BESLUITEN

BESLUIT (EU) 2017/1757 VAN DE RAAD

van 17 juli 2017

betreffende de aanvaarding namens de Europese Unie van de wijziging van het Protocol van 1999 inzake vermindering van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau bij het Verdrag van 1979 betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand

DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en met name artikel 192, lid 1, in samenhang met artikel 218, lid 6, onder a),

Gezien het voorstel van de Europese Commissie,

Gezien de goedkeuring van het Europees Parlement ([1]),

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Sinds de goedkeuring van het Verdrag van 1979 betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand („het verdrag") door de Europese Economische Gemeenschap overeenkomstig Besluit 81/462/EEG van de Raad ([2]), is de Unie partij bij het verdrag.

(2) Sinds de toetreding van de Europese Gemeenschap tot het Protocol van 1999 inzake vermindering van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau bij het Verdrag van 1979 betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand („het Protocol van Göteborg"), overeenkomstig Besluit 2003/507/EG van de Raad ([3]), is de Unie partij bij het Protocol van Göteborg.

(3) De partijen bij het Protocol van Göteborg zijn in 2007 in onderhandeling getreden om de bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu verder te verbeteren, door onder andere het vaststellen van nieuwe emissiereductieverplichtingen voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen waaraan uiterlijk in 2020 moet zijn voldaan en het actualiseren van de emissiegrenswaarden om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen bij de bron te bestrijden.

(4) De aanwezige partijen op de 30e zitting van het uitvoerend orgaan van het verdrag hebben bij consensus hun goedkeuring gehecht aan Besluiten 2012/1 en 2012/2 tot wijziging van het Protocol van Göteborg.

(5) De wijzigingen in Besluit 2012/1 zijn in werking getreden en van kracht geworden op basis van de versnelde procedure als bedoeld in artikel 13, lid 4, van het Protocol van Göteborg.

(6) De wijziging in Besluit 2012/2 („de wijziging") moet door de partijen bij het Protocol van Göteborg worden aanvaard, overeenkomstig artikel 13, lid 3, daarvan.

([1]) Goedkeuring van 5 juli 2017 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad).
([2]) Besluit 81/462/EEG van de Raad van 11 juni 1981 met betrekking tot de sluiting van het Verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand (PB L 171 van 27.6.1981, blz. 11).
([3]) Besluit 2003/507/EG van de Raad van 13 juni 2003 betreffende de toetreding van de Europese Gemeenschap tot het Protocol inzake vermindering van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau bij het Verdrag van 1979 betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand (PB L 179 van 17.7.2003, blz. 1).

(7) De Unie heeft reeds instrumenten vastgesteld met betrekking tot aangelegenheden die onder de wijziging vallen, zoals de Richtlijnen 2001/81/EG ([1]), (EU) 2016/2284 ([2]), 2010/75/EU ([3]), en (EU) 2015/2193 ([4]) van het Europees Parlement en de Raad en de Verordeningen (EG) nr. 595/2009 ([5]) en (EG) nr. 715/2007 ([6]) van het Europees Parlement en de Raad.

(8) De wijziging dient derhalve te worden goedgekeurd namens de Unie,

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

Artikel 1

De wijziging van het Protocol van 1999 inzake vermindering van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau bij het Verdrag van 1979 betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand vervat in Besluit 2012/2 van het uitvoerend orgaan van het verdrag wordt namens de Europese Unie goedgekeurd.

De tekst van de wijziging is aan dit besluit gehecht.

Artikel 2

De voorzitter van de Raad wijst de persoon (personen) aan die gemachtigd is (zijn) om, namens de Unie, wat betreft aangelegenheden die tot de bevoegdheid van de Unie behoren, de akte van aanvaarding bedoeld in artikel 13, lid 3, van het protocol, als gewijzigd, neer te leggen ([7]).

Artikel 3

Dit besluit treedt in werking op de dag waarop het wordt vastgesteld.

Gedaan te Brussel, 17 juli 2017.

Voor de Raad
De voorzitter
T. TAMM

([1]) Richtlijn 2001/81/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2001 inzake nationale emissieplafonds voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen (PB L 309 van 27.11.2001, blz. 22).
([2]) Richtlijn (EU) 2016/2284 van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 2016 betreffende de vermindering van nationale emissies van bepaalde luchtverontreinigende stoffen, tot wijziging van Richtlijn 2003/35/EG en tot intrekking van Richtlijn 2001/81/EG (PB L 344 van 17.12.2016, blz. 1).
([3]) Richtlijn (EU) 2010/75 van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (PB L 334 van 17.12.2010, blz. 17).
([4]) Richtlijn (EU) 2015/2193 van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2015 inzake de beperking van de emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door middelgrote stookinstallaties (PB L 313 van 28.11.2015, blz. 1).
([5]) Verordening (EG) nr. 595/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 18 juni 2009 betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen en motoren met betrekking tot emissies van zware bedrijfsvoertuigen (Euro VI) en de toegang tot reparatie- en onderhoudsinformatie, tot wijziging van Verordening (EG) nr. 715/2007 en Richtlijn 2007/46/EG en tot intrekking van de Richtlijnen 80/1269/EEG, 2005/55/EG en 2005/78/EG (PB L 188 van 18.7.2009, blz. 1).
([6]) Verordening (EG) nr. 715/2007 van het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2007 betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot emissies van lichte personen- en bedrijfsvoertuigen (Euro 5 en Euro 6) en de toegang tot reparatie- en onderhoudsinformatie (PB L 171 van 29.6.2007, blz. 1).
([7]) De datum van inwerkingtreding van de wijziging zal door het secretariaat-generaal van de Raad in het *Publicatieblad van de Europese Unie* worden bekendgemaakt.

VERTALING

BIJLAGE

Wijziging van de tekst van het Protocol van 1999 inzake vermindering van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau en van de bijlagen II tot en met IX daarbij en toevoeging van nieuwe bijlagen X en XI

A. **Preambule**

1. In de tweede alinea van de preambule worden de woorden „vluchtige organische stoffen en gereduceerde stikstofverbindingen" vervangen door de woorden „vluchtige organische stoffen, gereduceerde stikstofverbindingen en stofdeeltjes".

2. In de derde alinea van de preambule worden de woorden „en stofdeeltjes" toegevoegd na het woord „ozon".

3. In de vierde alinea van de preambule worden de woorden „zwavel en vluchtige organische stoffen, alsmede secundaire verontreinigende stoffen zoals ozon" vervangen door de woorden „zwavel, vluchtige organische stoffen, ammoniak en rechtstreeks uitgestoten stofdeeltjes, alsmede secundair gevormde verontreinigende stoffen zoals ozon, stofdeeltjes".

4. De volgende alinea wordt toegevoegd tussen de vierde en vijfde alinea van de preambule:

„*Erkennend* de evaluaties van de wetenschappelijke stand van zaken door internationale organisaties, zoals het Milieuprogramma van de Verenigde Naties, en door de Arctische Raad, over de voordelen voor zowel de menselijke gezondheid als het klimaat van het terugdringen van zwarte koolstof en ozon op leefniveau, voornamelijk in de Arctische en berggebieden,".

5. De zesde alinea van de preambule wordt vervangen door de volgende:

„*Tevens erkennend* dat Canada en de Verenigde Staten van Amerika in bilateraal verband de grensoverschrijdende luchtverontreiniging aanpakken ingevolge de Canada/United States Air Quality Agreement, waarin beide landen zich verplichten tot het reduceren van de uitstoot van zwaveldioxide, stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen, en dat beide landen overwegen verplichtingen op te nemen om de uitstoot van stofdeeltjes te verminderen,".

6. De zevende alinea van de preambule wordt vervangen door de volgende:

„*Voorts erkennend* dat Canada zich verplicht tot het bereiken van reducties voor zwaveldioxide, stikstofoxiden, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes teneinde te voldoen aan de Canadian Ambient Air Quality Standards for Ozone and Particulate Matter en de nationale doelstelling om verzuring terug te dringen, en dat de Verenigde Staten van Amerika zich verplichten tot het invoeren van programma's voor de reductie van de uitstoot van stikstofoxiden, zwaveldioxide, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes teneinde te voldoen aan de National Ambient Air Quality Standards for Ozone and Particulate Matter, tot het maken van gestage vorderingen bij het terugdringen van de gevolgen van verzuring en eutrofiëring en tot het verbeteren van het zicht in zowel nationale parken als stedelijke gebieden,".

7. De negende en tiende alinea van de preambule worden vervangen door de volgende twee alinea's:

„*Rekening houdend* met de wetenschappelijke inzichten over de hemisferische verplaatsing van luchtverontreiniging, de invloed van de stikstofcyclus en de mogelijke synergieën met en wisselwerkingen tussen luchtvervuiling en klimaatverandering,

Zich ervan bewust dat de emissies uit de scheep- en luchtvaart aanzienlijk bijdragen aan de nadelige gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu en dat dit belangrijke kwesties zijn waarover de Internationale Maritieme Organisatie en de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie zich buigen,".

8. In de 15e alinea van de preambule worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes".

9. In de 19e alinea van de preambule worden de woorden „en stofdeeltjes, met inbegrip van zwarte koolstof" toegevoegd na het woord „stikstofverbindingen".

10. De 20e en 21e alinea van de preambule worden geschrapt.

11. In de 22e alinea van de preambule:

    a) worden de woorden „en ammoniak" vervangen door de woorden „en gereduceerde stikstofverbindingen", en

    b) worden de woorden „met inbegrip van distikstofoxide" vervangen door de woorden „, met inbegrip van distikstofoxide- en nitraatgehalten in ecosystemen,".

12. In de 23e alinea van de preambule worden de woorden „troposferische ozon" vervangen door de woorden „ozon op leefniveau".

B. **Artikel 1**

1. Na lid 1 wordt het volgende lid toegevoegd:

   „1 bis. „dit protocol", „het protocol" en „onderhavig protocol": het Protocol van 1999 inzake vermindering van verzuring, eutrofiëring en ozon op leefniveau, zoals gewijzigd;".

2. Aan het einde van lid 9 worden de woorden, „uitgedrukt als ammoniak (NH3)" toegevoegd.

3. Na lid 11 worden de volgende leden toegevoegd:

   „11 bis. „stofdeeltjes" of „PM": een vorm van luchtverontreiniging bestaande uit een mengsel van deeltjes die in de lucht zweven. Deze deeltjes verschillen qua fysische eigenschappen (zoals omvang en vorm) en chemische samenstelling. Tenzij anders vermeld, hebben alle verwijzingen naar stofdeeltjes in onderhavig protocol betrekking op deeltjes met een aerodynamische diameter van maximaal 10 micrometer (μm) (PM10), met inbegrip van deeltjes met een aerodynamische diameter van maximaal 2,5 μm (PM2,5);

   11 ter. „zwarte koolstof": koolstofhoudende stofdeeltjes die licht absorberen;

   11 quater. „ozonprecursoren": stikstofoxiden, vluchtige organische stoffen, methaan en koolstofmonoxide;".

4. In lid 13 worden de woorden „of stromen naar receptoren" toegevoegd na het woord „atmosfeer".

5. In lid 15 worden de woorden „vluchtige organische stoffen of ammoniak" vervangen door de woorden „vluchtige organische stoffen, ammoniak of stofdeeltjes".

6. Lid 16 wordt vervangen door:

   „„nieuwe stationaire bron": alle stationaire bronnen waarvan met de bouw of ingrijpende wijziging een aanvang is gemaakt na het verstrijken van één jaar na de datum van inwerkingtreding voor een partij bij dit protocol. Een partij kan besluiten een stationaire bron niet als nieuwe stationaire bron te behandelen indien voor deze bron reeds toestemming is gegeven door de desbetreffende bevoegde nationale autoriteiten ten tijde van de inwerkingtreding van het protocol voor die partij en op voorwaarde dat binnen vijf jaar na die datum is begonnen met de bouw of ingrijpende wijziging. Het is aan de bevoegde nationale autoriteiten om te beslissen of een wijziging al dan niet ingrijpend is, rekening houdend met factoren als de voordelen van de wijziging voor het milieu.".

C. **Artikel 2**

1. In de aanhef:

    a) wordt „1." ingevoegd voor de woorden „Het doel van dit protocol";

    b) worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes";

    c) worden de woorden „en het milieu" toegevoegd na „menselijke gezondheid";

    d) worden de woorden „materialen en gewassen" vervangen door de woorden „materialen, gewassen en het klimaat op de korte en lange termijn", en

    e) worden de woorden, „stofdeeltjes" toegevoegd na het woord „eutrofiëring".

2. Aan het einde van punt a) worden de woorden, „waarbij herstel van het ecosysteem mogelijk is" toegevoegd.

3. Aan het einde van punt b) worden de woorden, „waarbij herstel van het ecosysteem mogelijk is" toegevoegd en wordt het woord „en" na de puntkomma geschrapt.

4. In punt c), ii), worden de woorden „de voor geheel Canada geldende norm voor ozon" vervangen door de woorden „Canadian Ambient Air Quality Standard".

5. De volgende nieuwe punten d), e) en f) worden als volgt toegevoegd na punt c):

„d) voor stofdeeltjes:

i) voor partijen binnen de geografische reikwijdte van het EMEP, de kritische niveaus voor stofdeeltjes, zoals genoemd in bijlage I,

ii) voor Canada, de Canadian Ambient Air Quality Standards for Particulate Matter, en

iii) voor de Verenigde Staten van Amerika, de National Ambient Air Quality Standard for Particulate Matter;

e) voor partijen binnen de geografische reikwijdte van het EMEP, de kritische ammoniakniveaus, zoals genoemd in bijlage I, en

f) voor partijen binnen de geografische reikwijdte van het EMEP, de aanvaardbare niveaus van luchtverontreinigende stoffen om materialen te beschermen, zoals genoemd in bijlage I.".

6. Aan het einde van artikel 2 wordt als volgt een nieuw lid 2 toegevoegd:

„2. Een ander doel is dat de partijen bij het invoeren van maatregelen ter verwezenlijking van hun nationale doelstellingen voor stofdeeltjes, in de mate die zij passend achten, voorrang dienen te geven aan emissiereductiemaatregelen die tevens zwarte koolstof aanzienlijk verminderen, hetgeen voordelen voor de menselijke gezondheid en het milieu oplevert en helpt de kortetermijnklimaatverandering te beperken.".

D. **Artikel 3**

1. In lid 1:

a) wordt het woord „emissieplafond" in de eerste zin vervangen door „emissiereductieverplichting";

b) worden de woorden „dat plafond" in de eerste zin vervangen door het woord „die verplichting", en

c) worden de woorden „Bij het nemen van stappen om de emissies van stofdeeltjes te verminderen, dient elke partij, in de mate die zij passend acht, te streven naar reducties bij de broncategorieën waarvan bekend is dat zij grote hoeveelheden zwarte koolstof uitstoten." toegevoegd aan het einde van het lid.

2. In het leden 2 en 3 worden de woorden „V en VI" vervangen door de woorden „V, VI en X".

3. Aan het begin van lid 2 worden de woorden, „met inachtneming van de leden 2 bis en 2 ter," toegevoegd na de woorden „Elke partij past".

4. De volgende nieuwe leden 2 bis en 2 ter worden als volgt toegevoegd:

„2 bis. Een partij die reeds partij was bij dit protocol vóór de inwerkingtreding van een wijziging waarmee nieuwe broncategorieën worden ingevoerd, mag de grenswaarden die van toepassing zijn op een „bestaande stationaire bron" toepassen op elke bron in een nieuwe broncategorie waarvan met de bouw of ingrijpende wijziging een aanvang is gemaakt vóór het verstrijken van één jaar vanaf de datum van inwerkingtreding van die wijziging voor die partij, tenzij en totdat die bron nadien een ingrijpende wijziging ondergaat.

2 ter. Een partij die reeds partij was bij dit protocol vóór de inwerkingtreding van een wijziging waarmee nieuwe grenswaarden worden ingevoerd die van toepassing zijn op een „nieuwe stationaire bron" mag de daarvoor reeds van toepassing zijnde grenswaarden blijven toepassen op elke bron waarvan met de bouw of ingrijpende wijziging een aanvang is gemaakt vóór het verstrijken van één jaar vanaf de datum van inwerkingtreding van die wijziging voor die partij, tenzij en totdat die bron nadien een ingrijpende wijziging ondergaat.".

5. Lid 4 wordt geschrapt.

6. Lid 6 wordt vervangen door:

„Elke partij past de beste beschikbare technieken toe op mobiele bronnen die onder bijlage VIII vallen en op elke stationaire bron die onder de bijlagen IV, V, VI en X valt, en neemt, al naargelang zij dit passend acht, maatregelen om zwarte koolstof als onderdeel van stofdeeltjes te beheersen, rekening houdend met de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren.".

7. Lid 7 wordt vervangen door:

„Elke partij past, voor zover dit technisch en economisch haalbaar is en rekening houdend met de kosten en baten, de grenswaarden toe voor de VOS-gehalten van in bijlage XI opgenomen producten, in overeenstemming met de in bijlage VII gespecificeerde tijdschema's.".

8. In lid 8, onder b):

a) worden de woorden „in het door het uitvoerend orgaan tijdens zijn zeventiende zitting (besluit 1999/1) aangenomen guidance document V en wijzigingen daarvan" vervangen door „in de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren", en

b) wordt de volgende zin toegevoegd aan het einde van het lid:

„Er dient bijzonder aandacht te worden geschonken aan de reductie van ammoniakemissies van belangrijke ammoniakbronnen voor die partij."

9. In lid 9, onder b), worden de woorden „ammoniak en/of vluchtige organische stoffen die bijdragen tot verzuring, eutrofiëring of ozonvorming" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en/of stofdeeltjes die bijdragen tot verzuring, eutrofiëring, ozonvorming of hogere concentraties stofdeeltjes".

10. In lid 10, onder b), worden de woorden „zwavel en/of vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „zwavel, vluchtige organische stoffen en/of stofdeeltjes".

11. Lid 11 wordt vervangen door:

„Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van of toetreding tot dit protocol of de in Besluit 2012/2 vervatte wijziging, overleggen Canada en de Verenigde Staten van Amerika hun respectieve verbintenissen voor de emissiereductie van zwavel, stikstofoxiden, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes aan het uitvoerend orgaan ten behoeve van de automatische verwerking in bijlage II.".

12. Na lid 11 worden de volgende nieuwe leden toegevoegd:

„11 bis. Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van of toetreding tot dit protocol overlegt Canada daarnaast relevante grenswaarden aan het uitvoerend orgaan met het oog op automatische opname in de bijlagen IV, V, VI, VIII, X en XI.

11 ter. Elke partij ontwikkelt en houdt inventarissen en ramingen bij voor de emissies van zwaveldioxide, stikstofoxiden, ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes. Partijen binnen de geografische reikwijdte van het EMEP maken gebruik van de methoden die omschreven staan in de door het bestuursorgaan van het EMEP opgestelde richtsnoeren die door de partijen zijn aangenomen tijdens een zitting van het uitvoerend orgaan. Partijen buiten de geografische reikwijdte van het EMEP gebruiken de methoden die op basis van het werkplan van het uitvoerend orgaan zijn ontwikkeld, als richtsnoer.

11 quater. Elke partij dient actief deel te nemen aan programma's uit hoofde van het Verdrag over de gevolgen van luchtverontreiniging voor de menselijke gezondheid en het milieu.

11 quinquies. Ten behoeve van het vergelijken van de totale nationale emissiewaarden met de emissiereductieverbintenissen zoals bedoeld in lid 1, mag een partij zich beroepen op een procedure die omschreven is in een besluit van het uitvoerend orgaan. Een dergelijke procedure dient bepalingen te bevatten met betrekking tot de indiening van ondersteunende documenten en de toetsing van het gebruik van de procedure.".

E. **Artikel 3 bis**

1. Een nieuw artikel 3 bis wordt toegevoegd als volgt:

„Artikel 3 bis

Flexibele overgangsregelingen

1. Niettegenstaande artikel 3, leden 2, 3, 5 en 6, mag een partij bij het Verdrag die tussen 1 januari 2013 en 31 december 2019 partij wordt bij dit protocol, flexibele overgangsregelingen toepassen voor de implementatie van de in de bijlagen VI en/of VIII gespecificeerde grenswaarden met inachtneming van de in dit artikel vervatte voorwaarden.

2. Een partij die de flexibele overgangsregelingen ingevolge dit artikel wenst toe te passen, dient in haar akte van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van of toetreding tot dit protocol het volgende te vermelden:

a) de specifieke bepalingen van bijlage VI en/of VIII waarop de partij de flexibele overgangsregeling wenst toe te passen, en

b) een implementatieplan met een tijdschema voor de volledige implementatie van de gespecificeerde bepalingen.

3. Een implementatieplan overeenkomstig lid 2, onder b), dient uiterlijk acht jaar na de inwerkingtreding van dit protocol voor de partij of uiterlijk op 31 december 2022, indien deze eerder valt, ten minste te voorzien in de implementatie van de grenswaarden voor nieuwe en bestaande stationaire bronnen gespecificeerd in de tabellen 1 en 5 van bijlage VI en de tabellen 1, 2, 3, 13 en 14 van bijlage VIII.

4. In geen geval mag een partij de implementatie van grenswaarden voor bestaande en nieuwe stationaire bronnen gespecificeerd in bijlage VI of VIII uitstellen tot na 31 december 2030.

5. Een partij die besluit de flexibele overgangsregelingen ingevolge dit artikel toe te passen, verstrekt de uitvoerend secretaris van de Commissie een driejaarlijks rapport van haar voortgang bij de implementatie van bijlage VI en/of bijlage VIII. De uitvoerend secretaris van de Commissie stelt deze driejaarlijkse rapporten ter beschikking van het uitvoerend orgaan.".

F. **Artikel 4**

1. In lid 1 worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes, met inbegrip van zwarte koolstof".

2. In lid 1, onder a), worden de woorden „branders met geringe emissie en goede milieupraktijken in de landbouw" vervangen door de woorden „branders met geringe emissie, goede milieupraktijken in de landbouw en maatregelen waarvan bekend is dat zij emissies van zwarte koolstof als onderdeel van stofdeeltjes beperken".

G. **Artikel 5**

1. In lid 1, onder a):

a) worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes, met inbegrip van zwarte koolstof", en

b) worden de woorden „nationale emissieplafonds of" vervangen door de woorden „emissiereductieverbintenissen en".

2. Lid 1, onder c), wordt vervangen door:

„c) niveaus van ozon op leefniveau en stofdeeltjes;".

3. In lid 1, onder d), wordt „6" vervangen door „6, en".

4. Het volgende nieuwe lid 1, punt e), wordt toegevoegd:

„e) de verbeteringen van het milieu en de menselijke gezondheid in verband met het verwezenlijken van de emissiereductieverbintenissen voor 2020 en verder zoals opgesomd in bijlage II. Voor landen binnen de geografische reikwijdte van het EMEP wordt informatie over dergelijke verbeteringen gepresenteerd in de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren.".

5. In lid 2, onder e):

a) worden de woorden „gezondheid en milieu" vervangen door de woorden „de menselijke gezondheid, het milieu en het klimaat", en

b) worden de woorden „vermindering van" ingevoegd na de woorden „in verband met".

H. **Artikel 6**

1. In lid 1, onder b), worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes".

2. In lid 1, onder f), worden de woorden „tijdens zijn 17e zitting (besluit 1999/1) aangenomen guidance documents I tot en met V en de wijzigingen daarvan" geschrapt.

3. In lid 1, onder g), worden de woorden „met het door het uitvoerend orgaan op zijn 17e zitting (Besluit 1999/1) aangenomen guidance document VI en de wijzigingen daarvan" geschrapt.

4. In lid 1, onder h), worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes".

5. Lid 2 wordt vervangen door:

„Elke partij verzamelt en houdt informatie bij over:

a) omgevingsconcentraties en depositiewaarden voor zwavel- en stikstofverbindingen;

b) omgevingsconcentraties van ozon, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes, en

c) mits praktisch uitvoerbaar, ramingen van de blootstelling aan ozon op leefniveau en stofdeeltjes.

Mits praktisch uitvoerbaar verzamelt en onderhoudt elke partij ook informatie over de gevolgen van al deze verontreinigende stoffen voor de menselijke gezondheid, land- en waterecosystemen, materialen en het klimaat. Partijen binnen de geografische reikwijdte van het EMEP dienen gebruik te maken van de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren. Partijen buiten de geografische reikwijdte van het EMEP dienen de methoden die op basis van het werkplan van het uitvoerend orgaan zijn ontwikkeld, als richtsnoer te gebruiken.".

6. Het volgende nieuwe lid 2 bis wordt toegevoegd:

„2 bis. Elke partij dient, in de mate die zij passend acht, ook inventarissen en ramingen te ontwikkelen en bij te houden voor emissies van zwarte koolstof, gebruikmakend van de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren.".

I. **Artikel 7**

1. In lid 1, onder a), ii), worden de woorden „lid 3" vervangen door de woorden „leden 3 en 7".

2. De aanhef van lid 1, onder b), wordt vervangen door:

„b) verstrekt elke partij binnen de geografische reikwijdte van het EMEP, via de uitvoerend secretaris van de Commissie, de volgende informatie aan het EMEP over emissies van zwaveldioxide, stikstofoxiden, ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes, op basis van richtsnoeren die door het bestuursorgaan van het EMEP zijn opgesteld en door het uitvoerend orgaan zijn aangenomen:".

