

Bijlage 1. Emissiegrenswaarden bedoeld in hoofdstuk 2

Alle in deze bijlage opgenomen emissiegrenswaarden zijn vastgesteld bij een temperatuur van 273,15 K, een druk van 101,3 kPa en na correctie voor het waterdampgehalte van de afgassen en bij een gestandaardiseerd O₂-gehalte van 6 % voor middelgrote stookinstallaties op vaste brandstoffen, 3 % voor middelgrote stookinstallaties, andere dan motoren en gasturbines, op vloeibare en gasvormige brandstoffen, en 15 % voor motoren en gasturbines.

In het geval van stookinstallaties die niet meer dan 100 uren per jaar in bedrijf zijn, berekend als een voortschrijdend gemiddelde over een periode van vijf jaar voor de bestaande installaties en als een voortschrijdend gemiddelde over een periode van drie jaar voor de nieuwe installaties, worden de in deze bijlage bepaalde grenswaarden vermenigvuldigd met een factor twee.

DEEL 1. - Emissiegrenswaarden voor bestaande middelgrote stookinstallaties

Tabel 1. Emissiegrenswaarden (mg/Nm³) voor bestaande middelgrote stookinstallaties, andere dan motoren en gasturbines, die een brandstof bedoeld in deze tabel gebruiken en die van toepassing zijn tot 31 december 2019 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen lager dan of gelijk is aan 5 MW en die van toepassing zijn tot 31 december 2024 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen hoger is dan 5 MW, bij gebrek aan strengere emissiegrenswaarden bepaald in de bedrijfsvergunning.

| Verontreinigende stof | NOMINAAL THERMISCH INGANGSVERMOGEN (MW) | Installaties waarvoor de exploitant kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd | | | | | Overige installaties | | | | |
|-----------------------|---|--|---------|-----------------|---------|--------|----------------------------|------------|-----------------|---------|--------|
| | | BRANDSTOF | | | | | BRANDSTOF | | | | |
| | | Houtachtige vaste biomassa | Gasolie | Zware stookolie | Aardgas | Biogas | Houtachtige vaste biomassa | Dieselolie | Zware stookolie | Aardgas | Biogas |
| SO ₂ | 1 tot < 5 | - | - | 1020 | - | 200 | - | - | 1020 | - | 200 |
| | 5 tot < 50 | - | - | 1020 | - | 170 | - | - | 1020 | - | 170 |
| NO _x | 1 tot < 5 | 650 | 350 | 575 | 200 | 250 | 650 | 250 | 250 | 150 | 250 |
| | 5 tot < 10 | 650 | 350 | 575 | 200 | 250 | 375 | 250 | 250 | 150 | 250 |
| | 10 tot < 20 | 650 | 350 | 575 | 200 | 250 | 375 | 250 | 250 | 100 | 250 |
| | 20 tot < 50 | 650 | 350 | 500 | 200 | 250 | 300 | 150 | 150 | 100 | 250 |
| Stof | 1 tot < 5 | 75 | - | - | - | - | 75 | - | - | - | - |
| | 5 tot < 50 | 75 | - | - | - | - | 30 | - | - | - | - |
| CO | 1 tot < 20 | 375 | 145 | 200 | 100 | 150 | 375 | 145 | 175 | 100 | 150 |
| | 20 tot < 50 | 375 | 145 | 200 | 100 | 150 | 300 | 145 | 175 | 100 | 150 |

Tabel 2.1. Emissiegrenswaarden (mg/Nm³) voor bestaande middelgrote stookinstallaties, andere dan motoren en gasturbines, met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder en die van toepassing zijn vanaf 1 januari 2030.

| Verontreinigende stof | Vaste biomassa | Overige vaste brandstoffen | Gasolie | Andere vloeibare brandstoffen dan gasolie | Aardgas | Andere gasvormige brandstoffen dan aardgas |
|-----------------------|----------------|----------------------------|---------|---|---------|--|
| SO ₂ | 200(1)(2) | 1 100 | - | 350 | - | 200(3) |
| NO _x | 650 | 650 | 200 | 250(4) | 150(5) | 250 |
| Stof | 50 | 50 | - | 50 | - | - |
| CO | 375 | 250 | 145 | 175 | 100 | 150 |

(1) De waarde is niet van toepassing in het geval van installaties die uitsluitend met houtachtige vaste biomassa stoken.

