsahu těkavých organických sloučenin v produktech

1. Oddíl A se vztahuje na smluvní strany jiné než Kanada a USA, oddíl B se vztahuje na Kanadu a oddíl C se vztahuje na USA.

A. Smluvní strany jiné než Kanada a Spojené státy americké

2. Tento oddíl se týká omezení emisí těkavých organických sloučenin vzniklých použitím organických rozpouštědel v určitých nátěrových barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěrů vozidel.

3. Pro účely oddílu A této přílohy se použijí tyto definice:
- a) „látkami“ se rozumějí chemické prvky a jejich sloučeniny ve stavu, v jakém se vyskytují v přírodě nebo jsou vyrobeny v průmyslu, a to v pevném, kapalném nebo plynném skupenství;
 - b) „směsí“ se rozumějí směsi nebo roztoky složené ze dvou nebo více látek;
 - c) „organickou sloučeninou“ se rozumí sloučenina, která obsahuje přinejmenším uhlík a jeden nebo více z těchto prvků: vodík, kyslík, síra, fosfor, křemík, dusík nebo halogen, s výjimkou oxidů uhlíku a anorganických uhličitánů a hydrogenuhličitánů;
 - d) „těkavou organickou sloučeninou (VOC)“ se rozumí organická sloučenina, jejíž počáteční bod varu při atmosférickém tlaku 101,3 kPa je nižší nebo se rovná 250 °C;
 - e) „obsahem těkavých organických sloučenin“ se rozumí množství těkavých organických sloučenin, vyjádřené v gramech na litr (g/l), ve složení výrobku ve stavu, jak je připraven k použití. Hmotnost těkavých organických sloučenin v určitém výrobku, které během sušení chemicky reagují, aby vytvořily část nátěrové hmoty, se nepovažuje za část obsahu těkavých organických sloučenin;
 - f) „organickým rozpouštědlem“ se rozumí VOC, která se používá samostatně nebo ve spojení s jinými prostředky k rozpouštění nebo ředění surovin, výrobků nebo odpadů nebo která se používá jako čisticí prostředek k rozpouštění znečišťujících látek, jako dispergační činidlo, jako prostředek k úpravě viskozity či povrchového napětí, jako plastifikátor nebo jako konzervant;
 - g) „nátěrovou hmotou“ se rozumí směs, včetně všech organických rozpouštědel nebo směsí obsahujících organická rozpouštědla nutná k jeho správnému použití, která se používá k vytváření filmu s dekorativním, ochranným nebo jiným funkčním účinkem na určitém povrchu;
 - h) „filmem“ se rozumí souvislá vrstva vzniklá nanášením jednoho nebo několika nátěrů na určitý podklad;
 - i) „vodou ředitelnými nátěrovými hmotami“ se rozumějí nátěrové hmoty, jejichž viskozita se upravuje vodou;
 - j) „rozpouštědlovými nátěrovými hmotami“ se rozumějí nátěrové hmoty, jejichž viskozita se upravuje organickými rozpouštědly;
 - k) „uváděním na trh“ se rozumí zpřístupnění třetím stranám, buď za úplaty, nebo bezplatně. Dovoz na celní území smluvních stran se pro účely této přílohy považuje za uvádění na trh.
4. „Nátěrovými barvami a laky“ se rozumějí výrobky v níže uvedených dílčích kategoriích kromě aerosolů. Jsou to nátěrové hmoty používané pro budovy, jejich vybavení a příslušenství a s nimi spojené konstrukce, sloužící k dekorativním, funkčním a ochranným účelům:
- a) „matné nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na vnitřní stěny a stropy, se stupněm lesku < 25 @ 60°;
 - b) „lesklé nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na vnitřní stěny a stropy, se stupněm lesku > 25 @ 60°;
 - c) „nátěrové hmoty pro venkovní stěny z minerálního podkladu“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na vnější zdivo, cihlové stěny nebo sádrové stěny;
 - d) „vnitřní/venkovní barvy na dřevo, kov nebo plasty pro vybavení a obklady budov“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na dveřní a okenní konstrukce a obklady, které vytvářejí krycí film. Určeny jsou pro dřevěné, kovové nebo plastové podklady. Tato podkategorie zahrnuje též podkladové nátěrové hmoty a nátěrové hmoty pro mezivrstvy;
 - e) „vnitřní/venkovní laky a lazurovací hmoty na dřevo“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na dveřní konstrukce, které vytvářejí průsvitný či částečně průsvitný film pro dekoraci a ochranu dřeva, kovu a plastů. Tato podkategorie zahrnuje též krycí lazurovací hmoty na dřevo, kterými se rozumějí nátěrové hmoty vytvářející krycí film a sloužící k dekoraci nebo k ochraně dřeva před povětrnostními vlivy podle normy EN 927-1 (kategorie polostabilní);
 - f) „nefilmotvorná mořidla“ jsou mořidla, která v souladu s normou EN 927-1:1996 tvoří vrstvu průměrné tloušťky menší než 5 μm, měřeno metodou 5A podle normy ISO 2808:1997;
 - g) „základní nátěrové hmoty“ jsou nátěrové hmoty s těsnícím nebo izolačním účinkem určené k použití na dřevo nebo na stěny a stropy;
 - h) „penetrační nátěrové hmoty“ jsou nátěrové hmoty určené ke stabilizaci volných částic podkladu nebo k dosažení hydrofobních vlastností nebo k ochraně dřeva proti zmodrání;