3. In lid 1, onder b), i), worden de woorden „van zwavel, stikstofoxiden, ammoniak en vluchtige organische stoffen" geschrapt.

4. In lid 1, onder b), ii):

a) worden de woorden „van elke stof" geschrapt, en

b) wordt het getal „(1990)" vervangen door de woorden „gespecificeerd in bijlage II".

5. In lid 1, onder b), iii), worden de woorden „en lopende plannen voor vermindering" geschrapt.

6. Lid 1, onder b), iv), wordt vervangen door:

„iv) een Informative Inventory Report met gedetailleerde informatie over gerapporteerde emissie-inventarissen en emissieramingen;".

7. Het volgende nieuwe lid 1, punt b bis), wordt toegevoegd:

„b bis) verstrekt elke partij binnen de geografische reikwijdte van het EMEP via de uitvoerend secretaris van de Commissie aan het uitvoerend orgaan de beschikbare informatie over haar programma's inzake de gevolgen van luchtverontreiniging voor de menselijke gezondheid en het milieu en de programma's voor luchtmonitoring en atmosferische modellering uit hoofde van het Verdrag, gebruikmakend van de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren;".

8. Lid 1, onder c), wordt vervangen door:

„c) verstrekken partijen in gebieden buiten de geografische reikwijdte van het EMEP beschikbare informatie over emissieniveaus, met inbegrip van het in bijlage II gespecificeerde referentiejaar en passend bij het geografisch gebied dat onder hun emissiereductieverbintenissen valt. Partijen in gebieden buiten de geografische reikwijdte van het EMEP stellen informatie beschikbaar die vergelijkbaar is met die omschreven onder b bis), indien het uitvoerend orgaan daarom verzoekt;".

9. Het volgende nieuwe punt d) wordt toegevoegd na lid 1, onder c):

„d) verstrekt elke partij tevens, indien beschikbaar, haar emissie-inventarissen en -ramingen voor emissies van zwarte koolstof, gebruikmakend van de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren.”.

10. De aanhef van lid 3 wordt vervangen door:

„Op verzoek en in overeenstemming met de tijdschema's die door het uitvoerend orgaan zijn vastgesteld, verstrekken het EMEP en de overige hulporganen het uitvoerend orgaan relevante informatie over:”.

11. In lid 3, onder a), worden de woorden „stofdeeltjes, met inbegrip van zwarte koolstof,” toegevoegd na de woorden „omgevingsconcentraties van”.

12. In lid 3, onder b), worden de woorden „ozon en zijn precursoren.” vervangen door de woorden „stofdeeltjes, ozon op leefniveau en hun precursoren;”.

13. De volgende punten c) en d) worden als volgt ingevoegd na lid 3, onder b):

„c) nadelige gevolgen voor de menselijke gezondheid, natuurlijke ecosystemen, materialen en gewassen, met inbegrip van interacties met klimaatverandering en het milieu in verband met de stoffen waarop dit protocol van toepassing is, en vooruitgang bij verbeteringen in de menselijke gezondheid en het milieu, zoals beschreven in de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren, en

d) de berekening van stikstofbegrotingen, efficiëntie van het stikstofgebruik, en stikstofoverschotten en de verbeteringen daarvan binnen het geografische gebied van het EMEP, gebruikmakend van de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren.”.

14. In lid 3 wordt de laatste volzin geschrapt.

15. In lid 4 worden de woorden „en stofdeeltjes” toegevoegd aan het einde van het lid.

16. In lid 5 worden de woorden „feitelijke ozonconcentraties en de in bijlage I vermelde kritische ozonniveaus” vervangen door de woorden „feitelijke concentraties van ozon en stofdeeltjes en de in bijlage I vermelde kritische niveaus van ozon en stofdeeltjes”.

17. Het volgende nieuwe lid 6 wordt toegevoegd:

„6. Niettegenstaande artikel 7, lid 1, onder b), mag een partij het uitvoerend orgaan om toestemming vragen een beperkte inventaris voor een bepaalde verontreinigende stof of stoffen te verstrekken indien:

a) de partij daarvoor ingevolge dit protocol of enig ander protocol niet verplicht was tot verslaglegging voor die verontreinigende stof, en

b) de beperkte inventaris van die partij ten minste alle belangrijke puntbronnen van de verontreinigende stof of stoffen binnen die partij of een relevant PEMA bevat.

Het uitvoerende orgaan verleent jaarlijks toestemming voor dit verzoek voor een termijn van ten hoogste vijf jaar na de inwerkingtreding van dit protocol voor een partij, maar in geen geval voor de verslaglegging van emissies voor een jaar na 2019. Een dergelijk verzoek gaat vergezeld van informatie over de vooruitgang die is geboekt bij het ontwikkelen van een volledigere inventaris als onderdeel van de jaarlijkse verslaglegging van de partij.”.

J. **Artikel 8**

1. In punt b) worden de woorden „stofdeeltjes, met inbegrip van zwarte koolstof,” toegevoegd na de woorden „die betreffende”.

2. In punt c) worden de woorden „stikstofverbindingen en vluchtige organische stoffen” vervangen door de woorden „stikstofverbindingen, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes, met inbegrip van zwarte koolstof”.

3. Na punt d) wordt een nieuw punt d bis) als volgt toegevoegd:

„d bis. De verbetering van het wetenschappelijk inzicht in de potentiële nevenvoordelen voor de beperking van de klimaatverandering in verband met potentiële reductiescenario's voor luchtverontreinigende stoffen (zoals methaan, koolstofmonoxide en zwarte koolstof) die op de korte termijn gevolgen hebben op het gebied van stralingsforcering en andere gevolgen voor het klimaat;”.

4. In punt e) worden de woorden „eutrofiëring en fotochemische verontreiniging" vervangen door de woorden „eutrofiëring, fotochemische verontreiniging en stofdeeltjes".

5. In punt f) worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en andere ozonprecursoren, en stofdeeltjes".

6. In punt g):

a) worden de woorden „stikstof en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „stikstof, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes";

b) worden de woorden „met inbegrip van hun bijdrage tot de concentratie van stofdeeltjes", geschrapt, en

c) worden de woorden „vluchtige organische stoffen en troposferische ozon" vervangen door de woorden „vluchtige organische stoffen, stofdeeltjes en ozon op leefniveau".

7. In punt k):

a) worden de woorden „milieu en de menselijke gezondheid" vervangen door de woorden „milieu, de menselijke gezondheid en de invloeden op het klimaat", en

b) worden de woorden „ammoniak en vluchtige organische stoffen" vervangen door de woorden „ammoniak, vluchtige organische stoffen en stofdeeltjes".

K. **Artikel 10**

1. In lid 1 worden de woorden „zwavel- en stikstofverbindingen" vervangen door de woorden „zwavel, stikstofverbindingen en stofdeeltjes".

2. In lid 2, onder b):

a) worden de woorden „gevolgen voor de gezondheid" vervangen door de woorden „gevolgen voor de menselijke gezondheid, nevenvoordelen voor het klimaat", en

b) worden de woorden „stofdeeltjes" ingevoegd na de woorden „met betrekking tot".

3. De volgende nieuwe leden 3 en 4 worden toegevoegd:

„3. Het uitvoerend orgaan neemt, uiterlijk tijdens zijn tweede zitting na de inwerkingtreding van de in besluit 2012/2 vervatte wijziging, in zijn toetsingen ingevolge dit artikel een evaluatie op van beperkende maatregelen voor emissies van zwarte koolstof.

4. De partijen evalueren, uiterlijk tijdens de tweede zitting van het uitvoerend orgaan na de inwerkingtreding van de in besluit 2012/2 vervatte wijziging, maatregelen voor de beheersing van ammoniak en bestuderen de noodzaak om bijlage IX te herzien."

L. **Artikel 13**

Artikel 13 wordt vervangen door:

„*Artikel 13*

Aanpassingen

1. Elke partij bij het Verdrag kan een aanpassing van bijlage II bij dit protocol voorstellen om daaraan haar naam toe te voegen, samen met de emissieniveaus, de emissieplafonds en de percentuele emissiereducties.

2. Elke partij kan een aanpassing voorstellen van haar reeds in bijlage II opgenomen emissiereductieverbintenissen. Een dergelijk voorstel dient ondersteunende documentatie te bevatten en wordt getoetst zoals omschreven in een besluit van het uitvoerend orgaan. Deze toetsing vindt plaats voordat het voorstel door de partijen wordt besproken in overeenstemming met lid 4.

3. Elke partij die daar krachtens artikel 3, lid 9, voor in aanmerking komt, mag een aanpassing van bijlage III voorstellen om daaraan een of meer PEMA's toe te voegen of een in die bijlage genoemd onder haar rechtsmacht vallen PEMA te wijzigen.

4. Voorgestelde aanpassingen worden schriftelijk ingediend bij de uitvoerend secretaris van de Commissie, die ze aan alle partijen bekendmaakt. De partijen bespreken de voorgestelde aanpassingen op de eerstvolgende zitting van het uitvoerend orgaan, op voorwaarde dat deze voorstellen ten minste negentig dagen van tevoren door de uitvoerend secretaris aan de partijen toegezonden zijn.

5. Aanpassingen worden bij consensus aangenomen door de partijen die aanwezig zijn op een zitting van het uitvoerend orgaan en worden voor alle partijen bij dit protocol van kracht op de negentigste dag na de datum waarop de uitvoerend secretaris van de Commissie die partijen schriftelijk in kennis stelt van de aanneming van de aanpassing.

Artikel 13 bis

Wijzigingen

1. Elke partij kan wijzigingen van dit protocol voorstellen.

2. Voorgestelde wijzigingen worden schriftelijk ingediend bij de uitvoerend secretaris van de Commissie, die ze aan alle partijen bekendmaakt. De partijen bespreken de voorgestelde wijzigingen op de eerstvolgende zitting van het uitvoerend orgaan, op voorwaarde dat deze voorstellen ten minste negentig dagen van tevoren door de uitvoerend secretaris aan de partijen toegezonden zijn.

3. Wijzigingen van dit protocol, behoudens die van de bijlagen I en III, worden bij consensus aangenomen door de partijen die aanwezig zijn op een zitting van het uitvoerend orgaan en worden voor de partijen die ze hebben aanvaard, van kracht op de negentigste dag na de datum waarop twee derde van de partijen die partijen waren op het tijdstip van de aanneming daarvan, haar akte van aanvaarding daarvan heeft neergelegd bij de depositaris. Voor elke andere partij worden wijzigingen van kracht op de negentigste dag na de datum waarop die partij haar akte van aanvaarding daarvan heeft neergelegd.

4. Wijzigingen van de bijlagen I en III bij dit protocol worden bij consensus aangenomen door de partijen die aanwezig zijn op een zitting van het uitvoerend orgaan. Na het verstrijken van honderdtachtig dagen na de datum van bekendmaking daarvan aan alle partijen door de uitvoerend secretaris van de Commissie wordt een wijziging van een dergelijke bijlage van kracht voor die partijen die geen kennisgeving in overeenstemming met de bepalingen van lid 5 hebben ingediend bij de depositaris, op voorwaarde dat ten minste zestien partijen niet een dergelijke kennisgeving hebben ingediend.

5. Een partij die een wijziging van de bijlagen I en/of III niet kan goedkeuren, stelt de depositaris daarvan schriftelijk in kennis binnen negentig dagen na de datum van bekendmaking van de aanneming. De depositaris stelt alle partijen onverwijld in kennis wanneer hij een dergelijke kennisgeving ontvangt. Een partij kan te allen tijde een aanvaarding in de plaats stellen van haar eerdere kennisgeving en, door het neerleggen van een akte van aanvaarding bij de depositaris, wordt de wijziging van die bijlage van kracht voor die partij.

6. Voor de partijen die haar hebben aanvaard, treedt de in lid 7 vervatte procedure in de plaats van de in lid 3 vervatte procedure met betrekking tot wijzigingen van de bijlagen IV tot en met XI.

7. Wijzigingen van de bijlagen IV en XI worden bij consensus aangenomen door de partijen die aanwezig zijn op een zitting van het uitvoerend orgaan. Na het verstrijken van één jaar na de datum van bekendmaking daarvan aan alle partijen door de uitvoerend secretaris van de Commissie wordt een wijziging van een dergelijke bijlage van kracht voor die partijen die geen kennisgeving in overeenstemming met de bepalingen van punt a) hebben ingediend bij de depositaris:

a) een partij die een wijziging van de bijlagen IV of XI niet kan goedkeuren, stelt de depositaris daarvan schriftelijk in kennis binnen één jaar na de datum van bekendmaking van de aanneming. De depositaris stelt alle partijen onverwijld in kennis wanneer hij een dergelijke kennisgeving ontvangt. Een partij kan te allen tijde een aanvaarding in de plaats stellen van haar eerdere kennisgeving en, door het neerleggen van een akte van aanvaarding bij de depositaris, wordt de wijziging van die bijlage van kracht voor die partij;

b) een wijziging van de bijlagen IV tot en met XI treedt niet in werking indien in totaal zestien partijen of meer:

   i) een kennisgeving in overeenstemming met de bepalingen van punt a) hebben ingediend, of

   ii) de in dit lid niet vervatte procedure hebben aanvaard en nog geen akte van aanvaarding in overeenstemming met de bepalingen van het lid 3 hebben ingediend.".

M. **Artikel 15**

Het volgende nieuwe lid 4 wordt toegevoegd:

„4. Een staat of een regionale organisatie voor economische integratie geeft in zijn of haar akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding aan of hij of zij niet wenst te worden gebonden door de procedures die zijn vervat in artikel 13 bis, lid 7, met betrekking tot de wijziging van de bijlagen IV-XI.".

N. **Nieuw artikel 18 bis**

Na artikel 18 wordt een nieuw artikel 18 bis toegevoegd dat luidt als volgt:

„Artikel 18 bis

Beëindiging van protocollen

Wanneer alle partijen bij een van de volgende protocollen hun akten van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot onderhavig protocol bij de depositaris hebben neergelegd in overeenstemming met artikel 15, wordt het desbetreffende protocol als beëindigd beschouwd:

a) het Protocol van Helsinki van 1985 inzake de vermindering van zwavelemissies of van de grensoverschrijdende stromen van deze zwavelverbindingen met ten minste 30 procent;

b) het Protocol van Sofia van 1988 inzake de beheersing van emissies van stikstofoxiden of van de grensoverschrijdende stromen van deze stikstofverbindingen;

c) het Protocol van Genève van 1991 inzake de beheersing van emissies van vluchtige organische stoffen of hun grensoverschrijdende stromen;

d) het Protocol van Oslo van 1994 inzake de verdergaande vermindering van zwavelemissies.".

O. **Bijlage II**

De tekst van bijlage II wordt vervangen door de volgende:

„Emissiereductieverbintenissen

1. De in de onderstaande tabellen vermelde emissiereductieverbintenissen betreffen de bepalingen van artikel 3, leden 1 en 10, van dit protocol.

2. Tabel 1 bevat de emissieplafonds voor zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NO_x), ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS'en) voor 2010 tot 2020 uitgedrukt in duizend metrische ton (tonnen) voor die partijen die dit protocol vóór 2010 bekrachtigd hebben.

3. De tabellen 2 tot en met 6 bevatten emissiereductieverbintenissen voor SO_2, NO_x, NH_3, VOS'en en PM2,5 voor 2020 en verder. Deze verplichtingen worden uitgedrukt in een reductiepercentage ten opzichte van het emissieniveau van 2005.

4. De in de tabellen 2 tot en met 6 vermelde emissieramingen voor 2005 zijn in duizend ton en vertegenwoordigen de meest recente best beschikbare gegevens die door de partijen in 2012 zijn gerapporteerd. Deze ramingen dienen uitsluitend ter informatie en kunnen door de partijen worden geactualiseerd tijdens het rapporteren van emissiegegevens ingevolge dit protocol indien betere informatie beschikbaar is. Het secretariaat houdt ter informatie op de website van het Verdrag een tabel bij van de meest recente ramingen van de partijen en actualiseert deze regelmatig. De in de tabellen 2 tot en met 6 vermelde emissiereductieverbintenissen uitgedrukt in procenten zijn van toepassing op de meest recente ramingen voor 2005 zoals door de partijen gemeld aan de uitvoerend secretaris van de Commissie.

5. Indien een partij in een bepaald jaar vaststelt dat zij niet aan haar emissiereductieverbintenissen kan voldoen, als gevolg van een bijzonder koude winter, een bijzonder droge zomer of onvoorziene schommelingen in de economische activiteiten, zoals een dermate groot verlies aan capaciteit in het nationale stroomvoorzieningssysteem of in dat van een buurland, dan mag zij aan deze verplichtingen voldoen door het gemiddelde te nemen van haar nationale jaarlijkse emissie voor het desbetreffende jaar, het daaraan voorgaande jaar en het daaropvolgende jaar, op voorwaarde dat dit gemiddelde haar verbintenis niet overschrijdt.

Tabel 1

Emissieplafonds voor 2010 tot en met 2020 voor partijen die dit protocol vóór 2010 hebben bekrachtigd (uitgedrukt in duizend ton per jaar)

	Partij	*Ratificatie*	*SO_2*	*NO_x*	*NH_3*	*VOS'en*
1	België	2007	106	181	74	144
2	Bulgarije	2005	856	266	108	185
3	Kroatië	2008	70	87	30	90
4	Cyprus	2007	39	23	9	14

	Partij	*Ratificatie*	SO_2	NO_x	NH_3	*VOS'en*
5	Tsjechië	2004	283	286	101	220
6	Denemarken	2002	55	127	69	85
7	Finland	2003	116	170	31	130
8	Frankrijk	2007	400	860	780	1 100
9	Duitsland	2004	550	1 081	550	995
10	Hongarije	2006	550	198	90	137
11	Letland	2004	107	84	44	136
12	Litouwen	2004	145	110	84	92
13	Luxemburg	2001	4	11	7	9
14	Nederland	2004	50	266	128	191
15	Noorwegen	2002	22	156	23	195
16	Portugal	2005	170	260	108	202
17	Roemenië	2003	918	437	210	523
18	Slowakije	2005	110	130	39	140
19	Slovenië	2004	27	45	20	40
20	Spanje [a]	2005	774	847	353	669
21	Zweden	2002	67	148	57	241
22	Zwitserland	2005	26	79	63	144
23	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	2005	625	1 181	297	1 200
24	Verenigde Staten van Amerika	2004	[b]	[c]		[d]
25	Europese Unie	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

[a] Cijfers hebben betrekking op het Europese deel van het land.

[b] Bij de aanvaarding van dit protocol in 2004 hebben de Verenigde Staten van Amerika voor 2010 een indicatieve doelstelling van 16 013 000 ton aangegeven voor de totale zwavelemissies afkomstig uit het PEMA voor zwavel, de 48 aan elkaar grenzende staten en het District of Columbia. Dit cijfer komt overeen met 14 527 000 ton.

[c] Bij de aanvaarding van dit protocol in 2004 hebben de Verenigde Staten van Amerika voor 2010 een indicatieve doelstelling aangegeven van 6 897 000 ton voor de totale NO_x-emissies afkomstig uit het PEMA voor NO_x, Connecticut, Delaware, het District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia en Wisconsin. Dit cijfer komt overeen met 6 257 000 ton.

[d] Bij de aanvaarding van dit protocol in 2004 hebben de Verenigde Staten van Amerika voor 2010 een indicatieve doelstelling aangegeven van 4 972 000 ton voor de totale VOS-emissies afkomstig uit het PEMA voor VOS'en, Connecticut, Delaware, het District of Columbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia en Wisconsin. Dit cijfer komt overeen met 4 511 000 ton.

Tabel 2

Emissiereductieverbintenissen voor zwaveldioxide voor 2020 en verder

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton* SO_2	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
1	Oostenrijk	27	26
2	Belarus	79	20
3	België	145	43
4	Bulgarije	777	78

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton SO_2*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
5	Canada [a]		
6	Kroatië	63	55
7	Cyprus	38	83
8	Tsjechië	219	45
9	Denemarken	23	35
10	Estland	76	32
11	Finland	69	30
12	Frankrijk	467	55
13	Duitsland	517	21
14	Griekenland	542	74
15	Hongarije	129	46
16	Ierland	71	65
17	Italië	403	35
18	Letland	6,7	8
19	Litouwen	44	55
20	Luxemburg	2,5	34
21	Malta	11	77
22	Nederland [b]	65	28
23	Noorwegen	24	10
24	Polen	1 224	59
25	Portugal	177	63
26	Roemenië	643	77
27	Slowakije	89	57
28	Slovenië	40	63
29	Spanje [b]	1 282	67
30	Zweden	36	22
31	Zwitserland	17	21
32	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	706	59
33	Verenigde Staten van Amerika [c]		
34	Europese Unie	7 828	59

[a] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot dit protocol verstrekt Canada: a) een waarde voor de totale geraamde zwavelemissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor zijn PEMA, indien het er een heeft ingediend, en b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale zwavelemissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de niveaus voor 2005, hetzij op nationaal niveau, hetzij voor zijn PEMA. Punt a) wordt in de tabel opgenomen en punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen. Voor zover ingediend, wordt het PEMA aangeboden als een aanpassing van bijlage III bij het protocol.

[b] Cijfers hebben betrekking op het Europese deel van het land.

[c] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot de wijziging uit hoofde waarvan deze tabel aan dit protocol wordt toegevoegd, verstrekken de Verenigde Staten van Amerika: a) een waarde voor de totale geraamde zwavelemissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor een PEMA; b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale zwavelemissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de vastgestelde niveaus voor 2005, en c) eventuele veranderingen van het PEMA die zijn vastgesteld toen de Verenigde Staten partij werden bij het protocol. Punt a) wordt in de tabel opgenomen, punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen, en punt c) wordt aangeboden als een aanpassing van bijlage III.

Tabel 3

Emissiereductieverbintenissen voor stikstofoxiden voor 2020 en verder [a]

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton NO_2*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
1	Oostenrijk	231	37
2	Belarus	171	25
3	België	291	41
4	Bulgarije	154	41
5	Canada [b]		
6	Kroatië	81	31
7	Cyprus	21	44
8	Tsjechië	286	35
9	Denemarken	181	56
10	Estland	36	18
11	Finland	177	35
12	Frankrijk	1 430	50
13	Duitsland	1 464	39
14	Griekenland	419	31
15	Hongarije	203	34
16	Ierland	127	49
17	Italië	1 212	40
18	Letland	37	32
19	Litouwen	58	48
20	Luxemburg	19	43
21	Malta	9,3	42
22	Nederland [c]	370	45
23	Noorwegen	200	23
24	Polen	866	30
25	Portugal	256	36
26	Roemenië	309	45
27	Slowakije	102	36
28	Slovenië	47	39
29	Spanje [c]	1 292	41
30	Zweden	174	36
31	Zwitserland [d]	94	41
32	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	1 580	55

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton NO_2*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
33	Verenigde Staten van Amerika [e]		
34	Europese Unie	11 354	42

[a] Bodememissies zijn voor EU-lidstaten niet opgenomen in de ramingen voor 2005.

[b] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot dit protocol verstrekt Canada: a) een waarde voor de totale geraamde stikstofoxide-emissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor zijn PEMA, indien het er een heeft ingediend, en b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale stikstofoxide-emissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de niveaus voor 2005, hetzij op nationaal niveau, hetzij voor zijn PEMA. Punt a) wordt in de tabel opgenomen en punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen. Voor zover ingediend, wordt het PEMA aangeboden als een aanpassing van bijlage III bij het protocol.

[c] Cijfers hebben betrekking op het Europese deel van het land.

[d] Met inbegrip van emissies afkomstig van de productie van gewassen en landbouwgronden (NFR 4D).

[e] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot de wijziging uit hoofde waarvan deze tabel aan dit protocol wordt toegevoegd, verstrekken de Verenigde Staten van Amerika: a) een waarde voor de totale geraamde stikstofoxide-emissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor een PEMA; b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale stikstofoxide-emissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de vastgestelde niveaus voor 2005, en c) eventuele veranderingen van het PEMA die zijn vastgesteld toen de Verenigde Staten partij werden bij het protocol. Punt a) wordt in de tabel opgenomen, punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen, en punt c) wordt aangeboden als een aanpassing van bijlage III.

Tabel 4

Emissiereductieverbintenissen voor ammoniak voor 2020 en verder

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton NH_3*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
1	Oostenrijk	63	1
2	Belarus	136	7
3	België	71	2
4	Bulgarije	60	3
5	Kroatië	40	1
6	Cyprus	5,8	10
7	Tsjechië	82	7
8	Denemarken	83	24
9	Estland	9,8	1
10	Finland	39	20
11	Frankrijk	661	4
12	Duitsland	573	5
13	Griekenland	68	7
14	Hongarije	80	10
15	Ierland	109	1
16	Italië	416	5
17	Letland	16	1
18	Litouwen	39	10
19	Luxemburg	5,0	1
20	Malta	1,6	4
21	Nederland [a]	141	13
22	Noorwegen	23	8
23	Polen	270	1

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton NH_3*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
24	Portugal	50	7
25	Roemenië	199	13
26	Slowakije	29	15
27	Slovenië	18	1
28	Spanje [a]	365	3
29	Zweden	55	15
30	Zwitserland	64	8
31	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	307	8
32	Europese Unie	3 813	6

[a] Cijfers hebben betrekking op het Europese deel van het land.

