

**Art. 2.** Le Ministre flamand ayant les travaux publics dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 28 juin 2019.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,  
G. BOURGEOIS

Le Ministre flamand de la Mobilité, des Travaux publics, de la Périphérie flamande de Bruxelles,  
du Tourisme et du Bien-Être des Animaux,  
B. WEYTS

---

## VLAAMSE OVERHEID

[C – 2019/41958]

**28 JUNI 2019. — Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne en titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, wat betreft de omzetting van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties**

### VERSLAG AAN DE VLAAMSE REGERING

#### Toelichting wijzigingen aan Deel 3. Sectorale milieuvoorwaarden

##### a) Algemeen

De BBT-conclusies die gepubliceerd werden in het Europees publicatieblad hebben een bindend karakter en vormen de referentie voor de vaststelling van de vergunningsvoorwaarden. De BBT-conclusies van (de herziening van) het BBT referentiedocument voor grote stookinstallaties, gepubliceerd op 17 augustus 2017, dienen nu geïmplementeerd te worden in titel III van het VLAREM.

Er werd voor geopteerd om die BBT-conclusies in te voegen die algemeen toepasbaar en handhaafbaar zijn. In de praktijk komt dit neer op de opname van alle BBT-conclusies, uitgezonderd BBT 52, 53 en 54, aangezien deze BBT handelen over verbranding van brandstoffen op offshoreplatforms, die geen Vlaamse bevoegdheid zijn. Mogelijke uitzonderingen op de toepasbaarheid van bepaalde BBT worden niet opgenomen in VLAREM III, maar er wordt wel een algemeen artikel opgenomen dat voorziet in een afwijkingmogelijkheid, met toepassing van de bepalingen uit de betrokken BBT.

Er worden geen technieken weergegeven indien de betreffende BBT een emissiegrenswaarde (EGW) (of milieuprestatieniveau) voorschrijft. Op die manier worden geen technieken opgelegd en is de exploitant in principe vrij om te kiezen hoe die EGW wordt behaald. Er wordt naar gestreefd dat doelvoorschriften primeren op middelvoorschriften.

Normaal gezien wordt een vergelijking gemaakt tussen de BBT-GEN en de EGW uit titel II van het VLAREM, waarna de strengste EGW wordt opgenomen in titel III van het VLAREM. Uitzonderlijk werd er bij de omzetting van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties voor geopteerd om voor emissies naar lucht geen vergelijking te maken tussen de BBT-GEN en de EGW uit titel II van het VLAREM, enerzijds omdat de scope van de BBT-conclusies en afdeling 5.43.3 van titel II van het VLAREM niet gelijk loopt en anderzijds omdat de verschillen in opdeling in categorieën per ingangsvermogen en jaar van ingebruikname tot een zeer ingewikkelde wetgeving zou leiden die de leesbaarheid geenszins zou verhogen. De van toepassing zijnde EGW voor een specifieke installatie zal afgetoetst worden tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningsvoorwaarden.

België diende split views in voor enkele BBT-GEN. Deze split views werden ingediend als werd vastgesteld dat op basis van de data die beschikbaar waren voor de TWG lagere BBT-GEN gerechtvaardigd zouden zijn. Indien deze split views door het EIPPCB werden aanvaard, wordt bij de omzetting naar emissiegrenswaarden in VLAREM III teruggegrepen naar de bovengrens van de in de split-view voorgestelde BBT-GEN. Dit is conform eerdere omzettingen (bijvoorbeeld BREF NFM).

Wanneer geen emissiegrenswaarde wordt voorgeschreven in de BBT-conclusies, wordt ervoor gekozen om enkel de technieken over te nemen indien de exploitant verplicht wordt "alle" technieken toe te passen. De exploitant heeft via artikel 1.7. van titel III van het VLAREM wel steeds de mogelijkheid om een andere beste beschikbare techniek toe te passen om het beoogde van de betreffende BBT te kunnen halen. Wanneer de exploitant verplicht wordt om een of meerdere (of een combinatie van) technieken toe te passen wordt er rechtstreeks naar de BBT-conclusie verwezen waar alle technieken staan opgesomd.

##### b) Toelichting toevoeging hoofdstuk 3.12. Grote stookinstallaties

#### **Opbouw**

De titel III van het VLAREM volgt, op het hoofdstuk over offshoreplatforms na, de opbouw van de BBT-conclusies. Dit resulteert in volgende structuur:

#### Hoofdstuk 3.12. Grote Stookinstallaties

##### Afdeling 3.12.1. Toepassingsgebied en definities

##### Afdeling 3.12.2. Algemene bepalingen

##### Afdeling 3.12.3. De verbranding van vaste brandstoffen

##### Afdeling 3.12.4 Verbranding van vloeibare brandstoffen

##### Afdeling 3.12.5 Verbranding van gasvormige brandstoffen

##### Afdeling 3.12.6 Met verschillende brandstoffen gestookte installaties

##### Afdeling 3.12.7 De meeverbranding van afval

##### Afdeling 3.12.8 Vergassing

#### **Artikelsgewijze bespreking**

#### **Hoofdstuk 1. Wijzigingen van titel II van het VLAREM**

## Artikel 1

Naar aanleiding van de opname van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties in titel III van het VLAREM, worden ook een aantal wijzigingen aangebracht in titel II van het VLAREM. De definities van “opstart- en stilleggingsperiode” en “ketel” worden toegevoegd, en de definitie van “stoom- en gasturbine-installatie (STEG)” wordt gewijzigd, zodat deze termen die ook in titel II van het VLAREM worden gebruikt, in lijn zijn met de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties.