- i) „jednosložkové speciální nátěrové hmoty“ jsou speciální nátěrové hmoty na bázi filmotvorných látek. Jsou určeny pro aplikace se zvláštními požadavky, jako jsou základní a vrchní nátěry na plasty, základní nátěry na železné podklady, základní nátěry na reaktivní kovy, jako je zinek a hliník, antikoroziční nátěry, nátěrové hmoty na podlahy, včetně dřevěných a betonových podlah, ochrana proti graffiti, protipožární nátěry a nátěry odpovídající hygienickým normám v potravinářském průmyslu a ve zdravotnických zařízeních;
 - j) „vícesložkové speciální nátěrové hmoty“ jsou nátěrové hmoty ke stejnému použití jako jednosložkové speciální nátěrové hmoty, avšak s druhou složkou (např. terciárními aminy) přidávanou před použitím;
 - k) „vícebarevné nátěrové hmoty“ jsou nátěrové hmoty, které přímo při prvním nanesení vytvářejí dvoubarevné nebo vícebarevné efekty;
 - l) „nátěrové hmoty s dekorativními efekty“ jsou nátěrové hmoty určené k vytváření zvláštních estetických efektů na speciálně upravených, předem natřených podkladech nebo podkladových nátěrech, s následným opracováním různými nástroji během fáze zasychání.
5. „Výrobky pro opravy nátěrů vozidel“ se rozumějí výrobky v níže uvedených podkategoriích. Používají se k natírání silničních vozidel nebo jejich částí, které se provádí jako součást oprav, konzervace nebo dekorace vozidla vně výrobních zařízení. V tomto kontextu je „silničním vozidlem“ každé vozidlo, úplné nebo nedokončené, určené k provozu na pozemních komunikacích, které má nejméně čtyři kola a maximální konstrukční rychlost vyšší než 25 km/h, a jeho přípojná vozidla, s výjimkou kolejových vozidel, zemědělských a lesnických traktorů a všech samohybných strojů:
- a) „výrobky pro přípravné a čisticí operace“ se rozumějí výrobky určené k odstranění starých nátěrů a rzi, buď mechanicky, či chemicky, nebo mají být klíčem pro nové nátěry:
 - i) „přípravné prostředky“ zahrnují čisticí prostředky na nástroje (výrobky určené k čištění stříkacích pistolí a dalších zařízení), odstraňovače nátěrů, odmašťovačla (včetně antistatických činidel pro plasty) a odstraňovače silikonu;
 - ii) „čisticí prostředky“ jsou výrobky určené k odstranění povrchových nečistot během příprav na nanášení nátěrových hmot a před jejich nanesením;
 - b) „karosářské plniče a tmely“ jsou viskózní látky určené k vyplnění hlubokých nerovností povrchu před nanesením vyrovnávacího nátěru;
 - c) „základní nátěrové hmoty“ jsou veškeré nátěrové hmoty určené k nanášení na holý povrch kovu nebo na existující nátěry jako ochrana proti korozi před nanesením vyrovnávacího nátěrové hmoty:
 - i) „vyrovnávací nátěrové hmoty“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení bezprostředně před nanesením vrchního nátěru ke zvýšení odolnosti proti korozi a přilnavosti vrchního nátěru a k dosažení rovnoměrné jakosti povrchu vyplněním drobných povrchových nerovností;
 - ii) „základní nátěrové hmoty na kov“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení jako základní nátěr, jako jsou promotory přilnavosti, plniče, vyrovnávací nátěrové hmoty, podkladové nátěrové hmoty, základní nátěrové hmoty na plasty, nátěrové hmoty pro nanášení způsobem mokrá do mokrého, plniče neurčené k broušení a stříkací plniče;
 - iii) „reaktivní základní nátěrové hmoty“ jsou nátěrové hmoty obsahující nejméně 0,5 hmotnostních % kyseliny fosforečné, určené k přímému nanášení na holý povrch kovu k zajištění odolnosti proti korozi a přilnavosti; nátěrové hmoty používané jako svařitelné základní nátěrové hmoty, a mořicí roztoky pro galvanizované a pozinkované povrchy;
 - d) „vrchní nátěrové hmoty“ jsou pigmentované nátěrové hmoty určené k nanášení v jedné nebo několika vrstvách k dosažení lesku a trvanlivosti; zahrnují veškeré výrobky užívané k těmto účelům, jako jsou podkladové nátěrové hmoty a laky:
 - i) „podkladové nátěrové hmoty“ jsou pigmentované nátěrové hmoty určené k dosažení požadovaných barevných odstínů a optických efektů, avšak nikoli lesku nebo odolnosti povrchu nátěrového systému;
 - ii) „laky“ jsou průsvitné nátěrové hmoty určené k vytváření konečného lesku a odolnosti nátěrového systému;