Tabel 5

Emissiereductieverbintenissen voor vluchtige organische stoffen voor 2020 en verder

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton VOS*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
1	Oostenrijk	162	21
2	Belarus	349	15
3	België	143	21
4	Bulgarije	158	21
5	Canada [a]		
6	Kroatië	101	34
7	Cyprus	14	45
8	Tsjechië	182	18
9	Denemarken	110	35
10	Estland	41	10
11	Finland	131	35
12	Frankrijk	1 232	43
13	Duitsland	1 143	13
14	Griekenland	222	54
15	Hongarije	177	30
16	Ierland	57	25
17	Italië	1 286	35
18	Letland	73	27
19	Litouwen	84	32
20	Luxemburg	9,8	29
21	Malta	3,3	23
22	Nederland [b]	182	8
23	Noorwegen	218	40
24	Polen	593	25

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton VOS*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
25	Portugal	207	18
26	Roemenië	425	25
27	Slowakije	73	18
28	Slovenië	37	23
29	Spanje [b]	809	22
30	Zweden	197	25
31	Zwitserland [c]	103	30
32	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	1 088	32
33	Verenigde Staten van Amerika [d]		
34	Europese Unie	8 842	28

[a] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot dit protocol verstrekt Canada: a) een waarde voor de totale geraamde VOS-emissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor zijn PEMA, indien het er een heeft ingediend, en b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale VOS-emissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de niveaus voor 2005, hetzij op nationaal niveau, hetzij voor zijn PEMA. Punt a) wordt in de tabel opgenomen en punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen. Voor zover ingediend, wordt het PEMA aangeboden als een aanpassing van bijlage III bij het protocol.

[b] Cijfers hebben betrekking op het Europese deel van het land.

[c] Met inbegrip van emissies afkomstig van de productie van gewassen en landbouwgronden (NFR 4D).

[d] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot de wijziging uit hoofde waarvan deze tabel aan dit protocol wordt toegevoegd, verstrekken de Verenigde Staten van Amerika: a) een waarde voor de totale geraamde VOS-emissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor een PEMA; b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale VOS-emissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de vastgestelde niveaus voor 2005, en c) eventuele veranderingen van het PEMA die zijn vastgesteld toen de Verenigde Staten partij werden bij het protocol. Punt a) wordt in de tabel opgenomen, punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen, en punt c) wordt aangeboden als een aanpassing van bijlage III.

Tabel 6

Emissiereductieverbintenissen voor $PM_{2,5}$ voor 2020 en verder

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton $PM_{2,5}$*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
1	Oostenrijk	22	20
2	Belarus	46	10
3	België	24	20
4	Bulgarije	44	20
5	Canada [a]		
6	Kroatië	13	18
7	Cyprus	2,9	46
8	Tsjechië	22	17
9	Denemarken	25	33
10	Estland	20	15
11	Finland	36	30
12	Frankrijk	304	27
13	Duitsland	121	26
14	Griekenland	56	35

	Verdragspartij	*Emissieniveaus van 2005 in duizend ton $PM_{2,5}$*	*Reductie t.o.v. het niveau in 2005 (%)*
15	Hongarije	31	13
16	Ierland	11	18
17	Italië	166	10
18	Letland	27	16
19	Litouwen	8,7	20
20	Luxemburg	3,1	15
21	Malta	1,3	25
22	Nederland [b]	21	37
23	Noorwegen	52	30
24	Polen	133	16
25	Portugal	65	15
26	Roemenië	106	28
27	Slowakije	37	36
28	Slovenië	14	25
29	Spanje [b]	93	15
30	Zweden	29	19
31	Zwitserland	11	26
32	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	81	30
33	Verenigde Staten van Amerika [c]		
34	Europese Unie	1 504	22

[a] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot dit protocol verstrekt Canada: a) een waarde voor de totale geraamde PM-emissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor zijn PEMA, indien het er een heeft ingediend, en b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale PM-emissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de niveaus voor 2005, hetzij op nationaal niveau, hetzij voor zijn PEMA. Punt a) wordt in de tabel opgenomen en punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen. Voor zover ingediend, wordt het PEMA aangeboden als een aanpassing van bijlage III bij het protocol.

[b] Cijfers hebben betrekking op het Europese deel van het land.

[c] Bij de bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring van, of toetreding tot de wijziging uit hoofde waarvan deze tabel aan dit protocol wordt toegevoegd, verstrekken de Verenigde Staten van Amerika: a) een waarde voor de totale geraamde $PM_{2,5}$-emissieniveaus voor 2005, hetzij nationaal, hetzij voor een PEMA, en b) een indicatieve waarde voor een reductie van de totale $PM_{2,5}$-emissieniveaus voor 2020 ten opzichte van de vastgestelde niveaus voor 2005. Punt a) wordt in de tabel opgenomen en punt b) wordt in een voetnoot bij de tabel opgenomen.".

P. **Bijlage III**

1. In de zin onder de kop worden de woorden „is het volgende PEMA" vervangen door de woorden „zijn de volgende PEMA's".

2. Er worden vóór de tekst „PEMA in de Russische Federatie" een nieuwe tussenkop en alinea ingevoegd die als volgt komen te luiden:

„PEMA in Canada

Het PEMA voor zwavel voor Canada is een gebied van 1 miljoen vierkante kilometer dat zich uitstrekt over het gehele grondgebied van de provincies Prince Edward Island, Nova Scotia en New Brunswick, het gehele grondgebied van de provincie Quebec ten zuiden van een rechte lijn tussen Havre-St. Pierre aan de noordkust van de Golf van Saint Lawrence en het punt waar de grens tussen Quebec en Ontario de kustlijn van James Bay snijdt, alsmede het gehele grondgebied van de provincie Ontario ten zuiden van een rechte lijn tussen het punt waar de grens tussen Ontario en Quebec de kustlijn van James Bay snijdt en de Nipigonrivier dicht bij de noordkust van Lake Superior."

3. De alinea onder de tussenkop „PEMA in de Russische Federatie" wordt vervangen door de volgende:

„Het PEMA in de Russische Federatie komt overeen met het Europese grondgebied van de Russische Federatie. Het Europese grondgebied van de Russische Federatie is een onderdeel van het grondgebied van Rusland binnen de administratieve en geografische grenzen van de delen van de Russische Federatie in Oost-Europa grenzend aan het Aziatische continent in overeenstemming met de conventionele grens die van noord naar zuid loopt langs het Oeralgebergte, de grens met Kazachstan naar de Kaspische Zee en dan langs de staatsgrenzen met Azerbeidzjan en Georgië in de Noordelijke Kaukasus naar de Zwarte Zee.".

Q. **Bijlage IV**

1. De tekst van bijlage IV wordt vervangen door de volgende:

„Grenswaarden voor zwavelemissies uit stationaire bronnen

1. Afdeling A is van toepassing op andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika, afdeling B op Canada en afdeling C op de Verenigde Staten van Amerika.

A. **Andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika**

2. Voor de toepassing van deze afdeling wordt onder „emissiegrenswaarde" (EGW) verstaan de hoeveelheid SO_2 (of SO_x in voorkomend geval) in de rookgassen uit een installatie die niet mag worden overschreden. Tenzij anders aangegeven wordt deze berekend in termen van massa SO_2 (SO_x, uitgedrukt in SO_2) per volume van de rookgassen (uitgedrukt in mg/m^3), uitgaande van standaardomstandigheden voor temperatuur en druk voor droog gas (volume bij 273,15 K, 101,3 kPa). Met betrekking tot het zuurstofgehalte van het rookgas gelden de waarden die voor elke broncategorie in onderstaande tabellen zijn gegeven. Verdunning om de concentraties aan verontreinigende stoffen in rookgassen te verlagen, is verboden. Het in gebruik nemen, buiten gebruik stellen en onderhoud van uitrusting zijn hiervan uitgezonderd.

3. Naleving van de EGW's, minimale ontzwavelingspercentages, zwavelterugwinningsrendementen en grenswaarden voor zwavelgehalten wordt geverifieerd:

a) emissies worden gemonitord door metingen of door berekeningen die ten minste dezelfde mate van nauwkeurigheid opleveren. Naleving van de EGW's wordt geverifieerd door ononderbroken of onderbroken metingen, typegoedkeuring, of elke andere technisch betrouwbare methode, met inbegrip van geverifieerde berekeningsmethoden. Bij ononderbroken metingen worden de EGW nageleefd indien het gevalideerde maandelijks gemiddelde van de emissie de grenswaarde niet overschrijdt, tenzij anders gespecificeerd voor de desbetreffende broncategorie. Bij onderbroken metingen of andere geschikte vaststellings- of berekeningsmethoden worden de EGW nageleefd indien de gemiddelde waarde op basis van een adequaat aantal metingen onder representatieve omstandigheden de EGW niet overschrijdt. Er kan voor verificatiedoeleinden rekening worden gehouden met de onnauwkeurigheid van de meetmethoden;

b) bij stookinstallaties waarbij de in lid 5, onder a), ii), bedoelde minimale ontzwavelingspercentages worden toegepast, wordt het zwavelgehalte van de brandstof ook regelmatig gemonitord en worden de bevoegde autoriteiten in kennis gesteld van substantiële veranderingen in het soort gebruikte brandstof. De ontzwavelingspercentages worden als maandelijkse gemiddelde waarden toegepast;

c) naleving van het minimale zwavelterugwinningsrendement wordt geverifieerd door middel van regelmatige metingen of elke andere technisch betrouwbare methode;

d) naleving van de grenswaarden van het zwavelgehalte in gasolie wordt geverifieerd door middel van regelmatige gerichte metingen.

4. Monitoring van de betrokken verontreinigende stoffen en metingen van procesparameters, alsmede de kwaliteitsborging van geautomatiseerde meetsystemen en de referentiemetingen om deze systemen te ijken, worden uitgevoerd in overeenstemming met de normen van het Europees Comité voor normalisatie (CEN). Indien er geen CEN-normen bestaan, worden de normen van de Internationale Organisatie voor normalisatie (ISO), dan wel nationale of internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

5. In de volgende punten worden bijzondere bepalingen vermeld voor de in lid 7 bedoelde stookinstallaties:

a) een partij mag in de volgende gevallen afwijken van de verplichting om de in lid 7 voorziene emissiegrenswaarden na te leven:

i) voor een stookinstallatie die daartoe normaliter laagzwavelige brandstof gebruikt, wanneer de exploitant niet aan deze grenswaarden kan voldoen vanwege een onderbreking in de aanvoer van laagzwavelige brandstof als gevolg van een ernstig tekort;

ii) voor een stookinstallatie die vaste brandstoffen van eigen bodem verbrandt en die niet kan voldoen aan de in lid 7 voorziene emissiegrenswaarden; hierbij moet in ieder geval worden voldaan aan de volgende grenswaarden voor ontzwavelingspercentages:

aa) bestaande installaties: 50-100 MWth: 80 %,

bb) bestaande installaties: 100-300 MWth: 90 %,

cc) bestaande installaties: > 300 MWth: 95 %,

dd) nieuwe installaties: 50-300 MWth: 93 %,

ee) nieuwe installaties: > 300 MWth: 97 %;

iii) voor stookinstallaties die normaliter gasvormige brandstoffen gebruiken, maar die als gevolg van een plotselinge onderbreking van de gasvoorziening bij wijze van uitzondering een andere brandstof moeten gebruiken en om die reden zouden moeten worden uitgerust met een rookgasreinigingsinrichting;

iv) voor bestaande stookinstallaties die niet langer dan 17 500 bedrijfsuren in bedrijf zijn, te rekenen vanaf 1 januari 2016 en eindigend uiterlijk op 31 december 2023;

v) voor bestaande stookinstallaties die vaste of vloeibare brandstoffen gebruiken en die per jaar niet langer dan 1 500 bedrijfsuren in bedrijf zijn als voortschrijdend gemiddelde over een periode van vijf jaar zijn de volgende EGW's van toepassing:

aa) voor vaste brandstoffen: 800 mg/m^3,

bb) voor vloeibare brandstoffen: 850 mg/m^3 voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van ten hoogste 300 MWth en 400 mg/m^3 voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 300 MWth;

b) wanneer een stookinstallatie met ten minste 50 MWth wordt uitgebreid, is de in lid 7 gespecificeerde EGW voor nieuwe installaties van toepassing op het uitgebreide gedeelte van de installatie waarop de verandering betrekking heeft. De EGW wordt berekend als een gewogen gemiddelde van het werkelijke thermische ingangsvermogen van zowel het bestaande als het nieuwe deel van de installatie;

c) de partijen waarborgen dat er procedures komen voor storingen aan of uitvallen van de nabehandelingsapparatuur;

d) voor een gemengde stookinstallatie waarbij twee of meer soorten brandstof gelijktijdig worden gebruikt, wordt de EGW bepaald als het gewogen gemiddelde van de EGW's voor de afzonderlijke brandstoffen, op basis van het thermische ingangsvermogen van elk van de brandstoffen.

6. De partijen kunnen regels toepassen die stook- en verwerkingsinstallaties in een aardolieraffinaderij vrijstellen van naleving van de afzonderlijke grenswaarden voor SO_2 zoals vervat in deze bijlage, mits zij voldoen aan een grenswaarde voor de SO_2-bubble die is vastgesteld op basis van de best beschikbare technieken.

7. Stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 50 MWth: ([1])

Tabel 1

Grenswaarden voor SO_2-emissies van stookinstallaties [a]

Brandstoftype	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor SO_2 mg/m^3* [b]
Vaste brandstoffen	50-100	Nieuwe installaties: 400 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen) 300 (turf) 200 (biomassa)

([1]) Het nominale thermische ingangsvermogen van een stookinstallatie wordt berekend als de som van het ingangsvermogen van alle eenheden die zijn aangesloten op een gemeenschappelijke schoorsteen. Afzonderlijke eenheden van minder dan 15 MWth worden buiten beschouwing gelaten bij het berekenen van het totale nominale thermische ingangsvermogen.

Brandstoftype	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor SO_2 mg/m³* [b]
		Bestaande installaties: 400 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen) 300 (turf) 200 (biomassa)
	100-300	Nieuwe installaties: 200 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen) 300 (turf) 200 (biomassa)
		Bestaande installaties: 250 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen) 300 (turf) 200 (biomassa)
	> 300	Nieuwe installaties: 150 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen) (FBC: 200) 150 (turf) (FBC: 200) 150 (biomassa)
		Bestaande installaties: 200 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen) 200 (turf) 200 (biomassa)
Vloeibare brandstoffen	50-100	Nieuwe installaties: 350
		Bestaande installaties: 350
	100-300	Nieuwe installaties: 200
		Bestaande installaties: 250
	> 300	Nieuwe installaties: 150
		Bestaande installaties: 200
Gasvormige brandstoffen in het algemeen	> 50	Nieuwe installaties: 35
		Bestaande installaties: 35
Vloeibaar gemaakt gas	> 50	Nieuwe installaties: 5
		Bestaande installaties: 5
Cokesovengas of hoogovengas	> 50	Nieuwe installaties: 200 voor hoogovengas 400 voor cokesovengas
		Bestaande installaties: 200 voor hoogovengas 400 voor cokesovengas

Brandstoftype	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor SO_2 mg/m³* [b]
Vergaste raffinageresiduen	> 50	Nieuwe installaties: 35 Bestaande installaties: 800

Noot: FBC: wervelbedverbranding (circulerend, onder druk, borrelend).

[a] EGW's zijn met name niet van toepassing op:
- installaties waarin de verbrandingsproducten worden gebruikt voor directe verwarming, droging of enige andere behandeling van voorwerpen of materialen;
- naverbrandingsinstallaties voor de zuivering van rookgassen door verbranding die niet als autonome stookinstallatie worden geëxploiteerd;
- installaties voor het regenereren van katalysatoren voor het katalytisch kraakproces;
- installaties om zwavelwaterstof om te zetten in zwavel;
- in de chemische industrie gebruikte reactoren;
- cokesbatterijovens;
- windverhitters van hoogovens;
- terugwinningsinstallaties in installaties voor de productie van pulp;
- afvalverbrandingsinstallaties, en
- door diesel-, benzine- of gasmotoren of verbrandingsturbines aangedreven installaties, ongeacht de gebruikte brandstof.

[b] Het referentiezuurstofgehalte bedraagt 6 % voor vaste brandstoffen en 3 % voor vloeibare en gasvormige brandstoffen.

8. Gasolie:

Tabel 2

Grenswaarden voor het zwavelgehalte van gasolie [a]

	Zwavelgehalte (gewichtsprocent)
Gasolie	< 0,10

[a] „Gasolie" is elke uit aardolie verkregen vloeibare brandstof, uitgezonderd scheepsbrandstof, die onder de GN-codes 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 of 2710 19 49 valt, of elke uit aardolie verkregen vloeibare brandstof, uitgezonderd scheepsbrandstof, die voor minder dan 65 volumeprocent (distillatieverliezen inbegrepen) overdistilleert bij 250 °C en die voor ten minste 85 volumeprocent (distillatieverliezen inbegrepen) overdistilleert bij 350 °C gemeten met de ASTM-methode D86. Dieselbrandstoffen, d.w.z. gasoliën die onder de GN-code 2710 19 41 vallen en die voor de aandrijving van voertuigen worden gebruikt, zijn uitgezonderd van deze definitie. Brandstoffen die worden gebruikt in niet voor de weg bestemde mobiele machines en landbouwtrekkers vallen eveneens buiten deze definitie.

9. Aardolie- en gasraffinaderijen:

Zwavelterugwinningseenheden: voor installaties die meer dan 50 Mg zwavel per dag produceren:

Tabel 3

Grenswaarde uitgedrukt als minimaal zwavelterugwinningsrendement van zwavelterugwinningseenheden

Type installatie	*Minimaal zwavelterugwinningsrendement* [a] *(%)*
Nieuwe installatie	99,5
Bestaande installatie	98,5

[a] Het zwavelterugwinningsrendement is het percentage ingevoerde H_2S omgezet in elementaire zwavel als jaarlijks gemiddelde.

10. Productie van titaniumdioxide:

Tabel 4

Grenswaarden voor SO_x-emissies die vrijkomen uit de productie van titaniumdioxide (jaarlijks gemiddelde)

Type installatie	*EGW voor SO_x (uitgedrukt in SO_2) ($kg/t\ TiO_2$)*
Sulfaatproces, totale emissie	6
Chlorideproces, totale emissie	1,7

B. **Canada**

11. Grenswaarden voor het beheersen van zwaveloxide-emissies voor stationaire bronnen worden bepaald rekening houdend, al naargelang van toepassing, met informatie inzake beschikbare beheersingstechnologieën, in andere rechtsgebieden toegepaste grenswaarden en de volgende documenten:

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, en

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

C. **Verenigde Staten van Amerika**

12. Grenswaarden voor het beheersen van zwaveldioxide-emissies uit stationaire bronnen in de volgende categorieën van stationaire bronnen en de bronnen waarop deze van toepassing zijn, worden nader omschreven in de volgende documenten:

a) Electric Utility Steam Generating Units — 40 Code of Federal Regulations (CFR), deel 60, paragraaf D en paragraaf Da;

b) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 CFR, deel 60, paragraaf Db en paragraaf Dc;

c) Sulphuric Acid Plants — 40 CFR, deel 60, paragraaf H;

d) Petroleum Refineries — 40 CFR, deel 60, paragraaf J en paragraaf Ja;

e) Primary Copper Smelters — 40 CFR, deel 60, paragraaf P;

f) Primary Zinc Smelters — 40 CFR, deel 60, paragraaf Q;

g) Primary Lead Smelters — 40 CFR, deel 60, paragraaf R;

h) Stationary Gas Turbines — 40 CFR, deel 60, paragraaf GG;

i) Onshore Natural Gas Processing — 40 CFR, deel 60, paragraaf LLL;

j) Municipal Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf Ea en paragraaf Eb;

k) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 CFR, deel 60, paragraaf Ec;

l) Stationary Combustion Turbines — 40 CFR, deel 60, paragraaf KKKK;

m) Small Municipal Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf AAAA;

n) Commercial and Industrial Solid Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf CCCC, en

o) Other Solid Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf EEEE.”

R. **Bijlage V**

De tekst van bijlage V wordt vervangen door de volgende:

„Grenswaarden voor emissies van stikstofoxiden uit stationaire bronnen

1. Afdeling A is van toepassing op andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika, afdeling B op Canada en afdeling C op de Verenigde Staten van Amerika.

A. **Andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika**

2. Voor de toepassing van deze afdeling wordt onder „emissiegrenswaarde" (EGW) verstaan de hoeveelheid NO_x (de som van NO en NO_2, uitgedrukt in NO_2) in de rookgassen uit een installatie die niet mag worden overschreden. Tenzij anders aangegeven wordt deze berekend in termen van massa NO_x per volume van de rookgassen (uitgedrukt in mg/m^3), uitgaande van standaardomstandigheden voor temperatuur en druk voor droog gas (volume bij 273,15 K, 101,3 kPa). Met betrekking tot het zuurstofgehalte van het rookgas gelden de waarden die voor elke broncategorie in onderstaande tabellen zijn gegeven. Verdunning om de concentraties aan verontreinigende stoffen in rookgassen te verlagen, is verboden. Het bovenstaande geldt niet voor het in gebruik nemen, buiten gebruik stellen en onderhoud van uitrusting.

3. Emissies worden in alle gevallen gemonitord door metingen van NO_x of door berekeningen of een combinatie van beide waarbij ten minste dezelfde nauwkeurigheid wordt bereikt. Naleving van de EGW's wordt geverifieerd door ononderbroken of onderbroken metingen, typegoedkeuring, of elke andere technisch betrouwbare methode, met inbegrip van geverifieerde berekeningsmethoden. Bij ononderbroken metingen worden de EGW's nageleefd indien het gevalideerde maandelijks gemiddelde van de emissie de grenswaarden niet overschrijdt. Bij onderbroken metingen of andere geschikte vaststellings- of berekeningsmethoden worden de EGW's nageleefd indien de gemiddelde waarde op basis van een adequaat aantal metingen onder representatieve omstandigheden de EGW niet overschrijdt. Er kan voor verificatiedoeleinden rekening worden gehouden met de onnauwkeurigheid van de meetmethoden.

4. Monitoring van de betrokken verontreinigende stoffen en metingen van procesparameters, alsmede de kwaliteitsborging van geautomatiseerde meetsystemen en de referentiemetingen om deze systemen te ijken, worden uitgevoerd in overeenstemming met de normen van het Europees Comité voor normalisatie (CEN). Indien er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, dan wel nationale normen of internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

5. Bijzondere bepalingen voor stookinstallaties als bedoeld in lid 6:

   a) Een partij mag in de volgende gevallen afwijken van de verplichting om de in lid 6 voorziene EGW's na te leven:

      i) voor stookinstallaties die normaliter gasvormige brandstoffen gebruiken, maar die als gevolg van een plotselinge onderbreking van de gasvoorziening bij wijze van uitzondering een andere brandstof moeten gebruiken en om die reden zouden moeten worden uitgerust met een rookgasreinigingsinrichting;

      ii) voor bestaande stookinstallaties die niet langer dan 17 500 bedrijfsuren in bedrijf zijn, te rekenen vanaf 1 januari 2016 en eindigend uiterlijk op 31 december 2023, of

      iii) voor andere bestaande stookinstallaties dan verbrandingsturbines te land (deze vallen onder lid 7), die vaste of vloeibare brandstoffen gebruiken en die per jaar niet langer dan 1 500 bedrijfsuren in bedrijf zijn als voortschrijdend gemiddelde over een periode van vijf jaar; hierbij zijn de volgende EGW's van toepassing:

         aa) voor vaste brandstoffen: 450 mg/m^3,

         bb) voor vloeibare brandstoffen: 450 mg/m^3.

   b) Wanneer een stookinstallatie met ten minste 50 MWth wordt uitgebreid, is de in lid 6 gespecificeerde EGW voor nieuwe installaties van toepassing op het uitgebreide gedeelte van de installatie waarop de verandering betrekking heeft. De EGW wordt berekend als een gewogen gemiddelde van het werkelijke thermische ingangsvermogen van zowel het bestaande als het nieuwe deel van de installatie.

   c) De partijen waarborgen dat er procedures komen voor storingen aan of uitvallen van de nabehandelingsapparatuur.

d) Voor een gemengde stookinstallatie waarbij twee of meer soorten brandstof gelijktijdig worden gebruikt, wordt de EGW bepaald als het gewogen gemiddelde van de EGW's voor de afzonderlijke brandstoffen, op basis van het thermische ingangsvermogen van elk van de brandstoffen. De partijen kunnen regels toepassen die stook- en verwerkingsinstallaties in een aardolieraffinaderij vrijstellen van naleving van de afzonderlijke grenswaarden voor NOx zoals vervat in deze bijlage, mits zij voldoen aan een grenswaarde voor de NOx-bubble die is vastgesteld op basis van de best beschikbare technieken.

6. Stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 50 MWth: ([1])

Tabel 1

Grenswaarden voor NO_x-emissies van stookinstallaties [a]

Brandstoftype:	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor NO_x (mg/m^3)* [b]
Vaste brandstoffen	50-100	Nieuwe installaties:
		300 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		450 (bruinkoolstof)
		250 (biomassa, turf)
		Bestaande installaties:
		300 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		450 (bruinkoolstof)
		300 (biomassa, turf)
	100-300	Nieuwe installaties:
		200 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		200 (biomassa, turf)
		Bestaande installaties:
		200 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		250 (biomassa, turf)
	> 300	Nieuwe installaties:
		150 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen) (algemeen)
		150 (biomassa, turf)
		200 (bruinkoolstof)
		Bestaande installaties:
		200 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		200 (biomassa, turf)
Vloeibare brandstoffen	50-100	Nieuwe installaties: 300
		Bestaande installaties: 450
	100-300	Nieuwe installaties: 150
		Bestaande installaties:
		200 (algemeen)
		Bestaande installaties binnen raffinaderijen en chemische installaties:
		450 (voor het verstoken van distillatie- en omzettingsresiduen afkomstig van de raffinage van ruwe olie voor eigen verbruik in stookinstallaties en voor het verstoken van vloeibare productieresiduen als niet-commerciële brandstof (< 500 MWth))

([1]) Het nominale thermische ingangsvermogen van een stookinstallatie wordt berekend als de som van het ingangsvermogen van alle eenheden die zijn aangesloten op een gemeenschappelijke schoorsteen. Afzonderlijke eenheden van minder dan 15 MWth worden buiten beschouwing gelaten bij het berekenen van het totale nominale ingangsvermogen.

Brandstoftype:	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor NO_x (mg/m^3)* [b]
	> 300	Nieuwe installaties: 100
		Bestaande installaties:
		150 (algemeen)
		Bestaande installaties binnen raffinaderijen en chemische installaties:
		450 (voor het verstoken van distillatie- en omzettingsresiduen afkomstig van de raffinage van ruwe olie voor eigen verbruik in stookinstallaties en voor het verstoken van vloeibare productieresiduen als niet-commerciële brandstof
Aardgas	50-300	Nieuwe installaties: 100
		Bestaande installaties: 100
	> 300	Nieuwe installaties: 100
		Bestaande installaties: 100
Andere gasvormige brandstoffen	> 50	Nieuwe installaties: 200
		Bestaande installaties: 300

[a] EGW's zijn met name niet van toepassing op:
— installaties waarin de verbrandingsproducten worden gebruikt voor directe verwarming, droging of enige andere behandeling van voorwerpen of materialen,
— naverbrandingsinstallaties voor de zuivering van rookgassen door verbranding die niet als autonome stookinstallatie worden geëxploiteerd,
— installaties voor het regenereren van katalysatoren voor het katalytisch kraakproces,
— installaties om zwavelwaterstof om te zetten in zwavel,
— in de chemische industrie gebruikte reactoren,
— cokesbatterijovens,
— windverhitters van hoogovens,
— terugwinningsinstallaties in installaties voor de productie van pulp,
— afvalverbrandingsinstallaties, en
— door diesel-, benzine- of gasmotoren of verbrandingsturbines aangedreven installaties, ongeacht de gebruikte brandstof.

[b] Het referentiezuurstofgehalte bedraagt 6 % voor vaste brandstoffen en 3 % voor vloeibare en gasvormige brandstoffen.

7. Verbrandingsturbines te land met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 50 MWth: de NO_x-grenswaarden uitgedrukt in mg/m^3 (met een referentiezuurstofgehalte van 15 %) gelden voor een enkele turbine. De EGW's in tabel 2 zijn alleen van toepassing bij een belasting van meer dan 70 %.

Tabel 2

Grenswaarden voor NO_x-emissies van verbrandingsturbines te land (met inbegrip van gecombineerde stoom- en gasturbines (CCGT))

Brandstoftype:	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor NO_x (mg/m^3)* [a]
Vloeibare brandstoffen (lichte en middeldestillaten)	> 50	Nieuwe installaties: 50
		Bestaande installaties:
		90 (algemeen)
		200 (installaties die minder dan 1 500 bedrijfsuren per jaar in bedrijf zijn)
Aardgas [b]	> 50	Nieuwe installaties:
		50 (algemeen) [d]
		Bestaande installaties:
		50 (algemeen) [c] [d]
		150 (installaties die minder dan 1 500 bedrijfsuren per jaar in bedrijf zijn)

Brandstoftype:	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor NO_x (mg/m^3)* [a]
Overige gassen	> 50	Nieuwe installaties: 50 Bestaande installaties: 120 (algemeen) 200 (installaties die minder dan 1 500 bedrijfsuren per jaar in bedrijf zijn)

[a] Gasturbines voor noodgevallen die minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in bedrijf zijn, vallen hier niet onder.
[b] Onder aardgas wordt verstaan in de natuur voorkomend methaan met maximaal 20 volumeprocent inerte en andere bestanddelen.
[c] 75 mg/m^3 in de volgende gevallen, waarin het rendement van de gasturbine bij ISO-basisbelastingsomstandigheden is bepaald:
— gasturbines die in een systeem met warmtekrachtkoppeling worden gebruikt met een totaal rendement van meer dan 75 %;
— gasturbines die in een warmtekrachtcentrale worden gebruikt met een gemiddeld jaarlijks totaal elektriciteitsrendement van meer dan 55 %;
— gasturbines voor mechanische aandrijving.
[d] Voor single-cyclus-gasturbines die niet onder een van de in voetnoot c genoemde categorieën vallen, maar een rendement hebben van meer dan 35 % (bepaald bij ISO-basisbelastingsomstandigheden), wordt de EGW voor NO_x vastgesteld op $50 \times \eta/35$, waarbij η het bij ISO-basisbelastingsomstandigheden bepaalde, in procenten uitgedrukte rendement van de gasturbine is.

8. Cementproductie:

Tabel 3

Grenswaarden voor NO_x-emissies die vrijkomen bij de productie van cementklinker [a]

Type installatie	*EGW voor NO_x (mg/m^3)*
Algemeen (bestaande en nieuwe installaties)	500
Bestaande Lepol-ovens en lange draaiovens waarin geen coverbranding van afval plaatsvindt	800

[a] Installaties voor de productie van cementklinker in draaiovens met een capaciteit van > 500 Mg/dag of in andere ovens met een capaciteit van > 50 Mg/dag. Het referentiezuurstofgehalte bedraagt 10 %.

9. Stationaire motoren:

Tabel 4

Grenswaarden voor NO_x-emissies van nieuwe stationaire motoren

Motortype, aandrijving, brandstofspecificatie	*EGW* [a] [b] [c] *(mg/m^3)*
Gasmotoren > 1 MWth	
Motoren met vonkontsteking (= Otto), alle gasvormige brandstoffen	95 (verbeterde arm-mengselmotoren) 190 (standaard arm-mengselmotoren of rijk-mengselmotoren met katalysator)
Dual-fuelmotoren > 1 MWth	
In gasmodus (alle gasvormige brandstoffen)	190
In vloeibare-brandstofmodus (alle vloeibare brandstoffen) [d]	
1-20 MWth	225
> 20 MWth	225
Dieselmotoren > 5 MWth	
(compressieontsteking)	
Laag (< 300 rpm)/Gemiddeld (300-1 200 rpm)/toerental	
5-20 MWth	

Motortype, aandrijving, brandstofspecificatie	*EGW [a] [b] [c] (mg/m³)*
Zware stookolie (HFO) en bio-oliën	
Lichte stookolie (LFO) en aardgas (NG)	225
	190
> 20 MWth	
HFO en bio-oliën	190
LFO en NG	190
Hoog toerental (> 1 200 rpm)	190

Noot: Het referentiezuurstofgehalte bedraagt 15 % ([1])

[a] Deze EGW's gelden niet voor motoren die minder dan 500 bedrijfsuren per jaar in bedrijf zijn.

[b] Als om technische en logistieke redenen momenteel geen selectieve katalytische reductie (SCR) kan worden toegepast, bijvoorbeeld op afgelegen eilanden, of als de beschikbaarheid van voldoende hoeveelheden hoogwaardige brandstof niet kan worden gewaarborgd, kan een overgangsperiode van 10 jaar na de inwerkingtreding van dit protocol voor een partij worden toegepast voor dieselmotoren en dual-fuelmotoren. Tijdens deze periode gelden de volgende EGW's:
— Dual-fuelmotoren: 1 850 mg/m³ in vloeibare-brandstofmodus; 380 mg/m³ in gasmodus;
— Dieselmotoren — Laag (< 300 rpm) en Gemiddeld (300-1 200 rpm)/toerental: 1 300 mg/m³ voor motoren tussen 5 en 20 MWth en 1 850 mg/m³ voor motoren > 20 MWth;
— Dieselmotoren — Hoog toerental (> 1 200 rpm): 750 mg/m³.

[c] Motoren die tussen 500 en 1 500 bedrijfsuren per jaar in bedrijf zijn, kunnen worden vrijgesteld van naleving van deze EGW's wanneer primaire maatregelen worden toegepast om de NO_x-emissies te beperken en te voldoen aan de EGW's in voetnoot b.

[d] Een partij kan afwijken van de verplichting om de emissiegrenswaarden na te leven in het geval van stookinstallaties die normaliter gasvormige brandstoffen gebruiken, maar die als gevolg van een plotselinge onderbreking van de gasvoorziening bij wijze van uitzondering een andere brandstof moeten gebruiken en om die reden zouden moeten worden uitgerust met een rookgasreinigingsinrichting. De uitzonderingsperiode duurt ten hoogste tien dagen, behalve wanneer er een zwaarwegende behoefte is om de energievoorziening op peil te houden.

10. Sinterinstallaties voor ijzererts:

Tabel 5

Grenswaarden voor NO_x-emissies van sinterinstallaties voor ijzererts

Type installatie	*EGW voor NO_x (mg/m³)*
Sinterinstallaties: nieuwe installatie	400
Sinterinstallaties: bestaande installatie	400

([a]) Productie en bewerking van metalen: installaties voor het roosten of sinteren van metaalerts, installaties voor de productie van ruwijzer of staal (primaire of secundaire smelting), met inbegrip van continugieten met een capaciteit van ten minste 2,5 Mg/uur, installaties voor het bewerken van ferrometalen (warmwalsen > 20 Mg/uur ruw staal).

([b]) Bij wijze van uitzondering op lid 3 dienen deze EGW's te worden beschouwd als een gemiddelde over een langdurige periode.

11. Productie van salpeterzuur:

Tabel 6

Grenswaarden voor NO_x-emissies die vrijkomen bij de productie van salpeterzuur uitgezonderd zuurconcentratie-eenheden

Type installaties	*EGW voor NO_x (mg/m³)*
Nieuwe installaties	160
Bestaande installaties	190

([1]) De conversiefactor voor de grenswaarden in dit protocol (bij een zuurstofgehalte van 5 %) is 2,66 (16/6).
Derhalve komt de grenswaarde van:
— 190 mg/m³ bij 15 % O_2 overeen met 500 mg/m³ bij 5 % O_2;
— 95 mg/m³ bij 15 % O_2 overeen met 250 mg/m³ bij 5 % O_2;
— 225 mg/m³ bij 15 % O_2 overeen met 600 mg/m³ bij 5 % O_2.

B. **Canada**

12. Grenswaarden voor het beheersen van NOx-emissies voor stationaire bronnen worden bepaald rekening houdend, al naargelang van toepassing, met informatie inzake beschikbare beheersingstechnologieën, in andere rechtsgebieden toegepaste grenswaarden en de volgende documenten:

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 (NOx) and Volatile Organic Compounds (VOCs) — Phase I. PN1066, en

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

C. **Verenigde Staten van Amerika**

13. Grenswaarden voor het beheersen van VOS-emissies uit stationaire bronnen in de volgende categorieën van stationaire bronnen en de bronnen waarop deze van toepassing zijn, worden nader omschreven in de volgende documenten:

a) Coal-fired Utility Units — 40 Code of Federal Regulations (CFR) deel 76;

b) Electric Utility Steam Generating Units — 40 CFR, deel 60, paragraaf D en paragraaf Da;

c) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 CFR, deel 60, paragraaf Db;

d) Nitric Acid Plants — 40 CFR, deel 60, paragraaf G;

e) Stationary Gas Turbines — 40 CFR, deel 60, paragraaf GG;

f) Municipal Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf Ea en paragraaf Eb;

g) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 CFR, deel 60, paragraaf Ec;

h) Petroleum Refineries — 40 CFR, deel 60, paragraaf J en paragraaf Ja;

i) Stationary Internal Combustion Engines — Spark Ignition, 40 CFR, deel 60, paragraaf JJJJ;

j) Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 CFR, deel 60, paragraaf IIII;

k) Stationary Combustion Turbines — 40 CFR, deel 60, paragraaf KKKK;

l) Small Municipal Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf AAAA;

m) Portland Cement —40 CFR, deel 60, paragraaf F;

n) Commercial and Industrial Solid Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf CCCC, en

o) Other Solid Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf EEEE."

S. **Bijlage VI**

De tekst van bijlage VI wordt vervangen door de volgende:

„Grenswaarden voor emissies van vluchtige organische stoffen uit stationaire bronnen

1. Afdeling A is van toepassing op andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika, afdeling B op Canada en afdeling C op de Verenigde Staten van Amerika.

A. **Andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika**

2. Deze afdeling van onderhavige bijlage heeft betrekking op de stationaire bronnen van VOS-emissies zoals vermeld in de onderstaande leden 8 tot en met 22. Installaties of delen van installaties voor onderzoek, ontwikkeling en het testen van nieuwe producten en processen vallen hier niet onder. Drempelwaarden zijn vermeld in onderstaande sectorspecifieke tabellen. Doorgaans verwijzen zij naar het oplosmiddelenverbruik of de emissiemassastroom. Wanneer één exploitant met dezelfde installatie op dezelfde locatie verschillende activiteiten verricht die onder dezelfde onderverdeling vallen, worden het oplosmiddelenverbruik of de emissiemassastroom van die activiteiten bij elkaar opgeteld. Als er geen drempelwaarde vermeld is, geldt de vermelde grenswaarde voor alle betrokken installaties.

3. Voor de toepassing van afdeling A van deze bijlage gelden de volgende definities:

a) „opslag en distributie van benzine": het laden van vrachtwagens, spoorwagons, binnenvaartschepen en zeeschepen bij depots en expeditiepunten van aardolieraffinaderijen, met inbegrip van het bijtanken van voertuigen in benzinestations;

b) „aanbrengen van lijmlagen": elke activiteit waarbij een kleefstof op een oppervlak wordt aangebracht, met uitzondering van het aanbrengen van lijmlagen en lamineren in verband met drukactiviteiten en het lamineren van hout en kunststof;

c) „lamineren van hout en kunststof": elke activiteit om hout en/of kunststof samen te hechten om gelamineerde producten te vervaardigen;

d) „coatingactiviteit": elke activiteit waarbij één of meer ononderbroken lagen van een coating worden aangebracht op:

i) nieuwe voertuigen, gedefinieerd als voertuigen van categorie M1 en van categorie N1 voor zover de coating in dezelfde installatie als M1-voertuigen wordt aangebracht,

ii) vrachtwagencabines, gedefinieerd als de behuizing voor de chauffeur, en de gehele geïntegreerde behuizing voor de technische apparatuur van voertuigen van de categorieën N2 en N3,

iii) bestelwagens en vrachtwagens, gedefinieerd als voertuigen van de categorieën N1, N2 en N3, maar met uitzondering van vrachtwagencabines,

iv) bussen, gedefinieerd als voertuigen van de categorieën M2 en M3,

v) overige metalen en kunststof oppervlakken met inbegrip van die van vliegtuigen, schepen, treinen enz.,

vi) houten oppervlakken;

vii) textiel, stof, film en papieren oppervlakken, en

viii) leder.

Hieronder valt niet het coaten van substraten met metalen door middel van elektroforese en chemische spuittechnieken. Indien de coatingactiviteit een fase omvat waarin hetzelfde artikel wordt gedrukt, dan wordt die drukfase beschouwd als onderdeel van de coatingactiviteit. Als afzonderlijke activiteit uitgevoerde drukactiviteiten behoren hier echter niet toe. In deze omschrijving zijn:

— M1-voertuigen: voertuigen bestemd voor het vervoer van personen, met ten hoogste acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend;

— M2-voertuigen: voertuigen bestemd voor het vervoer van personen, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, en met een maximummassa van ten hoogste 5 Mg;

— M3-voertuigen: voertuigen bestemd voor het vervoer van personen, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, en met een maximummassa van meer dan 5 Mg;

— N1-voertuigen: voor het vervoer van goederen bestemde voertuigen met een maximummassa van ten hoogste 3,5 Mg;

— N2-voertuigen: voor het vervoer van goederen bestemde voertuigen met een maximummassa van meer dan 3,5 Mg doch niet meer dan 12 Mg;

— N3-voertuigen: voor het vervoer van goederen bestemde voertuigen met een maximummassa van meer dan 12 Mg;

e) „bandlakken": elke activiteit waarbij band van staal, roestvrij staal, bekleed staal, koperlegeringen of aluminiumband in een ononderbroken proces wordt bekleed met een filmvormende of laminaatcoating;

f) „chemisch reinigen": de industriële of commerciële activiteit waarbij VOS'en worden gebruikt in een installatie voor het reinigen van kleding, meubelstoffen en soortgelijke consumptiegoederen, met uitzondering van het handmatig verwijderen van vlekken in de textiel- en kledingindustrie;

g) „vervaardigen van coatings, vernis, inkt en kleefstoffen": de vervaardiging van coatingpreparaten, vernis, inkt en kleefstoffen, en, wanneer dit in dezelfde installatie gebeurt, van halffabrikaten door het mengen van pigmenten, hars en kleefstoffen met organische oplosmiddelen of andere draagstoffen. Deze categorie omvat tevens het dispergeren, predispergeren, het aanpassen van de viscositeit en de kleur en de bewerkingen om de verpakking te vullen met het eindproduct;

h) „drukken": elke activiteit waarbij tekst en/of afbeeldingen worden gereproduceerd door met behulp van een beelddrager inkt op een oppervlak aan te brengen. Dit is van toepassing op de volgende subactiviteiten:

   i) flexografie: een drukactiviteit waarbij gebruik wordt gemaakt van een beelddrager van rubber of elastische fotopolymeren, waarop de drukinkten zich boven de niet-drukkende delen bevinden, met gebruikmaking van vloeibare inkt die door verdamping droogt,

   ii) heatsetrotatieoffset: een rotatiedrukactiviteit waarbij gebruik wordt gemaakt van een beelddrager waarop de drukkende delen en de niet-drukkende delen in hetzelfde vlak liggen, waarbij rotatie inhoudt dat het te bedrukken materiaal niet als aparte vellen maar van een rol in de machine wordt gevoerd. Het niet-drukkende deel wordt zodanig behandeld dat het water aantrekt en derhalve de inkt afstoot. Het drukkende deel wordt zodanig behandeld dat het inkt opneemt en overbrengt op het te bedrukken oppervlak. De verdamping vindt plaats in een oven, waar het bedrukte materiaal met hete lucht wordt verhit,

   iii) illustratiediepdruk: rotatiediepdruk waarbij papier voor tijdschriften, brochures, catalogi of soortgelijke producten met inkt op basis van tolueen wordt bedrukt,

   iv) rotatiediepdruk: een drukactiviteit waarbij gebruik wordt gemaakt van een cilindrische beelddrager, waarop de drukkende delen lager liggen dan de niet-drukkende delen, en van vloeibare inkt die door verdamping droogt. De napjes worden met inkt gevuld en het overschot wordt van de niet-drukkende delen verwijderd voordat het te bedrukken oppervlak contact met de cilinder maakt en de inkt uit de napjes trekt,

   v) rotatiezeefdruk: een rotatiedrukprocedé waarbij de inkt door een poreuze beelddrager wordt geperst, waarbij de drukkende delen open zijn en het niet-drukkende deel wordt afgedekt, en zo op het te bedrukken oppervlak wordt gebracht en gebruik wordt gemaakt van vloeibare inkt die uitsluitend door verdamping droogt. Bij een rotatief drukproces wordt het te bedrukken materiaal niet als aparte vellen maar van een rol in de machine gebracht,

   vi) lamineren bij een drukproces: de samenhechting van twee of meer flexibele materialen tot een laminaat, en

   vii) vernissen: een activiteit waarbij een vernis- of lijmlaag op een flexibel materiaal wordt aangebracht om later het verpakkingsmateriaal af te sluiten;

i) „vervaardigen van farmaceutische producten": chemische synthese, fermentatie, extractie, formuleren en afwerken van farmaceutische producten en, wanneer dit op dezelfde plek wordt uitgevoerd, het vervaardigen van halffabrikaten;

j) „bewerken van natuurlijk of synthetisch rubber": elke activiteit met betrekking tot het mengen, malen, vermengen, kalanderen, extruderen en vulkaniseren van natuurlijk of synthetisch rubber en alle nevenbewerkingen om natuurlijk of synthetisch rubber te bewerken tot een eindproduct;

k) „oppervlaktereiniging": elke activiteit, met uitzondering van chemisch reinigen, waarbij organische oplosmiddelen worden gebruikt om verontreiniging van het oppervlak van materiaal te verwijderen, met inbegrip van ontvetting; een uit meer dan een stap bestaande reinigingsactiviteit die niet onderbroken wordt door een volgende stap, wordt als één oppervlaktereinigingsactiviteit beschouwd. De activiteit heeft betrekking op het reinigen van het oppervlak van producten en niet op het reinigen van apparatuur;

l) „standaardomstandigheden": een temperatuur van 273,15 K en een druk van 101,3 kPa;

m) „organische verbinding": een verbinding die ten minste het element koolstof bevat en daarnaast een of meer van de volgende elementen: waterstof, een halogeen, zuurstof, zwavel, fosfor, silicium of stikstof, met uitzondering van koolstofoxiden en anorganische carbonaten en bicarbonaten;

n) „vluchtige organische stof" (VOS): een organische verbinding alsook de fractie creosoot die bij 293,15 K een dampspanning van 0,01 kPa of meer of onder de specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtigheid heeft;

o) „organisch oplosmiddel": een VOS die alleen of in combinatie met andere stoffen en zonder een chemische verandering te ondergaan wordt gebruikt om grondstoffen, producten of afvalmaterialen op te lossen of als schoonmaakmiddel om verontreinigingen op te lossen, dan wel als verdunner, als dispergeermiddel, om de viscositeit aan te passen, om de oppervlaktespanning aan te passen, als weekmaker, of als conserveermiddel;

p) „rookgassen": de uiteindelijke uitstoot in de lucht van gassen met VOS'en of andere verontreinigende stoffen uit een schoorsteen of uit nabehandelingsapparatuur. Het volumetrisch debiet wordt uitgedrukt in m^3/uur bij standaardomstandigheden;

q) „extractie van plantaardige oliën en dierlijke vetten en raffinage van plantaardige oliën": de extractie van plantaardige oliën uit zaden en ander plantaardig materiaal, het verwerken van droge residuen ter vervaardiging van diervoeder en de zuivering van vetten en plantaardige oliën uit zaden, plantaardig materiaal en/of dierlijk materiaal;

r) „overspuiten van voertuigen": elke industriële of commerciële activiteit en daarmee verband houdende ontvettingsactiviteiten, waaronder:

   i) het aanbrengen van de oorspronkelijke laklaag op wegvoertuigen of een deel daarvan, met voor het overspuiten gebruikelijke lakken op een andere plaats dan de oorspronkelijke fabricagelijn, of het aanbrengen van een laklaag op aanhangwagens (met inbegrip van opleggers),

   ii) het overspuiten van voertuigen, gedefinieerd als het aanbrengen van een laklaag op wegvoertuigen of een deel daarvan, uitgevoerd als onderdeel van de reparatie, bescherming of decoratie van voertuigen buiten de fabriek, valt niet onder deze bijlage. De producten die in het kader van deze activiteit worden gebruikt, komen in bijlage XI aan bod;

s) „impregneren van hout": elke activiteit waarbij een houtverduurzamingsmiddel in het hout wordt gebracht;

t) „coating van wikkeldraad": elke coatingactiviteit van metalen geleiders die worden gebruikt om spoelen voor transformatoren, motoren enz. mee te wikkelen;

u) „diffuse emissie": elke emissie, niet in rookgassen, van VOS'en in de lucht, bodem of het water alsmede, tenzij anders vermeld, oplosmiddelen die deel uitmaken van een product; dit omvat niet-opgevangen emissies van VOS'en die naar de buitenlucht worden afgevoerd via ramen, deuren, luchtafvoerkanalen en soortgelijke openingen. Diffuse emissies worden berekend op basis van een oplosmiddelenboekhouding (zie aanhangsel I bij deze bijlage);

v) „totale emissie van VOS'en": de som van de diffuse emissie van VOS'en en de emissie van VOS'en in rookgassen;

w) „input": de hoeveelheid organische oplosmiddelen en de hoeveelheid daarvan in preparaten die tijdens de uitvoering van een proces worden gebruikt, met inbegrip van de binnen en buiten de installatie gerecyclede oplosmiddelen, die telkens worden meegerekend wanneer zij worden gebruikt om de activiteit uit te voeren;

x) „emissiegrenswaarde" (EGW): de maximumhoeveelheid VOS (uitgezonderd methaan) die wordt uitgestoten uit een installatie die gedurende normale werking niet mag worden overschreden. Voor rookgassen wordt deze uitgedrukt in massa VOS per volume van de rookgassen (uitgedrukt in mg C/m^3 tenzij anders aangegeven), uitgaande van standaardomstandigheden voor temperatuur en druk voor droog gas. Gasvolumes die worden toegevoegd om de rookgassen af te koelen of te verdunnen, worden niet meegeteld bij het vaststellen van de massaconcentratie van de verontreinigende stof in de rookgassen. Emissiegrenswaarden voor rookgassen worden aangeduid met EGWc; emissiegrenswaarden voor diffuse emissies worden aangeduid met EGWf;

y) „normale werking": alle perioden van werking met uitzondering van het in gebruik nemen, het buiten gebruik stellen en het onderhouden van apparatuur;

z) „stoffen die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid" zijn onderverdeeld in twee categorieën:

   i) gehalogeneerde VOS'en met het mogelijke risico van onomkeerbare gevolgen, of

   ii) gevaarlijke stoffen die carcinogenen of mutagenen zijn, die toxisch zijn voor de voortplanting, die kanker of erfelijke genetische schade kunnen veroorzaken, die bij inademing kanker kunnen veroorzaken, die de vruchtbaarheid kunnen aantasten of die schade kunnen toebrengen aan het ongeboren kind;

      aa) „fabricage van schoeisel": elke activiteit met betrekking tot de fabricage van volledig schoeisel of delen daarvan;

bb) „verbruik van oplosmiddelen": de totale input van organische oplosmiddelen in een installatie per kalenderjaar of een andere periode van twaalf maanden, verminderd met eventuele VOS'en die voor hergebruik worden teruggewonnen.