(2) 300 mg/Nm³ in het geval van installaties die met stro stoken.

(3) 400 mg/Nm³ in het geval van gassen met lage calorische waarde uit cokesovens in de ijzer- en staalindustrie.

(4) 575 mg/Nm³ in het geval van installaties waarvoor de exploitant kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd.

(4) 200 mg/Nm³ in het geval van installaties waarvoor de exploitant kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd.

Tabel 2.2. Emissiegrenswaarden (mg/Nm³) voor bestaande middelgrote stookinstallaties, andere dan motoren en gasturbines, met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 5 MW en die van toepassing zijn vanaf 1 januari 2025.

| Verontreinigende stof | Vaste biomassa | Overige vaste brandstoffen | Gasolie | Andere vloeibare brandstoffen dan gasolie | Aardgas | Andere gasvormige brandstoffen dan aardgas |
|-----------------------|----------------|----------------------------|-------------|---|-------------|--|
| SO ₂ | 200 (1) (2) | 400 (3) | - | 350 (4) | - | 35 (5) (6) |
| NO _x | 650 (8)(9) | 650 | 150(12)(13) | 150(14)(15) | 100(11)(12) | 250 |
| Stof | 30 (7) | 30 (10) | - | 30 | - | - |
| CO | 375(9) | 250 | 145 | 175 | 100 | 150 |

(1) De waarde is niet van toepassing in het geval van installaties die uitsluitend met houtachtige vaste biomassa stoken.

(2) 300 mg/Nm³ in het geval van installaties die met stro stoken.

(3) 1 100 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder.

(4) Tot 1 januari 2030, 850 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder, die met zware stookolie stoken.

(5) 400 mg/Nm³ in het geval van gassen met lage calorische waarde uit cokesovens en 200 mg/Nm³ in het geval van gassen met lage calorische waarde uit hoogovens in de ijzer- en staalindustrie.

(6) 170 mg/Nm³ in het geval van biogas.

- (7) 50 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder en waarvoor de exploitant kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd.
- (8) 375 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder en waarvoor de exploitant niet kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd, en die uitsluitend houtachtige vaste biomassa gebruiken.
- (9) 300 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of meer en waarvoor de exploitant niet kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd, en die uitsluitend houtachtige vaste biomassa gebruiken.
- (10) 50 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder.
- (11) 150 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 10 MW of minder.
- (12) 200 mg/Nm³ in het geval van installaties waarvoor de exploitant kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd.
- (11) 200 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder.
- (14) 250 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder.
- (15) 575 mg/Nm³ in het geval van installaties waarvoor de exploitant kan aantonen dat de brander of het verwarmingstoestel vóór 1 januari 2005 is vervaardigd.

Tabel 3.1.1. Emissiegrenswaarden (mg/Nm³) voor bestaande motoren die een brandstof bedoeld in deze tabel gebruiken, die niet bedoeld zijn in tabel 4, die van toepassing zijn tot 31 december 2029 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen lager dan of gelijk is aan 5 MW en die van toepassing is tot 31 december 2024 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen hoger is dan 5 MW, bij gebrek aan strengere emissiegrenswaarden bepaald in de bedrijfsvergunning.

| RONTREINIGEND TOF | MINAAL THERMISCH INGANGSVERMOGEN (MW) | Installatie waarvoor de exploitant kan aantonen dat ze vóór 1 januari 2003 is vervaardigd | | | Overige installaties | | |
|----------------------|--|---|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| | | ANDSTOF | | | ANDSTOF | | |
| | | solie | dgas | gas | solie | dgas | gas |
| | tot < 50 | | | | | | |
| | tot < 3 tot < 50 | (1) (1) | | | (1) (1) | (2) (2) | |
| Stof | 1 tot < 50 | 37,5 | - | - | 20 | - | - |
| CO | 1 tot < 3 3 tot < 50 | 750 250 | 250 250 | 500 500 | 120 120 | 120 120 | 500 500 |