- e) „speciální vrchní nátěrové hmoty“ jsou nátěrové hmoty určené k nanášení jako vrchní nátěry se zvláštními vlastnostmi v jediné vrstvě, jako je metalíza a perleťové efekty, dále jsou to vysoce odolné barevné nebo čiré nátěry (např. nátěry odolné proti poškrábání a fluorované čiré nátěry), reflexní podkladové nátěry, vrchní nátěry se strukturálními efekty (např. tepané efekty), protiskluzové nátěry, plniče na spodky karoserie, ochranné nátěry proti nárazům, nátěry interiérů a aerosoly.
6. Smluvní strany zaručí, že výrobky, na které se vztahuje tato příloha a které jsou uváděny na trh na jejich území, splňují požadavky na maximální obsah těkavých organických sloučenin stanovené v tabulce 1 a 2. Pro účely restaurování a údržby budov a historických vozidel, kterým byla příslušnými orgány přiznána zvláštní historická a kulturní hodnota, mohou smluvní strany udělovat individuální povolení k prodeji a nákupu přísně omezeného množství výrobků, u nichž nejsou dodrženy mezní hodnoty obsahu VOC stanovené v této příloze. Smluvní strany mohou rovněž osvobodit od povinnosti dodržovat výše uvedené požadavky výrobky, které jsou prodávány pro výlučné použití v činnosti, na kterou se vztahuje příloha VI, a jsou prováděny v registrovaném či schváleném zařízení, které vyhovuje uvedenému příloze.

Tabulka 1

Maximální obsah těkavých organických sloučenin pro nátěrové barvy a laky

Podkategorie výrobků	Typ	(g/l)*
matné nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru (stupeň lesku ≤ 25 @ 60°)	WB	30
	SB	30
lesklé nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru (stupeň lesku > 25 @ 60°)	WB	100
	SB	100
nátěrové hmoty pro venkovní stěny z minerálního podkladu	WB	40
	SB	430
vnitřní/venkovní barvy na dřevo a kov pro vybavení a obklady budov	WB	130
	SB	300
vnitřní/venkovní laky a mořidla na vybavení budov, včetně krycích lazurovacích hmot na dřevo	WB	130
	SB	400
vnitřní/venkovní nefilmotvorná mořidla	WB	130
	SB	700
základní nátěrové hmoty	WB	30
	SB	350
penetrační nátěrové hmoty	WB	30
	SB	750
jednosložkové speciální nátěrové hmoty	WB	140
	SB	500
dvousložkové reaktivní speciální nátěrové hmoty pro konkrétní konečné použití	WB	140
	SB	500
vícebarevné nátěrové hmoty	WB	100
	SB	100
nátěrové hmoty s dekorativními efekty	WB	200
	SB	200

* g/l připravený k použití.