4. Aan de volgende vereisten moet worden voldaan:

a) Emissies worden in alle gevallen gemonitord door metingen of door berekeningen ([1]) die ten minste dezelfde mate van nauwkeurigheid opleveren. Naleving van de EGW's wordt geverifieerd door ononderbroken of onderbroken metingen, typegoedkeuring, of elke andere technisch betrouwbare methode. Bij emissies in rookgassen worden bij ononderbroken metingen de EGW's nageleefd indien het gevalideerde dagelijks gemiddelde van de emissie de EGW's niet overschrijdt. Bij onderbroken metingen of andere geschikte vaststellingsmethoden worden de EGW's nageleefd indien het gemiddelde van alle meetresultaten of andere procedures van een monitoringoperatie de grenswaarden niet overschrijdt. Er kan voor verificatiedoeleinden rekening worden gehouden met de onnauwkeurigheid van de meetmethoden. De diffuse en totale EGW's worden als jaarlijkse gemiddelden toegepast.

b) De concentraties aan luchtverontreinigende stoffen in gasvoerende kanalen worden op een representatieve wijze gemeten. Monitoring van de betrokken verontreinigende stoffen en metingen van procesparameters, alsmede de kwaliteitsborging van geautomatiseerde systemen en de referentiemetingen om deze systemen te ijken, worden uitgevoerd in overeenstemming met de CEN-normen. Indien er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, dan wel nationale normen of internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

5. De volgende EGW's zijn van toepassing op rookgassen die stoffen bevatten die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid:

a) 20 mg/m^3 (uitgedrukt als de massasom van afzonderlijke verbindingen) voor de uitstoot van gehalogeneerde VOS'en, die de volgende risicoaanduidingen dragen: „wordt ervan verdacht kanker te veroorzaken" en/of „wordt ervan verdacht genetische schade te veroorzaken", wanneer de massastroom van de som van de betrokken verbindingen groter is dan of gelijk is aan 100 g/h, en

b) 2 mg/m^3 (uitgedrukt als de massasom van afzonderlijke verbindingen) voor de uitstoot van VOS'en, die de volgende risicoaanduidingen dragen: „kan kanker veroorzaken", „kan erfelijke genetische schade veroorzaken", „kan kanker veroorzaken bij inademing", „kan de vruchtbaarheid schaden", „kan het ongeboren kind schaden", wanneer de massastroom van de som van de betrokken verbindingen groter is dan of gelijk is aan 10 g/h.

6. Als voor de in de leden 9 tot en met 22 vermelde broncategorieën wordt aangetoond dat het voor een afzonderlijke installatie technisch en economisch niet haalbaar is om de diffuse-emissiegrenswaarde (EGWf) na te leven, kan een partij voor die installatie een vrijstelling verlenen op voorwaarde dat er geen aanmerkelijke risico's voor de menselijke gezondheid of het milieu te verwachten zijn en dat de beste beschikbare technieken worden toegepast.

7. De grenswaarden voor VOS-emissies voor de in lid 3 omschreven broncategorieën zijn hieronder vastgesteld in de leden 8 tot en met 22.

8. Opslag en distributie van benzine:

a) Opslaginstallaties voor benzine bij terminals, die de in tabel 1 genoemde grenswaarden overschrijden, dienen ofwel:

i) tanks met een vast dak te zijn, verbonden met een dampterugwinningseenheid die voldoet aan de in tabel 1 vervatte EGW's, ofwel

ii) ontworpen te zijn met hetzij een uitwendig, hetzij een inwendig drijvend dak, dat is voorzien van primaire en secundaire afdichtingen die voldoen aan het in tabel 1 vervatte verwijderingsrendement.

b) In afwijking van de bovengenoemde vereisten dienen tanks met een vast dak die vóór 1 januari 1996 in bedrijf waren en die niet aangesloten zijn op een dampterugwinningseenheid, te worden uitgerust met een primaire afdichting met een verwijderingsrendement van 90 %.

([1]) Berekeningsmethoden worden weerspiegeld in de door het uitvoerend orgaan aangenomen richtsnoeren.

Tabel 1

Grenswaarden voor VOS-emissies die vrijkomen bij de opslag en distributie van benzine, uitgezonderd het laden van zeeschepen (fase I)

Activiteit	*Grenswaarde*	*EGW of verwijderingsrendement*
Laden en lossen van mobiele containers bij terminals	jaarlijks debiet van 5 000 m^3 benzine	10 g VOS/m^3 met inbegrip van methaan [a]
Opslaginstallaties bij terminals	Bestaande terminals of tankparken met een jaarlijks debiet van 10 000 Mg benzine per jaar of meer	95 wt-% [b]
	Nieuwe terminals (zonder grenswaarden, uitgezonderd terminals op kleine afgelegen eilanden met een debiet van minder dan 5 000 Mg per jaar)	
Benzinestations	Debiet van meer dan 100 m^3 benzine per jaar	0,01wt-% van het debiet [c]

[a] De damp die door het vullen van benzineopslagtanks wordt verplaatst, dient te worden afgevoerd naar andere opslagtanks of naar nabehandelingsapparatuur die voldoet aan de grenswaarden in bovenstaande tabel.

[b] Verwijderingsrendement uitgedrukt in % vergeleken met een vergelijkbare tank met een vast dak zonder dampbeheersingsvoorzieningen, d.w.z. met alleen een vacuüm/overdrukklep.

[c] De dampen die worden verplaatst door de levering van benzine in opslaginstallaties van benzinestations en in tanks met een vast dak voor voorlopige dampopslag, dienen via een dampdichte leiding te worden teruggevoerd naar de mobiele tank van waaruit de benzine wordt geleverd. Vulwerkzaamheden mogen alleen plaatsvinden als deze voorzieningen aanwezig zijn en naar behoren werken. Onder deze voorwaarden is aanvullende monitoring van de naleving van de grenswaarde niet verplicht.

Tabel 2

Grenswaarden voor VOS-emissies tijdens het bijtanken van motorvoertuigen in een benzinestation (fase II)

Grenswaarden	*Minimaal dampafvangrendement wt- %* [a]
Nieuw benzinestation indien het feitelijke of voorziene debiet meer dan 500 m^3 per jaar bedraagt	Gelijk aan of meer dan 85 % wt-% met een damp/benzineverhouding gelijk aan of hoger dan 0,95 maar kleiner dan of gelijk aan 1,05 volumeprocent.
Bestaand benzinestation indien het feitelijke of voorziene debiet vanaf 2019 meer dan 3 000 m^3 per jaar bedraagt	
Bestaand benzinestation indien het feitelijke of voorziene debiet meer dan 500 m^3 per jaar bedraagt en het benzinestation uitgebreid wordt gerenoveerd	

[a] Het afvangrendement van de systemen dient te worden gecertificeerd door de producent in overeenstemming met de relevante technische normen of typegoedkeuringsprocedures.

9. Aanbrengen van lijmlagen:

Tabel 3

Grenswaarden voor het aanbrengen van lijmlagen

Activiteit en grenswaarde	*EMG voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Vervaardiging van schoeisel (oplosmiddelenverbruik > 5 Mg/jaar)	25 [a] g VOS/paar schoenen

Activiteit en grenswaarde	*EMG voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Overige lijmlagen (oplosmiddelenverbruik 5-15 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg [b] C/m³ EGWf = 25 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1,2 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Overige lijmlagen (oplosmiddelenverbruik 15-200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg [b] C/m³ EGWf = 20 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Overige lijmlagen (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg [c] C/m³ EGWf = 15 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,8 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen

[a] Totale EGW's worden uitgedrukt in grammen oplosmiddel die worden uitgestoten per paar schoenen dat wordt geproduceerd.
[b] Indien technieken worden gebruikt waarbij hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen mogelijk is, bedraagt de grenswaarde 150 mg C/m³.
[c] Indien technieken worden gebruikt waarbij hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen mogelijk is, bedraagt de grenswaarde 100 mg C/m³.

10. Lamineren van hout en kunststof:

Tabel 4

Grenswaarden voor het lamineren van hout en kunststof

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (per jaar)*
Lamineren van hout en plastic (oplosmiddelenverbruik > 5 Mg/jaar)	Totale EGW voor 30 g VOS/m² eindproduct

11. Coatingactiviteiten (coating voor automobielindustrie):

Tabel 5

Grenswaarden voor coatingactiviteiten in de automobielindustrie

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS [a] (jaarlijks voor totale EGW)*
Productie van auto's (M1, M2) (oplosmiddelenverbruik > 15 Mg/jaar en ≤ 5 000 gecoate items per jaar of > 3 500 gebouwde chassis)	90 g VOS/m² of 1,5 kg/carrosserie + 70 g/m²
Productie van auto's (M1, M2) (oplosmiddelenverbruik 15-200 Mg/jaar en > 5 000 gecoate items per jaar)	*Bestaande installaties*: 60 g VOS/m² of 1,9 kg/carrosserie + 41 g/m² *Nieuwe installaties*: 45 g VOS/m² of 1,3 kg/carrosserie + 33 g/m²
Productie van auto's (M1, M2) (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar en > 5 000 gecoate items per jaar)	35 g VOS/m² of 1 kg/carrosserie + 26 g/m² [b]
Productie van vrachtwagencabines (N1, N2, N3) (oplosmiddelenverbruik > 15 Mg/jaar en ≤ 5 000 gecoate items per jaar)	*Bestaande installaties*: 85 g VOS/m² *Nieuwe installaties*: 65 g VOS/m²

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS* [a] *(jaarlijks voor totale EGW)*
Productie van vrachtwagencabines (N1, N2, N3) (oplosmiddelenverbruik 15-200 Mg/jaar en > 5 000 gecoate items per jaar)	*Bestaande installaties:* 75 g VOS/m² *Nieuwe installaties:* 55 g VOS/m²
Productie van vrachtwagencabines (N1, N2, N3) (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar en > 5 000 gecoate items per jaar)	55 g VOS/m²
Productie van vrachtwagens en bestelwagens (oplosmiddelenverbruik > 15 Mg/jaar en ≤ 2 500 gecoate items per jaar)	*Bestaande installaties*: 120 g VOS/m² *Nieuwe installaties*: 90 g VOS/m²
Productie van vrachtwagens en bestelwagens (oplosmiddelenverbruik 15-200 Mg/jaar en > 2 500 gecoate items per jaar)	*Bestaande installaties*: 90 g VOS/m² *Nieuwe installaties*: 70 g VOS/m²
Productie van vrachtwagens en bestelwagens (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar en > 2 500 gecoate items per jaar)	50 g VOS/m²
Productie van bussen (oplosmiddelenverbruik > 15 Mg/jaar en ≤ 2 000 gecoate items per jaar)	*Bestaande installaties*: 290 g VOS/m² *Nieuwe installaties*: 210 g VOS/m²
Productie van bussen (oplosmiddelenverbruik 15-200 Mg/jaar en > 2 000 gecoate items per jaar)	*Bestaande installaties*: 225 g VOS/m² *Nieuwe installaties*: 150 g VOS/m²
Productie van bussen (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar en > 2 000 gecoate items per jaar)	150 g VOS/m²

[a] De totale grenswaarden zijn uitgedrukt in termen van uitgestoten massa organisch oplosmiddel (g) in verhouding tot de oppervlakte van het product (m²). De oppervlakte van het product is omschreven als de oppervlakte berekend uitgaande van het totale elektroforetische coatingoppervlak en de oppervlakte van onderdelen die kunnen worden toegevoegd in opeenvolgende fasen van het coatingprocedé en die met dezelfde coatings worden gelakt. De oppervlakte van het elektroforetische coatingoppervlak wordt berekend aan de hand van de formule: (2 × het totale gewicht van het omhulsel)/(gemiddelde dikte van de metaalplaat × dichtheid van de metaalplaat). De totale EGW's in de bovenstaande tabel hebben betrekking op alle procesfasen die in dezelfde installatie worden uitgevoerd vanaf elektroforetische coating of een ander soort coatingproces tot en met het uiteindelijke in de was zetten en polijsten van de toplaag, alsmede de oplosmiddelen die bij het reinigen van procesapparatuur worden gebruikt, met inbegrip van spuitcabines en andere vaste apparatuur, zowel tijdens als buiten de productiefase.

[b] Voor bestaande installaties kan het bereiken van deze niveaus, effecten op alle milieucompartimenten, hoge kapitaalkosten en lange terugverdientijden meebrengen. Om belangrijke stappen te kunnen zetten bij het verminderen van VOS-emissies dienen het soort verfsysteem en/of het verfapplicatiesysteem en/of het droogsysteem te worden vervangen. Hiervoor is meestal een nieuwe installatie of een complete renovatie van de spuiterij nodig hetgeen een forse kapitaalinvestering vereist.

12. Coatingactiviteiten (coaten van metaal, textiel, stof, film, kunststof, papier en houten oppervlakken):

Tabel 6

Grenswaarden voor coatingactiviteiten in verscheidene industriële sectoren

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Coaten van hout (oplosmiddelenverbruik 15-25 Mg/jaar)	EGWc = 100 [a] mg C/m³ EGWf = 25 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1,6 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Coaten van hout (oplosmiddelenverbruik 25-200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg C/m³ voor drogen en 75 mg C/m³ voor coaten EGWf = 20 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Coaten van hout (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg C/m³ voor drogen en 75 mg C/m³ voor coaten EGWf = 15 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,75 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Coaten van metaal en kunststoffen (oplosmiddelenverbruik 5-15 Mg/jaar)	EGWc = 100 [a] [b] mg C/m³ EGWf = 25 [b] wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,6 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Overige coatings, waaronder textiel, stof, film en papier (uitgezonderd rotatiezeefdrukken voor textiel, zie drukken) (oplosmiddelenverbruik 5-15 Mg/jaar)	EGWc = 100 [a] [b] mg C/m³ EGWf = 25 [b] wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1,6 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Coaten van textiel, stof, film en papier (uitgezonderd rotatiezeefdrukken voor textiel, zie drukken) (oplosmiddelenverbruik > 15 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg C/m³ voor drogen en 75 mg C/m³ voor coaten [b] [c] EGWf = 20 [b] wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Coaten van werkstukken van kunststof (oplosmiddelenverbruik 15-200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg C/m³ voor drogen en 75 mg C/m³ voor coaten [b] EGWf = 20 [b] wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,375 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Coaten van werkstukken van kunststof (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg C/m³ voor drogen en 75 mg C/m³ voor coaten [b] EGWf = 20 [b] wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,35 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Coaten van metalen oppervlakken (oplosmiddelenverbruik 15-200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg C/m³ voor drogen en 75 mg C/m³ voor coaten [b] EGWf = 20 [b] wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,375 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen Uitzondering voor coatings die in aanraking komen met voedsel: Totale EGW van 0,5825 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Coaten van metalen oppervlakken (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg C/m³ voor drogen en 75 mg C/m³ voor coaten [b]
	EGWf = 20 [b] wt-% of minder van de oplosmiddeleninput
	Of totale EGW van 0,33 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
	Uitzondering voor coatings die in aanraking komen met voedsel:
	Totale EGW van 0,5825 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen

[a] De grenswaarde geldt voor coating- en droogprocessen in een gesloten systeem.
[b] Indien het niet mogelijk is het coaten te laten plaatsvinden in een gesloten systeem (scheepsbouw, coaten van vliegtuigen enz.), kan voor installaties een vrijstelling van deze waarden worden verleend. Dan dient het reductieprogramma te worden gevolgd, tenzij deze optie technisch en economisch niet haalbaar is. In dat geval moet gebruik worden gemaakt van de beste beschikbare techniek.
[c] Indien voor het coaten van textiel technieken worden toegepast waarbij hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen mogelijk is, bedraagt de grenswaarde 150 mg C/m³ voor het drogen en coaten tezamen.

13. Coatingactiviteiten (coaten van leder en wikkeldraad):

Tabel 7

Grenswaarden voor het coaten van leder en wikkeldraad

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (jaarlijks voor totale EGW)*
Coaten van leder voor meubelen en bepaalde lederen goederen die worden gebruikt als kleine consumptiegoederen zoals tassen, riemen, portefeuilles enz. (oplosmiddelenverbruik > 10 Mg/jaar)	Totale EGW van 150 g/m²
Coaten van overig leer (oplosmiddelenverbruik 10-25 Mg/jaar)	Totale EGW van 85 g/m²
Coaten van overig leer (oplosmiddelenverbruik > 25 Mg/jaar)	Totale EGW van 75 g/m²
Coaten van wikkeldraad (oplosmiddelenverbruik > 5 Mg/jaar)	Totale EGW van 10 g/kg geldt voor installaties met een gemiddelde draaddiameter van ≤ 0,1 mm
	Totale EGW van 5 g/kg geldt voor alle overige installaties

14. Coatingactiviteiten (bandlakken):

Tabel 8

Grenswaarden voor bandlakken

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Bestaande installatie (oplosmiddelenverbruik 25-200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg[a] [a] C/m³
	EGWf = 10 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput
	Of totale EGW van 0,45 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Bestaande installatie (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg [a] C/m³
	EGWf = 10 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput
	Of totale EGW van 0,45 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Nieuwe installatie (oplosmiddelenverbruik 25-200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg [a] C/m³ EGWf = 5 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,3 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Nieuwe installatie (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar)	EGWc = 50 mg [a] C/m³ EGWf = 5 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,3 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen

[a] Indien technieken worden gebruikt waarbij hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen mogelijk is, bedraagt de grenswaarde 150 mg C/m³.

15. Chemisch reinigen:

Tabel 9

Grenswaarden voor chemisch reinigen

Activiteit	*EGW voor VOS [a] [b] (jaarlijks voor totale EGW)*
Nieuwe en bestaande installaties	Totale EGW van 20 g VOS/kg

[a] Grenswaarde voor totale VOS-emissies, berekend als massa van uitgestoten oplosmiddelen per massa gereinigd en gedroogd product.
[b] Dit emissieniveau kan worden bereikt door ten minste machines van het type IV of efficiënter te gebruiken.

16. Vervaardiging van coatings, vernis, inkt en kleefstoffen:

Tabel 10

Grenswaarden voor de vervaardiging van coatings, vernis, inkt en kleefstoffen

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Nieuwe en bestaande installaties met een oplosmiddelenverbruik tussen 100 en 1 000 Mg/jaar	EGWc = 150 mg C/m³ EGWf [a] = 5 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 5 wt-% of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Nieuwe en bestaande installaties met een oplosmiddelenverbruik > 1 000 Mg/jaar	EGWc = 150 mg C/m³ EGWf [a] = 3 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 3 wt-% of minder VOS/kg input aan vaste stoffen

[a] De diffuse grenswaarde betreft geen oplosmiddelen die worden verkocht als onderdeel van een preparaat in een gesloten verpakking.

17. Drukactiviteiten (flexografie, heatsetrotatieoffset, illustratiediepdruk enz.):

Tabel 11

Grenswaarden voor drukactiviteiten

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Heatsetoffset (oplosmiddelen-verbruik 15-25 Mg/jaar)	EGWc = 100 mg C/m³ EGWf = 30 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput [a]
Heatsetoffset (oplosmiddelen-verbruik 25-200 Mg/jaar)	Nieuwe en bestaande installaties EGWc = 20 mg C/m³ EGWf = 30 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput [a]
Heatsetoffset (oplosmiddelen-verbruik > 200 Mg/jaar)	Nieuwe en verbeterde persen Totale EGW = 10 wt-% of minder van het inktverbruik [a] Bestaande *persen* Totale EGW = 15 wt-% of minder van het inktverbruik [a]
Illustratiediepdruk (oplosmiddelen-verbruik 25-200 Mg/jaar)	Nieuwe installaties EGWc = 75 mg C/m³ EGWf = 10 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,6 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen Bestaande installaties EGWc = 75 mg C/m³ EGWf = 15 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 0,8 kg of minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Illustratiediepdruk (oplosmiddelen-verbruik > 200 Mg/jaar)	Nieuwe installaties Totale EGW = 5 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput Bestaande installaties Totale EGW = 7 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput
Verpakkingsrotatie-diepdruk en flexografie (oplosmiddelen-verbruik 15-25 Mg/jaar)	EGWc = 100 mg C/m³ EGWf = 25 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1,2 kg minder VOS/kg input aan vaste stoffen

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Verpakkingsrotatie-diepdruk en flexografie (oplosmiddelen-verbruik 25-200 Mg/jaar) en rotatiezeefdruk (oplosmiddelen-verbruik > 30 Mg/jaar)	EGWc = 100 mg C/m^3 EGWf = 20 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* totale EGW van 1,0 kg minder VOS/kg input aan vaste stoffen
Verpakkingsrotatie-diepdruk en flexografie (oplosmiddelen-verbruik > 200 Mg/jaar)	*Installaties waarin alle machines op oxidatie zijn aangesloten:* Totale EGW = 0,5 kg VOS/kg input aan vaste stoffen *Installaties waarin alle machines op koolstofadsorptie zijn aangesloten:* Totale EGW = 0,6 kg VOS/kg input aan vaste stoffen *Bestaande gecombineerde installaties waarbij sommige bestaande machines mogelijk niet zijn aangesloten op een verbrander of een systeem voor de terugwinning van oplosmiddelen:* Emissies van *machines die zijn aangesloten op oxidatie of koolstofadsorptie* zijn lager dan de emissiegrenswaarden van respectievelijk 0,5 of 0,6 kg VOS/kg input aan vaste stoffen. *Machines die niet zijn aangesloten op gasreiniging*: gebruik van producten die weinig of geen oplosmiddelen bevatten, aansluiting op een rookgasbehandelingssysteem wanneer er extra capaciteit is en, bij voorkeur, werkzaamheden waarbij veel oplosmiddelen worden gebruikt uitvoeren op machines die op een rookgasbehandelingssysteem zijn aangesloten. Totale emissies minder dan 1,0 kg VOS/kg input aan vaste stoffen

[a] Residuen van oplosmiddelen in eindproducten worden niet beschouwd bij de berekening van de diffuse emissie.

18. Vervaardigen van farmaceutische producten:

Tabel 12

Grenswaarden voor het vervaardigen van farmaceutische producten

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Nieuwe installaties (oplosmiddelenverbruik > 50 Mg/jaar)	EGWc = 20 mg C/m^3 [a] [b] EGWf = 5 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput [b]
Bestaande installaties (oplosmiddelenverbruik > 50 Mg/jaar)	EGWc = 20 mg C/m^3 [a] [c] EGWf = 15 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput [c]

[a] Indien technieken worden gebruikt waarbij hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen mogelijk is, bedraagt de grenswaarde 150 mg C/m^3.
[b] Een totale grenswaarde van 5 % van de oplosmiddeleninput kan worden toegepast in plaats van de EGWc en EGWf.
[c] Een totale grenswaarde van 15 % van de oplosmiddeleninput kan worden toegepast in plaats van de EGWc en EGWf.

19. Bewerken van natuurlijk of synthetisch rubber:

Tabel 13

Grenswaarden voor het bewerken van natuurlijk of synthetisch rubber

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Nieuwe en bestaande installaties: bewerken van natuurlijk of synthetisch rubber (oplosmiddelenverbruik > 15 Mg/jaar)	EGWc = 20 mg C/m³ [a] EGWf = 25 wt-% van de oplosmiddeleninput [b] *Of* totale EGW = 25 wt-% van de oplosmiddeleninput

[a] Indien technieken worden gebruikt waarbij hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen mogelijk is, bedraagt de grenswaarde 150 mg C/m³.
[b] De diffuse grenswaarde betreft geen oplosmiddelen die worden verkocht als onderdeel van een preparaat in een gesloten verpakking.

20. Oppervlaktereiniging:

Tabel 14

Grenswaarden voor oppervlaktereiniging

Activiteit en grenswaarde	*Grenswaarde voor oplosmiddelenverbruik (Mg/jaar)*	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*	
Oppervlakte-reiniging gebruikmakend van stoffen vermeld in lid 3, onder z), i), van deze bijlage	1-5	EGWc = 20 mg uitgedrukt als de massasom van afzonderlijke verbindingen/m³	EGWf = 15 wt-% van de oplosmiddelen-input
	> 5	EGWc = 20 mg uitgedrukt als de massasom van afzonderlijke verbindingen/m³	EGWf = 10 wt-% van de oplosmiddelen-input
Overige oppervlakte-reiniging	2-10	EGWc = 75 mg C/m³ [a]	EGWf = 20 wt-% [a] van de oplosmiddelen-input
	> 10	EGWc = 75 mg C/m³ [a]	EGWf = 15 wt-% [a] van de oplosmiddelen-input

[a] Installaties waarbij het gemiddelde gehalte aan organische oplosmiddelen in alle gebruikte reinigingsmaterialen niet hoger ligt dan 30 wt-%, zijn vrijgesteld van toepassing van deze waarden.