- (1) 1 850 mg/Nm³ in de volgende gevallen:
- a) voor dieselmotoren waarvan de bouw vóór 18 mei 2006 aanving;
- b) voor dual-fuelmotoren in de vloeibare-brandstofmodus.
- (2) 380 mg/Nm³ voor dual-fuelmotoren in de gasmodus.

Tabel 3.1.2. Emissiegrenswaarden (mg/Nm^3) voor bestaande gasturbines die een brandstof bedoeld in deze tabel gebruiken en die van toepassing zijn tot 31 december 2029 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen lager dan of gelijk is aan 5 MW en die van toepassing tot 31 december 2024 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen hoger is dan 5 MW, bij gebrek aan strengere emissiegrenswaarden bepaald in de bedrijfsvergunning.

| VERONTREINIGENDE STOF | BRANDSTOF | | |
|-----------------------|-----------|---------|--------|
| | Gasolie | Aardgas | Biogas |
| SO ₂ | - | - | 60 |
| NO _x | 200 | 150 | 200 |
| Stof | 30 | - | - |
| CO | 100 | 100 | 100 |

Tabel 3.2. Emissiegrenswaarden (mg/Nm^3) voor de bestaande motoren die niet bedoeld zijn in tabel 4 en voor de bestaande gasturbines die van toepassing zijn vanaf 1 januari 2025 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen hoger is dan 5 MW en die van toepassing zijn vanaf 1 januari 2030 wanneer hun nominaal thermisch ingangsvermogen gelijk is aan of lager is dan 5 MW.

| Verontreinigende stof | Soort middelgrote stookinstallatie | Gasolie | Andere vloeibare brandstoffen dan gasolie | Aardgas | Andere gasvormige brandstoffen dan aardgas |
|-----------------------|------------------------------------|-------------|---|---------|--|
| SO ₂ | Motoren en gasturbines | - | 120 | - | 15 (1) (2) |
| NO _x | motoren | 190 (3) (4) | 190 (3) (5) | 190 (6) | 190 (6) |
| | Gasturbine (7) | 200 | 200 | 150 | 200 |
| Stof | motoren | 20(9) | 10 (8) | - | - |
| | Gasturbine (7) | 30 | 10(8) | - | - |
| CO | Motoren | 120(10)(11) | | 120(12) | -(13) |
| | Gasturbine (7) | 100 | | 100 | 100 |

(1) 60 mg/Nm^3 in het geval van biogas.

(2) 130 mg/Nm^3 in het geval van gassen met lage calorische waarde uit cokesovens en 65 mg/Nm^3 in het geval van gassen met lage calorische waarde uit hoogovens in de ijzer- en staalindustrie.

(3) 1 850 mg/Nm^3 in de volgende gevallen:

a) voor dieselmotoren waarvan de bouw vóór 18 mei 2006 aanving;

b) voor dual-fuelmotoren in de vloeibare-brandstofmodus.

(4) 250 mg/Nm^3 in het geval van motoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 3 MW of minder en in het geval van motoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 3MW of meer of van 5 MW of minder waarvoor de exploitant kan aantonen dat ze vóór 1 januari 2013 zijn vervaardigd.

(5) 250 mg/Nm^3 in het geval van motoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder; 225 mg/Nm^3 en in het geval van motoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 5MW en van 20 MW of minder.

(6) 380 mg/Nm^3 voor dual-fuelmotoren in de gasmodus.

(7) De emissiegrenswaarden zijn alleen van toepassing bij een belasting van meer dan 70 %.