Tabulka 2

Maximální obsah těkavých organických sloučenin ve výrobcích pro opravy nátěru vozidel

Podkategorie výrobků	Nátěrové hmoty	VOC (g/l)*
výrobky pro přípravné a čisticí operace	přípravné činnosti	850
	čisticí prostředky	200
karosářské plniče a tmely	všechny druhy	250
základní nátěrové hmoty	vyrovnávací nátěrové hmoty a základní nátěrové hmoty (na kov)	540
	reaktivní základní nátěrové hmoty	780
vrchní nátěrové hmoty	všechny druhy	420
speciální vrchní nátěrové hmoty	všechny druhy	840

* g/l připravený k použití. S výjimkou „výrobků pro přípravné a čisticí operace“ by měl být odečten obsah vody ve výrobku připraveném k použití.

B. Kanada

7. Mezní hodnoty pro omezování emisí těkavých organických sloučenin z používání spotřebních a komerčních výrobků se stanoví pro stacionární zdroje podle potřeby na základě informací o dostupných technologiích, metodách a opatřeních pro omezování emisí, mezních hodnotách používaných v jiných jurisdikcích a na základě níže uvedených dokumentů:

- a) mezní hodnoty koncentrací těkavých organických sloučenin pro předpisy o architektonických nátěrových hmotách (VOC Concentration Limits for Architectural Coatings Regulations), SOR/2009-264;
- b) mezní hodnoty koncentrací těkavých organických sloučenin pro výrobky pro opravy nátěrů vozidel (VOC Concentration Limits for Automotive Refinishing Products), SOR/2009-197;
- c) předpisy, které mění předpisy o zákazu určitých toxických látek (Regulations Amending the Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations), 2005 (2-metoxyetanol, pentachlorbenzen a tetrachlorbenzeny), SOR/2006-279;
- d) předpisy o halogenových uhlovodících (Federal Halocarbon Regulations), SOR/2003-289;
- e) předpisy o zákazu určitých toxických látek (Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations), SOR/2003-99;
- f) předpisy o odmašťovadlech (Solvent Degreasing Regulations), SOR/2003-283;
- g) předpisy o tetrachloretylenu (Použití při chemickém čištění a požadavky na vykazování) (Tetrachloroethylene (Use in Dry Cleaning and Reporting Requirements) Regulations), SOR/2003-79;
- h) nařízení o doplňování toxických látek do seznamu 1 kanadského zákona o životním prostředí (Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act), 1999;
- i) oznámení o určitých látkách na vnitrostátním seznamu látek (Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL));
- j) nařízení o změně seznamu 1 kanadského zákona o životním prostředí z roku 1999 (Amending Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999 (Miscellaneous Program));
- k) předpisy o látkách poškozujících ozonovou vrstvu (Ozone-depleting Substances Regulations), SOR/99-7;
- l) návrhy předpisů pro mezní hodnoty koncentrací těkavých organických sloučenin pro určité výrobky (Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products);
- m) návrh oznámení, které požaduje přípravu a provádění plánu pro zabránění znečištění v souvislosti se stanovenými látkami v seznamu 1 kanadského zákona o životním prostředí z roku 1999, které se týkají odvětví výroby pryskyřice a syntetického kaučuku;

- n) návrh oznámení, které požaduje přípravu a provádění plánu pro zabránění znečištění v souvislosti se stanovenými látkami v seznamu 1 kanadského zákona o životním prostředí z roku 1999, které se týkají odvětví výroby polyuretanu a jiných pěn (kromě polystyrenu);
- o) oznámení o určitých hydrochlorfluoruhlovodících (Notice with Respect to Certain Hydrochlorofluorocarbons);
- p) oznámení o určitých látkách na vnitrostátním seznamu látek (Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL)) a
- q) environmentální kodex praxe pro snižování emisí rozpouštědel z chemických čistíren (Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities), PN1053.