21. Extractie van plantaardige oliën en dierlijke vetten en raffinage van plantaardige oliën:

Tabel 15

Grenswaarden voor de extractie van plantaardige oliën en dierlijke vetten en raffinage van plantaardige oliën

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (jaarlijks voor totale EGW)*	
Nieuwe en bestaande installaties (oplosmiddelenverbruik > 10 Mg/jaar)	Totale EGW (kg VOS/Mg product)	
	Dierlijk vet:	1,5
	Ricinus:	3,0
	Raapzaad:	1,0
	Zonnebloempitten:	1,0

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (jaarlijks voor totale EGW)*	
	Sojabonen (normale maling):	0,8
	Sojabonen (witte vlokken):	1,2
	Overige zaden en plantaardig materiaal:	3,0 [a]
	Alle fractioneerprocessen, uitgezonderd ontgommen: [b]	1,5
	Ontgommen:	4,0

[a] Grenswaarden voor totale VOS-emissies uit installaties die afzonderlijke partijen zaden of ander plantaardig materiaal verwerken, worden geval per geval door een partij bepaald op basis van de beste beschikbare technieken.
[b] Het verwijderen van gom uit de olie.

22. Impregneren van hout:

Tabel 16

Grenswaarden voor het impregneren van hout

Activiteit en grenswaarde	*EGW voor VOS (dagelijks voor EGWc en jaarlijks voor EGWf en totale EGW)*
Impregneren van hout (oplosmiddelenverbruik 25-200 Mg/jaar)	EGWc = 100 [a] mg C/m³ EGWf = 45 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* 11 kg of minder VOS/m³
Impregneren van hout (oplosmiddelenverbruik > 200 Mg/jaar)	EGWc = 100 [a] mg C/m³ EGWf = 35 wt-% of minder van de oplosmiddeleninput *Of* 9 kg of minder VOS/m³

[a] Geldt niet voor impregneren met creosoot.

B. **Canada**

23. Grenswaarden voor het beheersen van VOS-emissies voor stationaire bronnen worden bepaald rekening houdend, al naargelang van toepassing, met informatie inzake beschikbare beheersingstechnologieën, in andere rechtsgebieden toegepaste grenswaarden en de volgende documenten:

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

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

c) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;

d) Guidelines for the Reduction of Ethylene Oxide Releases from Sterilization Applications;

e) Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations. PN1108;

f) Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks. PN1106;

g) A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants. PN1116;

h) A Plan to Reduce VOC Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings. PN1114;

i) Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. PN1180;

j) Environmental Code of Practice for Vapour Recovery during Vehicle Refueling at Service Stations and Other Gasoline Dispersing Facilities. PN1184;

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

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

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

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

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

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

q) Recommended CCME ([1]) Standards and Guidelines for the Reduction of VOC Emissions from Canadian Industrial Maintenance Coatings. PN1320, en

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

C. **Verenigde Staten van Amerika**

24. Grenswaarden voor het beheersen van VOS-emissies uit stationaire bronnen in de volgende categorieën van stationaire bronnen en de bronnen waarop deze van toepassing zijn, worden nader omschreven in de volgende documenten:

a) Storage Vessels for Petroleum Liquids — 40 Code of Federal Regulations (CFR) deel 60, paragraaf K en paragraaf Ka;

b) Storage Vessels for Volatile Organic Liquids — 40 CFR, deel 60, paragraaf Kb;

c) Petroleum Refineries — 40 CFR, deel 60, paragraaf J;

d) Surface Coating of Metal Furniture — 40 CFR, deel 60, paragraaf EE;

e) Surface Coating for Automobile and Light Duty Trucks — 40 CFR, deel 60, paragraaf MM;

f) Publication Rotogravure Printing — 40 CFR, deel 60, paragraaf QQ;

g) Pressure Sensitive Tape and Label Surface Coating Operations — 40 CFR, deel 60, paragraaf RR;

h) Large Appliance, Metal Coil and Beverage Can Surface Coating — 40 CFR, deel 60, paragraaf SS, paragraaf TT en paragraaf WW;

i) Bulk Gasoline Terminals — 40 CFR, deel 60, paragraaf XX;

j) Rubber Tire Manufacturing — 40 CFR, deel 60, paragraaf BBB;

([1]) Canadese Raad van ministers voor het milieu.

k) Polymer Manufacturing — 40 CFR, deel 60, paragraaf DDD;

l) Flexible Vinyl and Urethane Coating and Printing — 40 CFR, deel 60, paragraaf FFF;

m) Petroleum Refinery Equipment Leaks and Wastewater Systems — 40 CFR, deel 60, paragraaf GGG en paragraaf QQQ;

n) Synthetic Fiber Production — 40 CFR, deel 60, paragraaf HHH;

o) Petroleum Dry Cleaners — 40 CFR, deel 60, paragraaf JJJ;

p) Onshore Natural Gas Processing Plants — 40 CFR, deel 60, paragraaf KKK;

q) SOCMI Equipment Leaks, Air Oxidation Units, Distillation Operations and Reactor Processes — 40 CFR, deel 60, paragraaf VV, paragraaf III, paragraaf NNN en paragraaf RRR;

r) Magnetic Tape Coating — 40 CFR, deel 60, paragraaf SSS;

s) Industrial Surface Coatings — 40 CFR, deel 60, paragraaf TTT;

t) Polymeric Coatings of Supporting Substrates Facilities — 40 CFR, deel 60, paragraaf VVV;

u) Stationary Internal Combustion Engines — Spark Ignition, 40 CFR, deel 60, paragraaf JJJJ;

v) Stationary Internal Combustion Engines — Compression Ignition, 40 CFR, deel 60, paragraaf IIII en

w) New and in-use portable fuel containers — 40 CFR, deel 59, paragraaf F.

25. Grenswaarden voor het beheersen van VOS-emissies uit bronnen die onder de National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants (HAPs) vallen, worden nader omschreven in de volgende documenten:

a) Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry — 40 CFR, deel 63, paragraaf F;

b) Organic HAPs from the Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry: Process Vents, Storage Vessels, Transfer Operations, and Wastewater — 40 CFR, deel 63, paragraaf G;

c) Organic HAPs: Equipment Leaks — 40 CFR, deel 63, paragraaf H;

d) Commercial ethylene oxide sterilizers — 40 CFR, deel 63, paragraaf O;

e) Bulk gasoline terminals and pipeline breakout stations — 40 CFR, deel 63, paragraaf R;

f) Halogenated solvent degreasers — 40 CFR, deel 63, paragraaf T;

g) Polymers and resins (Group I) — 40 CFR, deel 63, paragraaf U;

h) Polymers and resins (Group II) — 40 CFR, deel 63, paragraaf W;

i) Secondary lead smelters — 40 CFR, deel 63, paragraaf X;

j) Marine tank vessel loading — 40 CFR, deel 63, paragraaf Y;

k) Petroleum refineries — 40 CFR, deel 63, paragraaf CC;

l) Offsite waste and recovery operations — 40 CFR, deel 63, paragraaf DD;

m) Magnetic tape manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf EE;

n) Aerospace manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf GG;

o) Oil and natural gas production — 40 CFR, deel 63, paragraaf HH;

p) Ship building and ship repair — 40 CFR, deel 63, paragraaf II;

q) Wood furniture — 40 CFR, deel 63, paragraaf JJ;

r) Printing and publishing — 40 CFR, deel 63, paragraaf KK;

s) Pulp and paper II (combustion) — CFR, deel 63, paragraaf MM;

t) Phosphate Rock Processing — 40 CFR, deel 63, paragraaf NN;

u) Containers — 40 CFR, deel 63, paragraaf PP;

v) Surface impoundments — 40 CFR, deel 63, paragraaf QQ;

w) Individual drain systems — 40 CFR, deel 63, paragraaf RR;

x) Closed vent systems — 40 CFR, deel 63, paragraaf SS;

y) Equipment leaks: control level 1 — 40 CFR, deel 63, paragraaf TT;

z) Equipment leaks: control level 2 — 40 CFR, deel 63, paragraaf UU;

aa) Oil-Water Separators and Organic-Water Separators — 40 CFR, deel 63, paragraaf VV;

bb) Storage Vessels (Tanks): Control Level 2 — 40 CFR, deel 63, paragraaf WW;

cc) Ethylene Manufacturing Process Units — 40 CFR, deel 63, paragraaf XX;

dd) Generic Maximum Achievable Control Technology Standards for several categories — 40 CFR, deel 63, paragraaf YY;

ee) Hazardous waste combustors — 40 CFR, deel 63, paragraaf EEE;

ff) Pharmaceutical manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf GGG;

gg) Natural Gas Transmission and Storage — 40 CFR, deel 63, paragraaf HHH;

hh) Flexible Polyurethane Foam Production — 40 CFR, deel 63, paragraaf III;

ii) Polymers and Resins: group IV — 40 CFR, deel 63, paragraaf JJJ;

jj) Portland cement manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf LLL;

kk) Pesticide active ingredient production —— 40 CFR, deel 63, paragraaf MMM;

ll) Polymers and resins: group III — 40 CFR, deel 63, paragraaf OOO;

mm) Polyether polyols — 40 CFR, deel 63, paragraaf PPP;

nn) Secondary aluminum production — 40 CFR, deel 63, paragraaf RRR;

oo) Petroleum refineries — 40 CFR, deel 63, paragraaf UUU;

pp) Publicly owned treatment works — 40 CFR, deel 63, paragraaf VVV;

qq) Nutritional Yeast Manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf CCCC;

rr) Organic liquids distribution (non-gasoline) — 40 CFR, deel 63, paragraaf EEEE;

ss) Miscellaneous organic chemical manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf FFFF;

tt) Solvent Extraction for Vegetable Oil Production — 40 CFR, deel 63, paragraaf GGGG;

uu) Auto and Light Duty Truck Coatings — 40 CFR, deel 63, paragraaf IIII;

vv) Paper and Other Web Coating — 40 CFR, deel 63, paragraaf JJJJ;

ww) Surface Coatings for Metal Cans — 40 CFR, deel 63, paragraaf KKKK;

xx) Miscellaneous Metal Parts and Products Coatings — 40 CFR, deel 63, paragraaf MMMM;

yy) Surface Coatings for Large Appliances — 40 CFR, deel 63, paragraaf NNNN;

zz) Printing, Coating and Dyeing of Fabric — 40 CFR, deel 63, paragraaf OOOO;

aaa) Surface Coating of Plastic Parts and Products — 40 CFR, deel 63, paragraaf PPPP;

bbb) Surface Coating of Wood Building Products — 40 CFR, deel 63, paragraaf QQQQ;

ccc) Metal Furniture Surface Coating — 40 CFR, deel 63, paragraaf RRRR;

ddd) Surface coating for metal coil — 40 CFR, deel 63, paragraaf SSSS;

eee) Leather finishing operations — 40 CFR, deel 63, paragraaf TTTT;

fff) Cellulose products manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf UUUU;

ggg) Boat manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf VVVV;

hhh) Reinforced Plastics and Composites Production — 40 CFR, deel 63, paragraaf WWWW;

iii) Rubber tire manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf XXXX;

jjj) Stationary Combustion Engines — 40 CFR, deel 63, paragraaf YYYY;

kkk) Stationary Reciprocating Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 CFR, deel 63, paragraaf ZZZZ;

lll) Semiconductor manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf BBBBB;

mmm) Iron and steel foundries — 40 CFR, deel 63, paragraaf EEEEE;

nnn) Integrated iron and steel manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf FFFFF;

ooo) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf LLLLL;

ppp) Flexible Polyurethane Foam Fabrication — 40 CFR, deel 63, paragraaf MMMMM;

qqq) Engine test cells/stands — 40 CFR, deel 63, paragraaf PPPPP;

rrr) Friction products manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf QQQQQ;

sss) Refractory products manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf SSSSS;

ttt) Hospital ethylene oxide sterilizers — 40 CFR, deel 63, paragraaf WWWWW;

uuu) Gasoline Distribution Bulk Terminals, Bulk Plants, and Pipeline Facilities — 40 CFR, deel 63, paragraaf BBBBBB;

vvv) Gasoline Dispensing Facilities — 40 CFR, deel 63, paragraaf CCCCCC;

www) Paint Stripping and Miscellaneous Surface Coating Operations at Area Sources — 40 CFR, deel 63, paragraaf HHHHHH;

xxx) Acrylic Fibers/Modacrylic Fibers Production (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf LLLLLL;

yyy) Carbon Black Production (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf MMMMMM;

zzz) Chemical Manufacturing Area Sources: Chromium Compounds — 40 CFR, deel 63, paragraaf NNNNNN;

aaaa) Chemical Manufacturing for Area Sources — 40 CFR, deel 63, paragraaf VVVVVV;

bbbb) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf AAAAAAA, en

cccc) Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf CCCCCCC.

Aanhangsel

Oplosmiddelenboekhouding

Inleiding

1. Dit aanhangsel bij de bijlage inzake grenswaarden voor VOS-emissies uit stationaire bronnen vormt een richtsnoer voor het uitvoeren van een oplosmiddelenboekhouding. Allereerst worden de beginselen vermeld (punt 2), vervolgens worden regels inzake de massabalans gegeven (punt 3) en ten slotte wordt aangegeven welke eisen aan de controle op de naleving worden gesteld (punt 4).

Beginselen

2. De oplosmiddelenboekhouding beoogt het volgende:

   a) controle op de naleving, zoals nader omschreven in de bijlage, en

   b) specificatie van de mogelijkheden voor emissiebeperking in de toekomst.

Definities

3. Met de volgende definities worden regels gegeven ter bepaling van de massabalans:

   a) Input van organische oplosmiddelen:

      — I1 De hoeveelheid aangekochte organische oplosmiddelen als zodanig of in preparaten, die in het proces wordt ingevoerd gedurende de termijn waarover de massabalans wordt bepaald.

      — I2 De hoeveelheid teruggewonnen en als oplosmiddel in het proces hergebruikte organische oplosmiddelen als zodanig of in preparaten. (De gerecyclede oplosmiddelen worden telkens meegerekend wanneer ze worden gebruikt om de activiteit uit te oefenen).

   b) Output van organische oplosmiddelen:

      — O_1. Emissie van VOS'en in rookgassen.

      — O_2. In water verloren gegane organische oplosmiddelen, eventueel rekening houdend met de afvalwaterbehandeling bij de berekening van O_5.

      — O_3. De hoeveelheid organische oplosmiddelen die als verontreiniging of als residu in de bij het proces vervaardigde producten achterblijft.

      — O_4. Niet-afgevangen emissie van organische oplosmiddelen in de lucht. Het gaat hierbij om de algemene ventilatie van ruimten, waarbij de lucht via ramen, deuren, luchtafvoerkanalen en soortgelijke openingen naar buiten wordt gevoerd.

      — O_5. Organische oplosmiddelen en/of organische stoffen die door chemische of fysische reacties verloren gaan (met inbegrip van hoeveelheden die bijvoorbeeld door verbranding of een andere rookgas- of afvalwaterzuivering vernietigd worden of bijvoorbeeld door adsorptie opgevangen worden, mits die niet bij O_6, O_7 of O_8 worden meegerekend).

      — O_6. Organische oplosmiddelen in ingezameld afval.

      — O_7. Organische oplosmiddelen als zodanig of in preparaten die als een product met handelswaarde worden verkocht of bestemd zijn om te worden verkocht.

      — O_8. Organische oplosmiddelen in preparaten die voor hergebruik worden teruggewonnen maar niet opnieuw in het proces worden ingebracht, mits deze niet bij O_7 worden meegerekend.

      — O_9. Organische oplosmiddelen die op andere wijze vrijkomen.

Richtsnoeren voor het gebruik van een oplosmiddelenboekhouding voor controle op de naleving

4. Het specifieke voorschrift waarop de controle wordt toegepast, zal bepalend zijn voor de wijze waarop de oplosmiddelenboekhouding wordt gebruikt:

   a) controle op de naleving van de in lid 6, onder a), van de bijlage genoemde reductieoptie, waarbij de totale grenswaarde wordt uitgedrukt in oplosmiddelemissies per eenheid product, of zoals anders in de bijlage vermeld:

      i) voor alle activiteiten die gebruikmaken van de in lid 6, onder a), van de bijlage genoemde reductieoptie, dient de oplosmiddelenboekhouding jaarlijks te worden gemaakt om het verbruik te bepalen. Het verbruik (C) kan met behulp van de volgende vergelijking worden berekend:

$$C = I1 - O_8$$

      Op soortgelijke wijze moet ook de in coatings gebruikte hoeveelheid vaste stoffen worden bepaald, zodat elk jaar de jaarlijkse referentie-emissie en de beoogde emissie kunnen worden berekend,

ii) voor het evalueren van de naleving van een totale grenswaarde die in uitgestoten oplosmiddel per eenheid product wordt uitgedrukt, of zoals anders wordt geformuleerd in de bijlage, moet de oplosmiddelenboekhouding jaarlijks worden gebruikt om de VOS-emissie te bepalen. De VOS-emissie (E) kan met behulp van de volgende vergelijking worden berekend:

$$E = F + O_1$$

Hierbij is F de diffuse VOS-emissie, zoals hieronder omschreven in punt b), i). Het emissiecijfer wordt gedeeld door de parameter voor het desbetreffende product;

b) bepaling van de diffuse VOS-emissie ter vergelijking met diffuse-emissiewaarden in de bijlage:

i) methodiek: de diffuse VOS-emissie kan met behulp van de volgende vergelijking worden berekend:

$$LE = I1 - O_1 - O_5 - O_6 - O_7 - O_8$$

of

$$F = O_2 + O_3 + O_4 + O_9$$

Deze hoeveelheid kan door rechtstreekse meting van de hoeveelheden worden bepaald. Het is ook mogelijk een gelijkwaardige berekening op een andere manier uit te voeren, bijvoorbeeld met behulp van het opvangrendement van het proces. De diffuse-emissiewaarde wordt uitgedrukt als een percentage van de input (I), die met behulp van de volgende vergelijking kan worden berekend:

$$I = I1 + I2,$$

ii) frequentie: de diffuse VOS-emissie kan met behulp van korte maar volledige metingen worden bepaald. Dit behoeft niet te worden herhaald zolang de apparatuur niet veranderd wordt.".

T. **Bijlage VII**

De tekst van bijlage VII wordt vervangen door de volgende:

„Tijdschema's ingevolge artikel 3

1. De tijdschema's voor de toepassing van de grenswaarden als bedoeld in artikel 3, leden 2 en 3, zijn:

a) voor nieuwe stationaire bronnen, een jaar na de datum van inwerkingtreding van dit protocol voor de partij in kwestie, en

b) voor bestaande stationaire bronnen, een jaar na de datum van inwerkingtreding van dit protocol voor de partij in kwestie of 31 december 2020, indien deze datum later valt.

2. De tijdschema's voor de toepassing van de grenswaarden voor brandstoffen en nieuwe mobiele bronnen als bedoeld in artikel 3, lid 5, zijn de datum van inwerkingtreding van dit protocol voor de partij in kwestie of de datums voor de in bijlage VIII nader omschreven maatregelen, indien deze datum later valt.

3. De tijdschema's voor de toepassing van de grenswaarden voor VOS'en in de in artikel 3, lid 7, bedoelde producten, zijn één jaar na de datum van inwerkingtreding van dit protocol voor de partij in kwestie.

4. Niettegenstaande leden 1, 2 en 3, maar met inachtneming van het lid 5, kan een partij bij het Verdrag die tussen 1 januari 2013 en 31 december 2019 partij wordt bij dit protocol, bij bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring van of toetreding tot dit protocol verklaren dat zij een of alle tijdschema's voor de toepassing van de in artikel 3, leden 2, 3, 5 en 7, bedoelde grenswaarden op de volgende wijze wil verlengen:

a) voor bestaande stationaire bronnen, met maximaal vijftien jaar na de datum van inwerkingtreding van dit protocol voor de partij in kwestie;

b) voor brandstoffen en nieuwe stationaire bronnen, met maximaal vijf jaar na de datum van inwerkingtreding van dit protocol voor de partij in kwestie, en

c) voor VOS'en in producten, met maximaal vijf jaar na de datum van inwerkingtreding van dit protocol voor de partij in kwestie.

5. Een partij die ingevolge artikel 3 bis van dit protocol een keuze heeft gemaakt ten aanzien van bijlage VI en/of bijlage VIII mag niet tevens ingevolge lid 4 een verklaring afleggen met betrekking tot dezelfde bijlage.".

U. **Bijlage VIII**

De tekst van bijlage VIII wordt vervangen door de volgende:

„Grenswaarden voor brandstoffen en nieuwe mobiele bronnen

Inleiding

1. Afdeling A is van toepassing op andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika, afdeling B op Canada en afdeling C op de Verenigde Staten van Amerika.

2. Deze bijlage bevat de emissiegrenswaarden voor NOx, uitgedrukt als stikstofdioxide-equivalenten (NO_2), voor koolwaterstoffen, die voor het merendeel vluchtige organische stoffen zijn, voor koolstofmonoxide (CO) en voor stofdeeltjes, alsmede milieuspecificaties voor in de handel gebrachte brandstoffen voor voertuigen.

3. De tijdschema's voor het toepassen van de grenswaarden in deze bijlage zijn vastgelegd in bijlage VII.

A. **Andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika**

Personenauto's en lichte voertuigen

4. Grenswaarden voor motorvoertuigen met ten minste vier wielen, die gebruikt worden voor het vervoer van personen (categorie M) en goederen (categorie N), zijn vermeld in tabel 1.

Zware voertuigen

5. Grenswaarden voor motoren van zware voertuigen zijn vermeld in de tabellen 2 en 3 betreffende de toepasselijke testprocedures.

Niet voor de weg bestemde voertuigen en machines met compressieontsteking (CI) of vonkontsteking (SI)

6. Grenswaarden voor landbouw- en bosbouwtrekkers en andere motoren van niet voor de weg bestemde voertuigen/machines zijn vermeld in de tabellen 4 tot en met 6.

7. Grenswaarden voor locomotieven en motorwagens zijn vermeld in de tabellen 7 en 8.

8. Grenswaarden voor binnenvaartschepen zijn vermeld in tabel 9.

9. Grenswaarden voor pleziervaartuigen zijn vermeld in tabel 10.

Motorfietsen en bromfietsen

10. Grenswaarden voor motorfietsen en bromfietsen zijn vermeld in de tabellen 11 en 12.

Brandstofkwaliteit

11. Ecologische kwaliteitsspecificaties voor benzine en diesel zijn vermeld in de tabellen 13 en 14.

Tabel 1

Grenswaarden voor personenauto's en lichte voertuigen

				Grenswaarden [a]													
			Referentiemassa (RM) (kg)	*Koolstofmonoxide*		*Totaal koolwaterstoffen (HC)*		*NMVOC*		*Stikstofoxiden*		*Koolwaterstoffen en stikstofoxiden gecombineerd*		*Stofdeeltjes*		*Deeltjesaantal* [a] *(P)*	
				L1 (g/km)		*L2 (g/km)*		*L3 (g/km)*		*L4 (g/km)*		*L2 + L4 (g/km)*		*L5 (g/km)*		*L6 (#/km)*	
Categorie		*Klasse, toepassingsdatum* *		*Benzine*	*Diesel*	*Benzine*	*Diesel*	*Benzine*	*Diesel*	*Benzine*	*Diesel*	*Benzine*	*Diesel*	*Benzine*	*Diesel*	*Benzine*	*Diesel*
Euro 5	M [b]	1.1.2014	Alle	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
	N_1 [c]	I, 1.1.2014	RW 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
		II, 1.1.2014	1 305 < RW ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,090	—	0,075	0,235	—	0,295	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
		III, 1.1.2014	1 760 < RM	2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,28	—	0,35	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
	N_2	1.1.2014		2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,28	—	0,35	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
Euro 6	M [b]	1.9.2015	Alle	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
	N_1 [c]	I, 1.9.2015	RM ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
		II, 1.9.2016	1 305 < RW ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,090	—	0,075	0,105	—	0,195	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
		III, 1.9.2016	1 760 < RM	2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,125	—	0,215	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
	N_2	1.9.2016		2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,125	—	0,215	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$

* De registratie, verkoop of ingebruikneming van nieuwe voertuigen die niet voldoen aan de respectieve grenswaarden, wordt geweigerd per de in deze kolom genoemde data.

[a] Testcyclus gespecificeerd door NEDC.

[b] Uitgezonderd voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg.

[c] En de voertuigen uit categorie M omschreven in noot b.

Tabel 2

Grenswaarden voor zware voertuigen — statische-toestand- en belastingresponsiecycli

	Toepassingsdatum	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Koolwaterstoffen (g/kWh)*	*Totaal koolwaterstoffen (g/kWh)*	*Stikstofoxiden (g/kWh)*	*Stofdeeltjes (g/kWh)*	*Rook*
							(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] Testcyclus gespecificeerd door de Europese statische-toestandcyclus (ESC) en de Europese belastingresponsiecyclus (ELR).
[b] Testcyclus gespecificeerd door de wereldwijd geharmoniseerde statische-toestandcyclus (WHSC) voor zware voertuigen.