- (8) 20 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder.
- (9) 37,5 mg/Nm³ in het geval van motoren waarvoor de exploitant kan aantonen dat ze vóór 1 januari 2013 zijn vervaardigd.
- (10) 250 mg/Nm³ in het geval van motoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 3MW of meer waarvoor de exploitant kan aantonen dat ze vóór 1 januari 2013 zijn vervaardigd.
- (11) 750 mg/Nm³ in het geval van motoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 3MW waarvoor de exploitant kan aantonen dat ze vóór 1 januari 2013 zijn vervaardigd.
- (12) 250 mg/Nm³ in het geval van motoren waarvoor de exploitant kan aantonen dat ze vóór 1 januari 2013 zijn vervaardigd.
- (13) 500 mg/Nm³ voor biogasmotoren.

Tabel 4. Emissiegrenswaarden (in mg/Nm³) voor bestaande motoren die worden aangedreven door gasolie of aardgas en die niet meer dan 500 uren per jaar in bedrijf zijn, berekend als een voortschrijdend gemiddelde over een periode van vijf jaar⁽¹⁾.

| Verontreinigende stof | Gasolie | Aardgas |
|-----------------------|---------|---------|
| NOx | 750(2) | 190(3) |
| Stof | 20(4) | - |
| CO | 250 | 250 |

- (1) Toepasselijke emissiegrenswaarden bij gebrek aan strengere emissiegrenswaarden bepaald in de bedrijfsvergunning.
- (2) 1500 mg/Nm³ in het geval van installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder.
- (3) 380 mg/Nm³ voor dual-fuelmotoren in de gasmodus en voor motoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 3 MW of minder.
- (4) Niet van toepassing op motoren waarvoor de exploitant kan aantonen dat ze vóór 1 januari 2013 zijn vervaardigd.

DEEL 2. Emissiegrenswaarden voor de nieuwe stookinstallaties

Tabel 1. Emissiegrenswaarden (en mg/Nm³) voor de nieuwe middelgrote stookinstallaties andere dan motoren en gasturbines

| Verontreinigende stof | Vaste biomassa | Overige vaste brandstoffen | Gasolie | Andere vloeibare brandstoffen dan gasolie | Aardgas | Andere gasvormige brandstoffen dan aardgas |
|-----------------------|----------------|----------------------------|---------|---|---------|--|
| SO ₂ | 200 (1) | 400(11) | - | 200 (2) | - | 35 (3) (4) |
| NOx | 300 (5)(9) | 300 (5) | 200(8) | 200 (6)(12) | 80 | 200 |
| Stof | 50 (7) | 20 (7) | - | 10 | - | - |
| CO | 300(10) | 175 | 100 | 175 | 80 | 100 |

- (1) De waarde is niet van toepassing in het geval van installaties die uitsluitend met houtachtige vaste biomassa stoken.

- (2) Tot 1 januari 2025, 1700 mg/Nm³ in het geval van installaties die deel uitmaken van SIS en MIS.
- (3) 400 mg/Nm³ in het geval van gasen met lage calorische waarde uit cokesovens en 200 mg/Nm³ in het geval van gasen met lage calorische waarde uit hoogovens in de ijzer- en staalindustrie.
- (4) 100 mg/Nm³ in het geval van biogas.
- (5) 450 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder.
- (6) Tot 1 januari 2025, 450 mg/Nm³ wanneer wordt gestookt met zware stookolie die tussen 0,2 % en 0,3 % N bevat, en 360 mg/Nm³ wanneer wordt gestookt met zware stookolie die minder dan 0,2 % N bevat, in het geval van installaties die deel uitmaken van SIS en MIS.
- (7) 10 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of meer.
- (8) 150 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of meer.
- (9) 200 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of meer.
- (10) 375 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder.
- (11) 200 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of meer.
- (12) 150 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of meer.