C. Spojené státy americké

- 8. Mezní hodnoty pro kontrolu emisí těkavých organických sloučenin ze zdrojů, na které se vztahují vnitrostátní emisní normy pro těkavé organické sloučeniny ve spotřebních a komerčních výrobcích, jsou specifikovány v následujících dokumentech:
 - a) nátěrové hmoty pro opravy nátěrů vozidel – C. F. R. 40, oddíl 59, pododdíl B;
 - b) spotřební výrobky – C. F. R. 40, oddíl 59, pododdíl C;
 - c) architektonické nátěrové hmoty – C. F. R. 40, oddíl 59, pododdíl D, a
 - d) aerosolové nátěrové hmoty – C. F. R. 40, oddíl 59, pododdíl E."
-



Vydává a tiskne: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., Bartůňkova 4, pošt. schr. 10, 149 01 Praha 415, telefon: 272 927 011, fax: 974 887 395 – **Redakce:** Ministerstvo vnitra, nám. Hrdinů 1634/3, pošt. schr. 155/SB, 140 21 Praha 4, telefon: 974 817 289, fax: 974 816 871 – **Administrace:** písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – Walstead Moraviapress s. r. o., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, tel.: 516 205 175, e-mail: sbirky@walstead-moraviapress.com. **Roční předplatné** se stanovuje za dodávku kompletního ročníku včetně rejstříku z předcházejícího roku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh ve výši oznámené ve Sbírce mezinárodních smluv. Závěrečné vyúčtování se provádí po dodání kompletního ročníku na základě počtu skutečně vydaných částek (první záloha na rok 2019 činí 5 000,- Kč) – Vychází podle potřeby – **Distribuce:** Walstead Moraviapress s. r. o., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, celoroční předplatné a objednávky jednotlivých částek (dobírky) – 516 205 175, objednávky – knihkupci – 516 205 175, e-mail – sbirky@walstead-moraviapress.com. **Internetová prodejna:** www.sbirkyzakonu.cz – **Drobný prodej – Brno:** Ing. Jirí Hrazdil, Vranovská 16, Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Obchodní galerie IBC (2. patro), Příkop 6; **Cheb:** ĚFREX, s. r. o., Karlova 31; **Chomutov:** DDD Knihkupectví – Antikvariát, Ruská 85; **Kadaň:** Knihařství – Přibíková, J. Švermy 14; **Liberec:** Podještědské knihkupectví, Moskevská 28; **Olomouc:** Zdeněk Chumchal – Knihkupectví Tycho, Ostružnická 3; **Pardubice:** ABONO s. r. o., Sportovců 1121; **Plzeň:** Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, nám. Českých bratří 8; **Praha 3:** Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Řípská 23; **Praha 4:** Tiskárna Ministerstva vnitra, Bartůňkova 4; **Praha 9:** DOVOŽ TISKU SUWECO CZ, Klečákova 347; **Praha 10:** BMSS START, s. r. o., Vinohradská 190, MONITOR CZ, s. r. o., Třebohostická 5, tel.: 283 872 605; **Ústí nad Labem:** PNS Grosso s. r. o., Havířská 327, tel.: 475 259 032, fax: 475 259 029, KARTOON, s. r. o., Klášská 3392/37 – vazby sbírek tel. a fax: 475 501 773, e-mail: kartoon@kartoon.cz; **Zábřeh:** Mgr. Ivana Patková, Žižkova 45; **Žatec:** Jindřich Procházka, Bezděkov 89 – Vazby Sbírek, tel.: 415 712 904. **Distribuční podmínky předplatného:** jednotlivé částky jsou expedovány neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. **Reklamace:** informace na tel. čísle 516 205 175. **Podávání novinových zásilek** povoleno Českou poštou, s. p., Odštěpný závod Jižní Morava Ředitelství v Brně č. j. P/2-4463/95 ze dne 8. 11. 1995.