Tabel 3

Grenswaarden voor zware voertuigen — transiënte cyclus

	Toepassingsdatum *	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Totaal koolwaterstoffen (g/kWh)*	*Koolwaterstoffen uitgezonderd methaan (g/kWh)*	*Methaan* [a] *(g/kWh)*	*Stikstofoxiden (g/kWh)*	*Deeltjes (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

Noot: PI = elektrische ontsteking CI = compressieontsteking
* De registratie, verkoop of ingebruikneming van nieuwe voertuigen die niet voldoen aan de respectieve grenswaarden, wordt geweigerd per de in deze kolom genoemde data.
[a] Uitsluitend voor aardgasmotoren.
[b] Niet van toepassing op gasmotoren tijdens fase B2.
[c] Testcyclus gespecificeerd door de Europese transiënte cyclus (ETC)
[d] Testcyclus gespecificeerd door de wereldwijd geharmoniseerde transiënte cyclus (WHTC) voor zware voertuigen.

Tabel 4

Grenswaarden voor dieselmotoren van niet voor de weg bestemde mobiele machines en landbouw- en bosbouwtrekkers (fase IIIB)

Nettovermogen (P) (kW)	*Toepassingsdatum* *	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Koolwaterstoffen (g/kWh)*	*Stikstofoxiden (g/kWh)*	*Stofdeeltjes (g/kWh)*
$130 \leq P \leq 560$	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
$75 \leq P < 130$	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
$56 \leq P < 75$	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
$37 \leq P < 56$	31.12.2012	5,0	4,7 [a]	4,7 [a]	0,025

* Vanaf de vermelde datum en met uitzondering van machines en motoren bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen van al dan niet in machines geïnstalleerde nieuwe motoren alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.
[a] *Redactionele noot:* Dit getal is de som van koolwaterstoffen en stikstofoxiden en werd in de uiteindelijke goedgekeurde tekst weergegeven als een enkel getal in een samengevoegde cel in de tabel. Aangezien deze tekst geen tabellen met scheidslijnen bevat wordt het getal omwille van de duidelijkheid in elke kolom herhaald.

Tabel 5

Grenswaarden voor dieselmotoren van niet voor de weg bestemde mobiele machines en landbouw- en bosbouwtrekkers (fase IV)

Nettovermogen (P) (kW)	*Toepassings-datum* *	*Koolstofmono-xide (g/kWh)*	*Koolwaterstoffen (g/kWh)*	*Stikstofoxiden (g/kWh)*	*Stofdeeltjes (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

* Vanaf de vermelde datum en met uitzondering van machines en motoren bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen van al dan niet in machines geïnstalleerde nieuwe motoren alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.

Tabel 6

Grenswaarden voor motoren met vonkontsteking voor niet voor de weg bestemde mobiele machines

Motoren voor handapparatuur		
Verplaatsing (cm^3)	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Som van koolwaterstoffen en stikstofoxiden (g/kWh)* [a]
Verpl. < 20	805	50
20 ≤ verpl. < 50	805	50
Verpl. ≥ 50	603	72
Motoren voor niet-handapparatuur		
Verplaatsing (cm^3)	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Som van koolwaterstoffen en stikstofoxiden (g/kWh)*
Verpl. < 66	610	50
66 ≤ verpl. < 100	610	40
100 ≤ verpl. < 225	610	16,1
Verpl. ≥ 225	610	12,1

Noot: Met uitzondering van machines en motoren bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen van al dan niet in machines geïnstalleerde nieuwe motoren alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.

[a] De NO_x-emissies mag voor geen enkele motorklasse 10 g/kWh overschrijden.

Tabel 7

Grenswaarden voor motoren bestemd voor de voortstuwing van locomotieven

Nettovermogen (P) (kW)	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Koolwaterstoffen (g/kWh)*	*Stikstofoxiden (g/kWh)*	*Stofdeeltjes (g/kWh)*
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

Noot: Met uitzondering van machines en motoren bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen van al dan niet in machines geïnstalleerde nieuwe motoren alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.

Tabel 8

Grenswaarden voor motoren bestemd voor de voortstuwing van motorwagens

Nettovermogen (P) (kW)	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Som van koolwaterstoffen en stikstofoxiden (g/kWh)*	*Stofdeeltjes (g/kWh)*
130 < P	3,5	4,0	0,025

Tabel 9

Grenswaarden voor motoren bestemd voor de voortstuwing van binnenvaartschepen

Verplaatsing (liters per cilinder/kW)	*Koolstofmonoxide (g/kWh)*	*Som van koolwaterstoffen en stikstofoxiden (g/kWh)*	*Stofdeeltjes (g/kWh)*
Verpl. < 0,9	5,0	7,5	0,4
Vermogen ≥ 37 kW			
0,9 ≤ verpl. < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ verpl. < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ verpl. < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ verpl. < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ verpl. < 20	5,0	8,7	0,5
Vermogen < 3 300 kW			
15 ≤ verpl. < 20	5,0	9,8	0,5
Vermogen > 3 300 kW			
20 ≤ verpl. < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ verpl. < 30	5,0	11,0	0,5

Noot: Met uitzondering van machines en motoren bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen van al dan niet in machines geïnstalleerde nieuwe motoren alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.

Tabel 10

Grenswaarden voor motoren in pleziervaartuigen

Motortype	*CO (g/kWh)* $CO = A + B/P^n_N$			*Koolwaterstoffen (HC) (g/kWh)* $HC = A + B/P^n_N$ [a]			NO_x *g/kWh*	*PM g/kWh*
	A	*B*	*n*	*A*	*B*	*n*		
Tweetakt	150	600	1	30	100	0,75	10	n.v.t.
Viertakt	150	600	1	6	50	0,75	15	n.v.t.
CI	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Afkorting: n.v.t. = niet van toepassing.
Noot: Met uitzondering van machines en motoren bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen van al dan niet in machines geïnstalleerde nieuwe motoren alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.

[a] Waarbij A, B en n constanten zijn, PN het nominale motorvermogen in kW is en emissies worden gemeten overeenkomstig geharmoniseerde normen.

Tabel 11

Grenswaarden voor motorfietsen (> 50 cm³; > 45 km/h)

Cilinderinhoud	*Grenswaarden*
Motorfiets < 150cc	HC = 0,8 g/km
	NO_x = 0,15 g/km
Motorfiets > 150cc	HC = 0,3 g/km
	NO_x = 0,15 g/km

Noot: Met uitzondering van voertuigen bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.

Tabel 12

Grenswaarden voor bromfietsen (< 50 cm³; < 45 km/h)

	Grenswaarden	
	CO (g/km)	*HC + NO_x (g/km)*
II	1,0 [a]	1,2

Noot: Met uitzondering van voertuigen bestemd voor de export naar landen die geen partij zijn bij dit protocol, staan de partijen de registratie, voor zover van toepassing, en het in de handel brengen alleen toe als zij voldoen aan de respectieve grenswaarden die in de tabel staan vermeld.

[a] Voor drie- en vierwielers, 3,5 g/km.

Tabel 13

Milieuspecificaties voor in de handel gebrachte brandstoffen die worden gebruikt voor voertuigen die uitgerust zijn met motoren met elektrische ontsteking — Type: Benzine

Parameter	*Eenheid*	*Grenswaarden*	
		Minimum	*Maximum*
Researchoctaangetal		95	—
Motoroctaangetal		85	—
Dampspanning volgens de Reidmethode, zomerperiode [a]	kPa	—	60
Distillatie:			
Verdampt bij 100 °C	vol %	46	—
Verdampt bij 150 °C	vol %	75	—
Koolwaterstoffenanalyse:			
— Olefinen	vol %	—	18,0 [b]
— Aromatische verbindingen		—	35
— Benzeen		—	1
Zuurstofgehalte	massa %	—	3,7
Zuurstofhoudende verbindingen:			
— Methanol, stabilisatoren moeten worden toegevoegd	vol %	—	3
— Ethanol, stabilisatoren eventueel nodig	vol %	—	10
— Isopropylalcohol	vol %	—	12
— Tert-butylalcohol	vol %	—	15

Parameter	*Eenheid*	*Grenswaarden*	
		Minimum	*Maximum*
— Isobutylalcohol	vol %	—	15
— Ethers met vijf of meer koolstofatomen per molecuul	vol %	—	22
Andere zuurstofhoudende verbindingen [c]	vol %	—	15
Zwavelgehalte	mg/kg	—	10

[a] De zomerperiode begint uiterlijk op 1 mei en eindigt niet voor 30 september. Voor partijen met Arctische omstandigheden begint de zomerperiode uiterlijk 1 juni en eindigt zij niet voor 31 augustus en bedraagt de dampspanning volgens de Reidmethode maximaal 70 kPa.

[b] Behalve voor gewone loodvrije benzine (minimaal motoroctaangetal (MON) van 81 en minimaal researchoctaangetal (RON) van 91), waarvoor het olefinegehalte maximaal 21 volumeprocent bedraagt. Deze grenzen sluiten niet uit dat een andere loodvrije benzine met lagere octaangetallen dan hier vermeld op de markt van een partij worden geplaatst.

[c] Andere monoalcoholen waarvan het distillatie-eindpunt niet hoger is dan het distillatie-eindpunt dat in nationale specificaties is vastgesteld of, waar deze ontbreken, in industriële specificaties voor motorbrandstoffen.

Tabel 14

Milieuspecificaties voor in de handel gebrachte brandstoffen die worden gebruikt voor voertuigen die uitgerust zijn met motoren met compressieontsteking — Type: Diesel

Parameter	*Eenheid*	*Grenswaarden*	
		Minimum	*Maximum*
Cetaangetal		51	—
Dichtheid bij 15 °C	kg/m^3	—	845
Distillatiepunt: 95 %	°C	—	360
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	massa %	—	8
Zwavelgehalte	mg/kg	—	10

B. **Canada**

12. Grenswaarden voor het beheersen van emissies van brandstoffen en mobiele bronnen worden bepaald rekening houdend, al naargelang van toepassing, met informatie inzake beschikbare beheersingstechnologieën, in andere rechtsgebieden toegepaste grenswaarden en de volgende documenten:

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, en

t) Operating and Emission Guidelines for Municipal Solid Waste Incinerators. PN 1085.

C. **Verenigde Staten van Amerika**

13. Uitvoering van een programma ter beheersing van emissies van mobiele bronnen van toepassing op lichte voertuigen, lichte vrachtwagens, zware vrachtwagens en brandstoffen in de mate die vereist is door sectie 202, punten a), g) en h), van de Clean Air Act, zoals geïmplementeerd door:

a) Registration of fuels and fuel additives — 40 CFR, deel 79;

b) Regulation of fuels and fuel additives — 40 CFR, deel 80, met inbegrip van: paragraaf A — general provisions; paragraaf B — controls and prohibitions; paragraaf D — reformulated gasoline; paragraaf H — gasoline sulphur standards; paragraaf I — motor vehicle diesel fuel; non-road, locomotive, and marine diesel fuel; and ECA marine fuel; paragraaf L — gasoline benzene, en

c) Control of emissions from new and in-use highway vehicles and engines — 40 CFR, deel 85 en deel 86.

14. Normen voor niet voor de weg bestemde machines en voertuigen zijn in de volgende documenten gespecificeerd:

a) Fuel sulphur standards for non-road diesel engines — 40 CFR, deel 80, paragraaf I;

b) Aircraft engines — 40 CFR, deel 87;

c) Exhaust emission standards for non-road diesel engines — rij 2 en 3; 40 CFR, deel 89;

d) Non-road compression-ignition engines — 40 CFR, deel 89 en deel 1039;

e) Non-road and marine spark-ignition engines — 40 CFR, deel 90, deel 91, deel 1045 en deel 1054;

f) Locomotives — 40 CFR, deel 92 en deel 1033;

g) Marine compression-ignition engines — 40 CFR, deel 94 en deel 1042;

h) New large non-road spark-ignition engines — 40 CFR, deel 1048;

i) Recreational engines and vehicles — 40 CFR, deel 1051;

j) Control of evaporative emissions from new and in-use non-road and stationary equipment — 40 CFR, deel 1060;

k) Engine testing procedures — 40 CFR, deel 1065, en

l) General compliance provisions for non-road programs — 40 CFR, deel 1068.".

V. **Bijlage IX**

1. In lid 6 wordt de laatste volzin geschrapt.

2. In lid 9 wordt de laatste volzin geschrapt.

3. Noot 1 wordt geschrapt.

W. **Bijlage X**

1. De volgende nieuwe bijlage X wordt toegevoegd:

„*BIJLAGE X*

Grenswaarden voor emissies van stofdeeltjes uit stationaire bronnen

1. Afdeling A is van toepassing op andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika, afdeling B op Canada en afdeling C op de Verenigde Staten van Amerika.

A. **Andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika**

2. Uitsluitend in deze afdeling wordt onder „stof" en „totale hoeveelheid stofdeeltjes" (TSP) verstaan de massa van deeltjes met elke vorm, dichtheid en structuur die onder de omstandigheden ter plaatse van het bemonsteringspunt zwevend in de gasfase voorkomen die na representatieve bemonstering van het te onderzoeken gas kunnen worden verzameld door filtratie onder de vastgelegde omstandigheden en die na drogen onder de vastgelegde omstandigheden bovenstrooms van het filter en op het filter achterblijven.

3. Voor de toepassing van deze afdeling wordt onder „emissiegrenswaarde" (EGW) verstaan de hoeveelheid stof en/of TSP in de rookgassen uit een installatie die niet mag worden overschreden. Tenzij anders aangegeven wordt deze berekend in termen van massa verontreinigende stof per volume van de rookgassen (uitgedrukt in mg/m^3), uitgaande van standaardomstandigheden voor temperatuur en druk voor droog gas (volume bij 273,15 K, 101,3 kPa). Met betrekking tot het zuurstofgehalte van het rookgas gelden de waarden die voor elke broncategorie in onderstaande tabellen zijn gegeven. Verdunning om de concentraties aan verontreinigende stoffen in rookgassen te verlagen, is verboden. Het bovenstaande geldt niet voor het in gebruik nemen, buiten gebruik stellen en onderhoud van uitrusting.

4. Emissies worden in alle gevallen gemonitord door metingen of door berekeningen die ten minste dezelfde mate van nauwkeurigheid opleveren. Naleving van de grenswaarden wordt geverifieerd door ononderbroken of onderbroken metingen, typegoedkeuring, of elke andere technisch betrouwbare methode, met inbegrip van geverifieerde berekeningsmethoden. Bij ononderbroken metingen wordt de grenswaarde nageleefd indien het gevalideerde maandelijks gemiddelde van de emissie de EGW niet overschrijdt. Bij onderbroken metingen of andere geschikte vaststellings- of berekeningsmethoden worden de EGW's nageleefd indien de gemiddelde waarde op basis van een adequaat aantal metingen onder representatieve omstandigheden de waarde van de emissienorm niet overschrijdt. Er kan voor verificatiedoeleinden rekening worden gehouden met de onnauwkeurigheid van de meetmethoden.

5. Monitoring van de betrokken verontreinigende stoffen en metingen van procesparameters, alsmede de kwaliteitsborging van geautomatiseerde meetsystemen en de referentiemetingen om deze systemen te ijken, worden uitgevoerd in overeenstemming met de normen van het Europees Comité voor normalisatie (CEN). Indien er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, dan wel nationale normen of internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

6. Bijzondere bepalingen voor stookinstallaties als bedoeld in lid 7:

a) een partij mag in de volgende gevallen afwijken van de verplichting om de in lid 7 voorziene EGW's na te leven:

i) voor stookinstallaties die normaliter gasvormige brandstoffen gebruiken, maar die als gevolg van een plotselinge onderbreking van de gasvoorziening bij wijze van uitzondering een andere brandstof moeten gebruiken en om die reden zouden moeten worden uitgerust met een rookgasreinigingsinrichting,

ii) voor bestaande stookinstallaties die niet langer dan 17 500 bedrijfsuren in bedrijf zijn, te rekenen vanaf 1 januari 2016 en eindigend uiterlijk op 31 december 2023;

b) wanneer een stookinstallatie met ten minste 50 MWth wordt uitgebreid, is de in lid 7 gespecificeerde EGW voor nieuwe installaties van toepassing op het uitgebreide gedeelte van de installatie waarop de verandering betrekking heeft. De EGW wordt berekend als een gewogen gemiddelde van het werkelijke thermische ingangsvermogen van zowel het bestaande als het nieuwe deel van de installatie;

c) de partijen waarborgen dat er procedures komen voor storingen aan of uitvallen van de nabehandelingsapparatuur;

d) voor een gemengde stookinstallatie waarbij twee of meer soorten brandstof gelijktijdig worden gebruikt, wordt de EGW bepaald als het gewogen gemiddelde van de EGW's voor de afzonderlijke brandstoffen, op basis van het thermische ingangsvermogen van elk van de brandstoffen.

7. Stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 50 MWth ([1]):

Tabel 1

Grenswaarden voor stofemissies van stookinstallaties [a]

Brandstoftype	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor stof (mg/m³)* [b]
Vaste brandstoffen	50-100	Nieuwe installaties:
		20 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		20 (biomassa, turf)
		Bestaande installaties:
		30 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		30 (biomassa, turf)
	100-300	Nieuwe installaties:
		20 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		20 (biomassa, turf)
		Bestaande installaties:
		25 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		20 (biomassa, turf)
	> 300	Nieuwe installaties:
		10 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		20 (biomassa, turf)
		Bestaande installaties:
		20 (kolen, bruinkool en andere vaste brandstoffen)
		20 (biomassa, turf)
Vloeibare brandstoffen	50-100	Nieuwe installaties:
		20
		Bestaande installaties:
		30 (algemeen)
		50 (voor het verstoken van distillatie- en omzettingsresiduen in raffinaderijen afkomstig van de raffinage van ruwe olie voor eigen verbruik in stookinstallaties)
Vloeibare brandstoffen	100-300	Nieuwe installaties:
		20
		Bestaande installaties:
		25 (algemeen)
		50 (voor het verstoken van distillatie- en omzettingsresiduen in raffinaderijen afkomstig van de raffinage van ruwe olie voor eigen verbruik in stookinstallaties)

([1]) Het nominale thermische ingangsvermogen van een stookinstallatie wordt berekend als de som van het ingangsvermogen van alle eenheden die zijn aangesloten op een gemeenschappelijke schoorsteen. Afzonderlijke eenheden van minder dan 15 MWth worden buiten beschouwing gelaten bij het berekenen van het totale nominale thermische ingangsvermogen.

Brandstoftype	*Thermisch ingangsvermogen (MWth)*	*EGW voor stof (mg/m³)* [b]
	> 300	Nieuwe installaties: 10 Bestaande installaties: 20 (algemeen) 50 (voor het verstoken van distillatie- en omzettingsresiduen in raffinaderijen afkomstig van de raffinage van ruwe olie voor eigen verbruik in stookinstallaties)
Aardgas	> 50	5
Overige gassen	> 50	10 30 (voor door de ijzer- en staalindustrie geproduceerd gas dat elders kan worden gebruikt)

[a] EGW's zijn met name niet van toepassing op:
— installaties waarin de verbrandingsproducten worden gebruikt voor directe verwarming, droging of enige andere behandeling van voorwerpen of materialen,
— naverbrandingsinstallaties voor de zuivering van rookgassen door verbranding die niet als autonome stookinstallatie worden geëxploiteerd,
— installaties voor het regenereren van katalysatoren voor het katalytisch kraakproces,
— installaties om zwavelwaterstof om te zetten in zwavel,
— in de chemische industrie gebruikte reactoren,
— cokesbatterijovens,
— windverhitters van hoogovens,
— terugwinningsinstallaties in installaties voor de productie van pulp,
— afvalverbrandingsinstallaties, en
— door diesel-, benzine- of gasmotoren of verbrandingsturbines aangedreven installaties, ongeacht de gebruikte brandstof.

[b] Het referentiezuurstofgehalte bedraagt 6 % voor vaste brandstoffen en 3 % voor vloeibare en gasvormige brandstoffen.

8. Aardolie- en gasraffinaderijen:

Tabel 2

Grenswaarden voor stofemissies afkomstig van aardolie- en gasraffinaderijen

Emissiebron	*EGW voor stof (mg/m³)*
FCC-regeneratoren	50

9. Cementklinkerproductie:

Tabel 3

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij de productie van cementklinker [a]

	EGW voor stof (mg/m³)
Cementinstallaties, ovens, molens en klinkerkoelers	20

[a] Installaties voor de productie van cementklinker in draaiovens met een capaciteit van > 500 Mg/dag of in andere ovens met een capaciteit van > 50 Mg/dag. Het referentiezuurstofgehalte bedraagt 10 %.

10. Kalkproductie:

Tabel 4

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij de productie van kalk [a]

	EGW voor stof (mg/m³)
Stoken van kalkovens	20 [b]

[a] Installaties voor de productie van kalk met een capaciteit van 50 Mg/dag of meer. Hieronder vallen tevens kalkovens die zijn geïntegreerd in andere industriële processen, uitgezonderd de pulpindustrie (zie tabel 9). Het referentiezuurstofgehalte bedraagt 11 %.
[b] Wanneer de weerstand van het stof hoog is, kan de EGW hoger zijn, tot maximaal 30 mg/m³.

11. Productie en verwerking van metalen:

Tabel 5

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij de productie van primair ijzer en staal

Activiteit en capaciteitsgrenswaarde	*EGW voor stof (mg/m³)*
Sinterinstallatie	50
Pelletiseerinstallatie	20 voor verbrijzelen, malen en drogen
	15 voor alle andere processtappen
Hoogoven: windverhitters (> 2,5 t/uur)	10
Productie en gieten van oxystaal (> 2,5 t/uur)	30
Productie en gieten van elektrostaal (> 2,5 t/uur)	15 (bestaand)
	5 (nieuw)

Tabel 6

Grenswaarden voor stofemissies afkomstig van ijzergieterijen

Activiteit en capaciteitsgrenswaarde	*EGW voor stof (mg/m³)*
IJzergieterijen (> 20 t/dag):	20
— alle ovens (koepel, inductie, carrousel)	
— alle vormen (verloren, permanent)	
Warm- en koudwalsen	20
	50 indien er geen filterzak kan worden gebruikt vanwege de aanwezigheid van natte dampen

Tabel 7

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij de productie en verwerking van non-ferrometalen

	EGW voor stof (mg/m³) (dagelijks)
Verwerking van non-ferrometalen	20

12. Glasproductie:

Tabel 8

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij de productie van glas [a]

	EGW voor stof (mg/m³)
Nieuwe installaties	20
Bestaande installaties	30

[a] Installaties voor de productie van glas of glasvezels met een capaciteit van 20 Mg/dag of meer. Concentraties verwijzen naar droge rookgassen bij een zuurstofgehalte van 8 volumeprocent (continu smelten), een zuurstofgehalte van 13 volumeprocent (discontinu smelten).

13. Pulpproductie:

Tabel 9

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij de productie van pulp

	EGW voor stof (mg/m³) (jaarlijkse gemiddelden)
Hulpketel	40 wanneer met vloeibare brandstoffen wordt gestookt (bij een zuurstofgehalte van 3 %)
	30 wanneer met vaste brandstoffen wordt gestookt (bij een zuurstofgehalte van 6 %)
Terugwinningsinstallatie en kalkoven	50

14. Afvalverbranding:

Tabel 10

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij afvalverbranding

	EGW voor stof (mg/m³)
Gemeentelijke afvalverbrandingsinstallaties (> 3 Mg/uur)	10
Verbrandingsinstallaties voor gevaarlijk en medisch afval (> 1 Mg/uur)	10

Noot: Zuurstofreferentie: op droge basis, 11 %.

15. Productie van titaniumdioxide:

Tabel 11

Grenswaarden voor stofemissies die vrijkomen bij de productie van titaniumdioxide

	EGW voor stof (mg/m³)
Sulfaatproces, totale emissie	50
Chlorideproces, totale emissie	50

Noot: Voor kleine emissiebronnen in een installatie kan een EGW van 150 mg/m3 worden toegepast.

16. Stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen < 50 MWth:

Dit lid fungeert als aanbeveling en beschrijft de maatregelen die kunnen worden genomen voor zover een partij deze in technisch en economisch opzicht haalbaar acht voor het beheersen van stofdeeltjes:

a) Stookinstallaties van woningen met een nominaal thermisch ingangsvermogen < 500 kWth:

i) emissies van nieuwe kachels en ketels in woningen met een nominaal thermisch ingangsvermogen van < 500 kWth kunnen worden teruggedrongen door toepassing van:

aa) productnormen als omschreven in de CEN-normen (bv. EN 303-5) en gelijkwaardige productnormen in de Verenigde Staten en Canada. Landen die dergelijke productnormen toepassen kunnen aanvullende nationale vereisten vaststellen en daarbij met name rekening houden met de bijdrage van emissies van condenseerbare organische verbindingen aan de vorming van stofdeeltjes in de lucht, of

bb) milieukeuren met prestatiecriteria die doorgaans strenger zijn dan de minimale efficiëntienormen van de EN-productnormen of nationale voorschriften.