Tabel 2. Emissiegrenswaarden (en mg/Nm³) voor de nieuwe motoren en gasturbines die niet bedoeld zijn in tabel 3.

| Verontreinigende stof | Soort middelgrote stookinstallatie | Gasolie | Andere vloeibare brandstoffen dan gasolie | Aardgas | Andere gasvormige brandstoffen dan aardgas |
|-----------------------|------------------------------------|-------------|---|---------|--|
| SO ₂ | Motoren en gasturbines | - | 120 (1) | - | 15 (2) |
| NO _x | Motoren (3) | 190 (4)(11) | 190 (4) (5) | 95 (6) | 190 |
| | Gasturbines (7) | 75 | 75 (8) | 50 | 75 |
| Stof | Motoren | 20 | 10 (9) (10) | - | - |
| | Gasturbines (7) | 10 | | | |
| CO | Motoren | 120 | - | 120 | -(12) |
| | Gasturbines (7) | 100 | - | 100 | 100 |

- (1) Tot 1 januari 2025, 590 mg/Nm³ voor de dieselmotoren die deel uitmaken van SIS en MIS.
- (2) 40 mg/Nm³ in het geval van biogas.
- (3) Tot 1 januari 2025, 550 mg/Nm³ voor installaties die deel uitmaken van SIS en MIS.
- voor de dual-fuelmotoren: 1850 mg/Nm³ in de vloeibare-brandstofmodus en 380 mg/Nm³ voor dual-fuelmotoren in de gasmodus;

- voor dieselmotoren met $> 1\,200$ omw./min: $1\,300$ mg/Nm³ voor een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder; $1\,850$ mg/Nm³ voor een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW;
- voor dieselmotoren met $< 1\,200$ omw./min: 750 mg/Nm³.
- (4) 225 mg/Nm³ voor dual-fuelmotoren in de vloeibare-brandstofmodus met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder.
- (5) 225 mg/Nm³ voor dieselmotoren met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 20 MW of minder met $\leq 1\,200$ omw./min.
- (6) 190 mg/Nm³ voor dual-fuelmotoren in de gasmodus met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder.
- (7) Deze emissiegrenswaarden zijn alleen van toepassing bij een belasting van meer dan 70 %.
- (8) Tot 1 januari 2025, 550 mg/Nm³ voor de installaties die deel uitmaken van SIS en MIS.
- (9) Tot 1 januari 2025, 75 mg/Nm³ voor de dieselmotoren die deel uitmaken van SIS en MIS.
- (10) 20 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of minder.
- (11) 95 mg/Nm³ voor motoren met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 5 MW of meer.
- (12) 500 mg/Nm³ voor biogasmotoren.

Tabel 3. Emissiegrenswaarden (in mg/Nm³) voor nieuwe motoren die worden aangedreven door gasolie of aardgas en die niet meer dan 500 uren per jaar in bedrijf zijn, berekend als een voortschrijdend gemiddelde over een periode van drie jaar.

| Verontreinigende stof | Gasolie | Aardgas |
|-----------------------|---------|---------|
| NO _x | 750(2) | 95(3) |
| Stof | 20 | - |
| CO | 250 | 250 |

- (1) Toepasselijke emissiegrenswaarden bij gebrek aan strengere emissiegrenswaarden bepaald in de bedrijfsvergunning.
- (2) 1500 mg/Nm³ in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 3 MW of minder en in het geval van installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 3 MW en van 5MW of minder die niet meer dan 500 bedrijfsuren per jaar in bedrijf zijn, berekend als een jaarlijks gemiddelde over een periode van 3 jaar.
- (3) 190 mg/Nm³ voor dual-fuelmotoren in de gasmodus.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Waalse Regering van 30 augustus 2018 tot bepaling van de sectorale voorwaarden voor middelgrote stookinstallaties en tot wijziging van diverse milieubepalingen.

Namen, 30 augustus 2018.

Voor de Regering :

De Minister-President,

W. BORSUS

De Minister van Leefmilieu, Ecologische Overgang, Ruimtelijke Ordening,
Openbare Werken, Mobiliteit, Vervoer, Dierenwelzijn en Industriezones,

C. DI ANTONIO