Tabel 12

Aanbevolen grenswaarden voor stofemissies afkomstig van nieuwe stookinstallaties op vaste brandstoffen met een nominaal thermisch ingangsvermogen van < 500 kWth, voor gebruik in combinatie met productnormen

	Stof (mg/m³)
Open/gesloten haarden en ovens die op hout worden gestookt	75
Houtgestookte ketels (met warmteopslagtank)	40
Pelletkachels en -ketels	50
Kachels en ketels die op andere vaste brandstoffen dan hout worden gestookt	50
Installaties met automatische verbranding	50

Noot: Referentiezuurstofgehalte: 13 %.

ii) emissies van bestaande kachels en ketels in woningen kunnen worden teruggedrongen door de volgende primaire maatregelen:

aa) openbare informatie- en bewustmakingscampagnes in verband met:

— het juiste gebruik van kachels en ketels,

— het gebruik van uitsluitend onbehandeld hout,

— het op de juiste wijze drogen van hout om het vochtgehalte te verminderen;

bb) opzetten van een programma om de vervanging van oude bestaande ketels en kachels door moderne apparaten te stimuleren, of

cc) het invoeren van de verplichting oude apparaten te vervangen of te moderniseren;

b) stookinstallaties anders dan in woningen met een nominaal thermisch ingangsvermogen 100 kWth-1 MWth:

Tabel 13

Aanbevolen grenswaarden voor stofemissies afkomstig van ketels en procesverhitters met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 100 kWth-1 MWth

		Stof (mg/m³)
Vaste brandstoffen 100-500 kWth	Nieuwe installaties	50
	Bestaande installaties	150

		Stof (mg/m³)
Vaste brandstoffen 500 kWth-1 MWth	Nieuwe installaties	50
	Bestaande installaties	150

Noot: Referentiezuurstofgehalte: hout, andere vaste biomassa en turf: 13 %; kolen, bruinkool en andere vaste fossiele brandstoffen: 6 %.

c) Stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen > 1-50 MWth:

Tabel 14

Aanbevolen grenswaarden voor stofemissies afkomstig van ketels en procesverhitters met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 1 MWth-50 MWth

		Stof (mg/m³)
Vaste brandstoffen > 1-5 MWth	Nieuwe installaties	20
	Bestaande installaties	50
Vaste brandstoffen > 5-50 MWth	Nieuwe installaties	20
	Bestaande installaties	30
Vloeibare brandstoffen > 1-5 MWth	Nieuwe installaties	20
	Bestaande installaties	50
Vloeibare brandstoffen > 5-50 MWth	Nieuwe installaties	20
	Bestaande installaties	30

Noot: Referentiezuurstofgehalte: hout, andere vaste biomassa en turf: 11 %; kolen, bruinkool en andere vaste fossiele brandstoffen: 6 %; vloeibare brandstoffen, waaronder vloeibare bio-brandstoffen: 3 %.

B. **Canada**

17. Grenswaarden voor het beheersen van PM-emissies voor stationaire bronnen worden bepaald rekening houdend, al naargelang van toepassing, met informatie inzake beschikbare beheersingstechnologieën, in andere rechtsgebieden toegepaste grenswaarden en de hierna in de punten a) tot en met h) vermelde documenten. Grenswaarden kunnen worden uitgedrukt in PM of TPM. Onder TPM wordt in deze context verstaan elk PM met een aerodynamische diameter van minder dan 100 µm:

a) Secondary Lead Smelter Release Regulations, SOR/91-155;

b) Environmental Code of Practice for Base Metals Smelters and Refineries;

c) New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation;

d) Environmental Code of Practice for Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/7);

e) Environmental Code of Practice for Non-Integrated Steel Mills (EPS 1/MM/8);

f) Emission Guidelines for Cement Kilns. PN 1284;

g) Joint Initial Actions to Reduce Pollutant Emissions that Contribute to Particulate Matter and Ground-level Ozone, en

h) Performance testing of solid-fuel-burning heating appliances, Canadian Standards Association, B415. 1-10.

C. **Verenigde Staten van Amerika**

18. Grenswaarden voor het beheersen van PM-emissies uit stationaire bronnen in de volgende categorieën van stationaire bronnen en de bronnen waarop deze van toepassing zijn, worden nader omschreven in de volgende documenten:

a) Steel Plants: Electric Arc Furnaces — 40 CFR, deel 60, paragraaf AA en paragraaf AAa;

b) Small Municipal Waste Combustors — 40 CFR, deel 60, paragraaf AAAA;

c) Kraft Pulp Mills — 40 CFR, deel 60, paragraaf BB;

d) Glass Manufacturing — 40 CFR, deel 60, paragraaf CC;

e) Electric Utility Steam Generating Units — 40 CFR, deel 60, paragraaf D en paragraaf Da;

f) Industrial-Commercial-Institutional Steam Generating Units — 40 CFR, deel 60, paragraaf Db en paragraaf Dc;

g) Grain Elevators — 40 CFR, deel 60, paragraaf DD;

h) Municipal Waste Incinerators — 40 CFR, deel 60, paragraaf E, paragraaf Ea en paragraaf Eb;

i) Hospital/Medical/Infectious Waste Incinerators — 40 CFR, deel 60, paragraaf Ec;

j) Portland Cement — 40 CFR, deel 60, paragraaf F;

k) Lime Manufacturing — 40 CFR, deel 60, paragraaf HH;

l) Hot Mix Asphalt Facilities — 40 CFR, deel 60, paragraaf I;

m) Stationary Internal Combustion Engines: Compression Ignition — 40 CFR, deel 60, paragraaf IIII;

n) Petroleum Refineries — 40 CFR, deel 60, paragraaf J en paragraaf Ja;

o) Secondary Lead Smelters — 40 CFR, deel 60, paragraaf L;

p) Metallic Minerals Processing — 40 CFR, deel 60, paragraaf LL;

q) Secondary Brass and Bronze — 40 CFR, deel 60, paragraaf M;

r) Basic Oxygen Process Furnaces — 40 CFR, deel 60, paragraaf N;

s) Basic Process Steelmaking Facilities — 40 CFR, deel 60, paragraaf Na;

t) Phosphate Rock Processing — 40 CFR, deel 60, paragraaf NN;

u) Sewage Treatment Plant Incineration — 40 CFR, deel 60, paragraaf O;

v) Nonmetallic Minerals Processing Plants — 40 CFR, deel 60, paragraaf OOO;

w) Primary Copper Smelters — 40 CFR, deel 60, paragraaf P;

x) Ammonium Sulfate Manufacturing — 40 CFR, deel 60, paragraaf PP;

y) Wool Fiberglass Insulation — 40 CFR, deel 60, paragraaf PPP;

z) Primary Zinc Smelters — 40 CFR, deel 60, paragraaf Q;

aa) Primary Lead Smelters — 40 CFR, deel 60, paragraaf R;

bb) Primary Aluminum reduction plants — 40 CFR, deel 60, paragraaf S;

cc) Phosphate Fertilizer Production — 40 CFR, deel 60, paragrafen T, U, V, W, X;

dd) Asphalt Processing and Asphalt Roofing Manufacturing — 40 CFR, deel 60, paragraaf UU;

ee) Calciners and Dryers in Mineral Industries — 40 CFR, deel 60, paragraaf UUU;

ff) Coal Preparation Plants — 40 CFR, deel 60, paragraaf Y;

gg) Ferroalloy Production Facilities — 40 CFR, deel 60, paragraaf Z;

hh) Residential Wood Heaters — 40 CFR, deel 60, paragraaf AAA;

ii) Small Municipal Waste Combustors (na 11/30/1999) — 40 CFR, deel 60, paragraaf AAAA;

jj) Small Municipal Waste Combustors (voor 11/30/1999) — 40 CFR, deel 60, paragraaf BBBB;

kk) Other Solid Waste Incineration Units (na 12/9/2004) — 40 CFR, deel 60, paragraaf EEEE;

ll) Other Solid Waste Incineration Units (voor 12/9/2004) — 40 CFR, deel 60, paragraaf FFFF;

mm) Stationary Compression Ignition Internal Combustion Engines — 40 CFR, deel 60, paragraaf IIII, en

nn) Lead Acid BatteryManufacturing Plants — 40 CFR, deel 60, paragraaf KK.

19. Grenswaarden voor het beheersen van PM-emissies uit bronnen die onder de National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants vallen:

a) Coke oven batteries — 40 CFR, deel 63, paragraaf L;

b) Chrome Electroplating (major and Area sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf N;

c) Secondary lead smelters — 40 CFR, deel 63, paragraaf X;

d) Phosphoric Acid Manufacturing Plants — 40 CFR, deel 63, paragraaf AA;

e) Phosphate Fertilizers Production Plants — 40 CFR, deel 63, paragraaf BB;

f) Magnetic Tape Manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf EE;

g) Primary Aluminum— 40 CFR, deel 63, paragraaf L;

h) Pulp and paper II (combustion) — 40 CFR, deel 63, paragraaf MM;

i) Mineral wool manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf DDD;

j) Hazardous waste combustors — 40 CFR, deel 63, paragraaf EEE;

k) Portland cement manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf LLL;

l) Wool fiberglass manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf NNN;

m) Primary copper — 40 CFR, deel 63, paragraaf QQQ;

n) Secondary aluminum — 40 CFR, deel 63, paragraaf RRR;

o) Primary lead smelting — 40 CFR, deel 63, paragraaf TTT;

p) Petroleum refineries — 40 CFR, deel 63, paragraaf UUU;

q) Ferroalloys production — 40 CFR, deel 63, paragraaf XXX;

r) Lime manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf AAAAA;

s) Coke Ovens: Pushing, Quenching, and Battery Stacks — 40 CFR, deel 63, paragraaf CCCCC;

t) Iron and steel foundries — 40 CFR, deel 63, paragraaf EEEEE;

u) Integrated iron and steel manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf FFFFF;

v) Site remediation — 40 CFR, deel 63, paragraaf GGGGG;

w) Miscellaneous coating manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf HHHHH;

x) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf LLLLL;

y) Taconite Iron Ore Processing — 40 CFR, deel 63, paragraaf RRRRR;

z) Refractory products manufacturing — 40 CFR, deel 63, paragraaf SSSSS;

aa) Primary magnesium refining — 40 CFR, deel 63, paragraaf TTTTT;

bb) Electric Arc Furnace Steelmaking Facilities — 40 CFR, deel 63, paragraaf YYYYY;

cc) Iron and steel foundries — 40 CFR, deel 63, paragraaf ZZZZZ;

dd) Primary Copper Smelting Area Sources — 40 CFR, deel 63, paragraaf EEEEEE;

ee) Secondary Copper Smelting Area Sources — 40 CFR, deel 63, paragraaf FFFFFF;

ff) Primary Nonferrous Metals Area Sources: Zinc, Cadmium, and Beryllium — 40 CFR, deel 63, paragraaf GGGGGG;

gg) Lead Acid Battery Manufacturing (Area sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf PPPPPP;

hh) Glass manufacturing (area sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf SSSSSS;

ii) Secondary Nonferrous Metal Smelter (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf TTTTTT;

jj) Chemical Manufacturing (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf VVVVVV;

kk) Plating and Polishing Operations (Area sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf WWWWWW;

ll) Area Source Standards for Nine Metal Fabrication and Finishing Source Categories — 40 CFR, deel 63, paragraaf XXXXXX;

mm) Ferroalloys Production (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf YYYYYY;

nn) Aluminum, Copper, and Nonferrous Foundries (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf ZZZZZZ;

oo) Asphalt Processing and Roofing Manufacturing (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf AAAAAAA;

pp) Chemical Preparation (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf BBBBBBB;

qq) Paints and Allied Products Manufacturing (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf CCCCCCC;

rr) Prepared animal feeds manufacturing (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf DDDDDDD, en

ss) Gold Mine Ore Processing and Production (Area Sources) — 40 CFR, deel 63, paragraaf EEEEEEE."

X. **Bijlage XI**

De volgende nieuwe bijlage XI wordt toegevoegd:

„*BIJLAGE XI*

Grenswaarden voor het gehalte aan vluchtige organische stoffen in producten

1. Afdeling A is van toepassing op andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika, afdeling B op Canada en afdeling C op de Verenigde Staten van Amerika.

A. **Andere partijen dan Canada en de Verenigde Staten van Amerika**

2. Deze afdeling heeft betrekking op het beperken van de emissies van vluchtige organische stoffen (VOS'en) als gevolg van het gebruik van organische oplosmiddelen in bepaalde verven en vernissen en producten voor het overspuiten van voertuigen.

3. Voor de toepassing van afdeling A van deze bijlage gelden de volgende algemene definities:

a) „stoffen": chemische elementen en hun verbindingen die in de natuur voorkomen of door de industrie worden geproduceerd, in vaste of vloeibare of gasvorm;

b) „mengsel": mengsels of oplossingen die bestaan uit twee of meer stoffen;

c) „organische verbinding": een verbinding die ten minste het element koolstof bevat en daarnaast één of meer van de volgende elementen: waterstof, zuurstof, zwavel, fosfor, silicium, stikstof of een halogeen met uitzondering van koolstofoxiden en anorganische carbonaten en bicarbonaten;

d) „vluchtige organische stof" (VOS): een organische verbinding met een beginkookpunt van 250 °C of lager, gemeten bij een standaarddruk van 101,3 kPa;

e) „VOS-gehalte": de massa van VOS'en uitgedrukt in gram/liter (g/l) bij de bereiding van het product in gebruiksklare vorm. De massa van VOS'en in een bepaald product die, tijdens het drogen, door een chemische reactie deel gaan uitmaken van de coating, wordt niet in aanmerking genomen voor de berekening van het VOS-gehalte;

f) „organisch oplosmiddel": een VOS die alleen of in combinatie met andere agentia wordt gebruikt om grondstoffen, producten of afvalmaterialen op te lossen of te verdunnen, of als schoonmaakmiddel om verontreinigingen op te lossen, dan wel als dispergeermiddel, om de viscositeit aan te passen, om de oppervlaktespanning aan te passen, als weekmaker of als conserveermiddel;

g) „coating": een mengsel, met inbegrip van alle voor een juist gebruik benodigde organische oplosmiddelen of mengsels die organische oplosmiddelen bevatten, dat wordt gebruikt om op een oppervlak een film te verkrijgen met decoratief, beschermend of ander functioneel effect;

h) „film": een continue laag ten gevolge van het aanbrengen van één of meer coatings op een ondergrond;

i) „watergedragen coating" (WG): coating waarvan de viscositeit door middel van water wordt aangepast;

j) „solventgedragen coating" (SG): coating waarvan de viscositeit door middel van een oplosmiddel wordt aangepast;

k) „in de handel brengen": het al dan niet tegen betaling beschikbaar stellen aan derden. Voor de toepassing van deze bijlage wordt invoer in het douanegebied van de partijen ook beschouwd als in de handel brengen.

4. Onder „verven en vernissen" worden verstaan de in onderstaande subcategorieën genoemde producten, met uitsluiting van aerosolen. Het betreft voor gebouwen, lijstwerk en bijbehorende structuren bestemde coatings met een decoratief, functioneel en beschermend effect:

a) „matte coatings voor binnenwanden en plafonds": op binnenwanden en plafonds aan te brengen coatings met een glansgraad van < 25 @ 60 graden;

b) „glanzende coatings voor binnenwanden en plafonds": op binnenwanden en plafonds aan te brengen coatings met een glansgraad van > 25 @ 60 graden;

c) „coatings voor buitenmuren met minerale ondergrond": op gemetselde, bakstenen of gepleisterde buitenmuren aan te brengen coatings;

d) „hout-, metaal- of kunststofverven voor binnen- en buitendecoratie en voor interieur- en gevelbekleding": voor decoratie en bekleding bestemde coatings die een ondoorzichtige film vormen. Deze coatings zijn ontworpen voor een ondergrond van hout, metaal of kunststof. Deze subcategorie omvat grondlagen en tussencoatings;

e) „vernissen en beitsen voor lijstwerk binnen en buiten": op lijstwerk aan te brengen coatings die een transparante of semitransparante film vormen ter decoratie en bescherming van hout, metaal en kunststof. Tot deze subcategorie behoren dekkende houtbeitsen. Dekkende houtbeitsen zijn coatings die een ondoorzichtige film vormen ter decoratie en bescherming van hout tegen verwering, als gedefinieerd in EN 927-1, in de semistabiele categorie;

f) „houtbeitsen met minimale laagdikte": houtbeitsen die, in overeenstemming met EN 927-1:1996, een gemiddelde dikte van minder dan 5 µm hebben, wanneer zij volgens methode 5A van ISO 2808: 1997 worden getest;

g) „primers": coatings met afdichtende en/of blokkerende eigenschappen voor hout of muren en plafonds;

h) „hechtprimers": coatings voor het stabiliseren van losse deeltjes van de ondergrond, voor het waterafstotend maken en/of voor het beschermen van hout tegen verblauwen;

i) „eencomponentscoatings": op filmvormend materiaal gebaseerde performance coatings, ontworpen voor toepassingen waaraan bijzondere eisen worden gesteld, zoals primerlaag en aflak voor kunststof, primerlaag voor ijzerhoudende ondergrond, primerlaag voor reactieve metalen als zink en aluminium, roestwerende aflakken, vloerbekledingen, inclusief houten en betonvloeren, antigraffiticoatings, vlamvertragende coatings en normen in verband met hygiëne in de levensmiddelen- en drankenindustrie of in de gezondheidszorg;

j) „tweecomponentencoatings": coatings met dezelfde gebruiksdoeleinden als eencomponentscoatings, waaraan vóór het aanbrengen evenwel een tweede component (bijvoorbeeld tertiaire aminen) wordt toegevoegd;

k) „meerkleurige coatings": coatings waarmee reeds bij de eerste laag een twee- of meerkleurig effect wordt verkregen;

l) „coatings met decoratief effect": coatings waarmee op specifiek voorbereide en voorgeverfde ondergronden of grondlagen bijzondere esthetische effecten worden verkregen en die tijdens het drogen met verschillende gereedschappen worden bewerkt.

5. Onder „producten voor het overspuiten van voertuigen" worden de in onderstaande subcategorieën genoemde producten verstaan. Zij worden gebruikt voor het coaten van wegvoertuigen, of onderdelen daarvan, uitgevoerd in het kader van reparatie, bescherming of decoratie van voertuigen buiten de fabriek. Onder „wegvoertuig" wordt in dit verband verstaan, ieder voor deelname aan het wegverkeer bestemd compleet of niet-compleet motorvoertuig op ten minste vier wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 25 km/h, alsmede aanhangwagens daarvan, met uitzondering van voertuigen die zich over rails voortbewegen, landbouw- en bosbouwtrekkers en alle mobiele machines:

a) „voorbehandeling en reiniging": producten voor het langs mechanische of chemische weg verwijderen van oude coatings en roest, of om een hechtende ondergrond voor nieuwe coatings te verkrijgen:

i) „voorbehandelingsproducten": onder meer spuitpistoolreinigingsmiddelen (producten voor het schoonmaken van spuitpistolen en ander materiaal), afbijtmiddelen, ontvettingsmiddelen (inclusief antistatische middelen voor kunststof) en afbijtmiddelen voor siliconen,

ii) „voorreinigers": reinigingsproducten voor het verwijderen van oppervlakteverontreinigingen tijdens de voorbereiding van en vóór het aanbrengen van coatings;

b) „vulmiddelen en plamuur/stopmiddelen": zware materialen die worden aangebracht om, vóór het aanbrengen van surfacer/vulmiddel, diepe oneffenheden in het oppervlak op te vullen;

c) „primers": op blank metaal of op bestaande aflakken aan te brengen coatings ter bescherming tegen corrosie, die vóór de primer surfacer worden aangebracht:

i) „surfacer/vulmiddel": vóór de aflak aan te brengen coating ter bescherming tegen corrosie, ter bevordering van de hechting van de aflak en ter bevordering van een gelijkmatige afwerking door de opvulling van kleine oneffenheden in het oppervlak,

ii) „algemene metaalprimers": als primer aan te brengen coatings, zoals hechtingsbevorderende producten, sealers, surfacers, tussenlagen, kunststofprimers, „nat-op-nat", niet-schuurbare vulmiddelen en verspuitbare vulmiddelen,

iii) „washprimers": coatings die ten minste 0,5 gewichtsprocent aan fosforzuur bevatten en direct op blank metaal worden aangebracht ter bescherming tegen corrosie en ter verbetering van de hechting; coatings die als lasbare primer worden gebruikt; beitsmiddelen voor gegalvaniseerde en zinken oppervlakken;

d) „aflakken": enkellaags of meerlaags aan te brengen gepigmenteerde coatings die voor glans en duurzaamheid zorgen. Hiertoe behoren alle betrokken producten, zoals grondlagen en doorzichtige lagen:

i) „grondlagen": gepigmenteerde coatings die de kleur en het gewenste optische effect bepalen, maar niet de glans en de oppervlakteweerstand van de coatings,

ii) „doorzichtige lagen": transparante lagen die de uiteindelijke glans en weerstand van het coatingsysteem bepalen;

e) „speciale aflakken": als aflak aan te brengen coatings met bijzondere eigenschappen, zoals metaal- of pareleffect met één enkele laag, performante lagen in unikleur en doorzichtige lagen (bijvoorbeeld krasbestendige en gefluoreerde doorzichtige laag), reflecterende grondlagen, aflakken met gestructureerd oppervlak (bijvoorbeeld gehamerd), antislipcoatings, waterafstotende coatings voor de onderkant van de carrosserie, coatings die beschermen tegen steenslag, aflakken voor binnenafwerking, en aerosolen.

6. De partijen zien erop toe dat de in deze bijlage genoemde producten die op hun grondgebied in de handel worden gebracht het maximale VOS-gehalte, zoals aangegeven in tabel 1 en 2, niet overschrijden. Ten behoeve van de restauratie en het onderhoud van gebouwen en klassieke voertuigen die door de bevoegde autoriteiten als van bijzonder historisch en cultureel belang zijn aangemerkt, kunnen de partijen individuele vergunningen afgeven voor de aan- en verkoop van strikt beperkte hoeveelheden producten die niet voldoen aan de in deze bijlage opgenomen grenswaarden voor het VOS-gehalte. De partijen kunnen tevens producten die worden verkocht om uitsluitend te worden gebruikt bij een activiteit die onder bijlage VI valt en die wordt uitgevoerd in een installatie die geregistreerd is of waarvoor een vergunning is verleend overeenkomstig die bijlage, vrijstellen van de verplichting om aan de bovengenoemde eisen te voldoen.

Tabel 1

Maximaal VOS-gehalte in verven en vernissen

Productsubcategorie	*Type*	*(g/l)* *
Matte coatings voor binnenmuren en plafonds (glans ≤ 25@60°)	WG	30
	SG	30
Glanzende coatings voor binnenmuren en plafonds (glans > 25@60°)	WG	100
	SG	100
Buitenmuren met minerale ondergrond	WG	40
	SG	430
Hout- en metaalverven voor binnen- en buitendecoratie en voor interieur- en gevelbekleding	WG	130
	SG	300
Vernissen en beitsen voor lijstwerk binnen en buiten, met inbegrip van dekkende houtbeitsen	WG	130
	SG	400
Houtbeitsen met minimale laagdikte voor binnen en buiten	WG	130
	SG	700
Primers	WG	30
	SG	350
Hechtprimers	WG	30
	SG	750
Eencomponentscoatings	WG	140
	SG	500
Reactieve tweecomponentencoatings voor specifieke toepassingen	WG	140
	SG	500
Meerkleurige coatings	WG	100
	SG	100
Coatings met decoratief effect	WG	200
	SG	200

* g/l gebruiksklare vorm.

Tabel 2

Maximaal VOS-gehalte in producten voor het overspuiten van voertuigen

Productsubcategorie	*Coatings*	*VOS (g/l)* *
Voorbehandeling en reiniging	Voorbehandeling	850
	Voorreinigers	200
Vulmiddelen en plamuur/stopmiddelen	Alle types	250
Primers	Surfacer/vulmiddel en algemene (metaal-) primers	540
	Washprimers	780
Aflakken	Alle types	420
Speciale aflakken	Alle types	840

* g/l product in gebruiksklare vorm. Uitgezonderd bij „voorbehandeling en reiniging", moet het watergehalte van het product in gebruiksklare vorm niet worden meegerekend.

B. **Canada**

7. Grenswaarden voor het beheersen van VOS-emissies uit het gebruik van consumenten- en commerciële producten worden bepaald rekening houdend, al naargelang van toepassing, met informatie inzake beschikbare beheersingstechnologieën, -technieken en -maatregelen, in andere rechtsgebieden toegepaste grenswaarden en de volgende documenten:

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

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

c) Regulations Amending the Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, 2005 (2-Methoxyethanol, Pentachlorobenzene and Tetrachlorobenzenes), SOR/2006-279;

d) Federal Halocarbon Regulations, SOR/2003-289;

e) Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, SOR/2003-99;

f) Solvent Degreasing Regulations, SOR/2003-283;

g) Tetrachloroethylene (Use in Dry Cleaning and Reporting Requirements) Regulations, SOR/2003-79;

h) Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;

i) Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL);

j) Order Amending Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999 (Miscellaneous Program);

k) Ozone-depleting Substances Regulations, SOR/99-7;

l) Proposed regulations for VOC Concentrations Limits for Certain Products;

m) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, related to the resin and synthetic rubber manufacturing sector;

n) Proposed notice requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified substances on Schedule 1 of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, implicated in the polyurethane and other foam sector (except polystyrene);

o) Notice with Respect to Certain Hydrochlorofluorocarbons;

p) Notice with Respect to Certain Substances on the Domestic Substances List (DSL), en

q) Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities. PN 1053.

C. **Verenigde Staten van Amerika**

8. Grenswaarden voor het beheersen van VOS-emissies uit bronnen die onder de National Volatile Organic Compound Emission Standards for Consumer and Commercial Products vallen, worden nader omschreven in de volgende documenten:

a) Automobile refinish coatings — 40 CFR, deel 59, paragraaf B;

b) Consumer products — 40 CFR, deel 59, paragraaf C;

c) Architectural coatings — 40 CFR, deel 59, paragraaf D, en

d) Aerosol coatings — 40 CFR, deel 59, paragraaf E.”.