## Hoofdstuk 2. Wijzigingen aan titel III van het VLAREM

## Artikel 2

Dit artikel voorziet in de opname van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties in titel III van het VLAREM.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.12.1.1.	Toepassingsgebied	De activiteiten waarop de BBT-conclusies al dan niet betrekking hebben worden opgenomen. De BBT-conclusies zijn niet van toepassing op stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen < 50 MW. Voor de berekening van dit totale nominaal thermisch ingangsvermogen van een samenstel van stookinstallaties, worden afzonderlijke eenheden met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 15 MW buiten beschouwing gelaten. Binnen dit samenstel van stookinstallaties van >50MW moeten eenheden <15MW niet voldoen aan de BBT-conclusies (algemene regel), maar omdat dit tot veel onduidelijkheid zou leiden bij de toetsing aan emissiegrenswaarden indien gemonitord wordt op een gemeenschappelijke schouw samen met installaties >15MW, wordt een vijfde paragraaf toegevoegd waarin wordt verduidelijkt dat zij wel moeten voldoen aan de emissiegrenswaarden indien dat geval zich voordoet.
3.12.1.2.	Definities	Alleen definities die niet gelijk zijn aan definities uit VLAREM II en die nodig zijn om de sectorale voorwaarden te kunnen begrijpen, worden opgenomen.
3.12.1.3.	/	Er wordt verwezen naar de samentellingsregels, vermeld in hoofdstuk 5.43 van titel II van het VLAREM
3.12.2.1.1.	Emissiegrenswaarden	Er wordt verduidelijkt dat aan alle emissiegrenswaarden moet voldaan worden, ook indien deze voor verschillende middelingstijden worden gegeven.
3.12.2.1.2.	Met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus	In het geval dat de emissiegrenswaarden niet van toepassing zijn bij installaties die <500 uur per jaar in gebruik zijn, gelden de in de BBT-conclusies omschreven technieken.
3.12.2.1.3.	Registratie bedrijfsuren	In de BBT-conclusies worden vaak uitzonderingen voorzien voor installaties die slechts een beperkt aantal uren in bedrijf zijn. Dit artikel voorziet dat deze installaties hun bedrijfsuren registreren.
3.12.2.1.4.	Referentieomstandigheden voor zuurstof	Referentieomstandigheden voor zuurstof inzake emissies naar lucht worden opgenomen.
3.12.2.1.5.	Brandstofspectifieke bepalingen	Opgenomen
3.12.2.1.6.	Mengregel	Een mengregel wordt opgenomen voor installaties die gelijktijdig meerdere brandstoffen stoken.
3.12.2.1.7.	Toepasbaarheid	Voorwaardelijke uitzonderingen op de toepasbaarheid van bepaalde technieken uit de BBT-conclusies worden niet rechtstreeks opgenomen in VLAREM III. Dit artikel voorziet in de mogelijkheid om af te wijken van de artikels waarop een mogelijke beperking van de toepasbaarheid werd vermeld in de BBT-conclusies.
3.12.2.1.8.	49, 50.	In BBT 49 en 50 wordt vermeld dat de bovengrens van het BBT-GEN-bereik mag worden overschreden wanneer een groot aandeel cokesovengas wordt gebruikt. Omdat moet afgetoetst worden wat een “groot aandeel” inhoudt, voorziet dit artikel in de mogelijkheid om af te wijken van de artikels waarop deze bepaling van toepassing is.
3.12.2.1.9.	Middelingstijden	In dit artikel worden de middelingstijden gedefinieerd.
3.12.2.1.10.	Meetonzekerheid	Er wordt aangegeven wanneer een emissiegrenswaarde wordt geacht overschreden te zijn. Dit om rekening te houden met de meetonzekerheid.
3.12.2.1.11.	Energie-efficiëntieniveaus	In dit artikel worden BBT-GEN beschreven.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.12.2.1.12.	Rookgasafvoer door gemeenschappelijke schouw	In dit artikel worden de bepalingen opgenomen die beschrijven hoe rookgasafvoer door een gemeenschappelijke schouw moet behandeld worden. Er wordt een verduidelijking toegevoegd dat een deel van een stookinstallatie dat <1500u/j in gebruik is, afzonderlijk mag beschouwd worden voor toepassing van uitzonderingsbepalingen voor dat type installatie, maar dat dit deel wel steeds moet worden meegeteld voor de bepaling van het nominaal thermisch ingangsvermogen van de totale installatie.
3.12.2.2.1.	1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er wordt vermeld dat van punten x) tot xvi) van de BBT-conclusies kan worden afgeweken, maar dat deze conclusie, met inbegrip van de argumentatie, moet worden opgenomen in het verslag van de evaluatie.</li> <li>- De bepaling omtrent de toepasbaarheid wordt niet overgenomen vanwege te voorwaardelijk geformuleerd, maar zit vervat in het algemene artikel omtrent de toepasbaarheid 3.12.2.1.4.</li> </ul>
3.12.2.3.1.	2.	- Voetnoot (1) wordt niet opgenomen. Er wordt in de BBT-conclusie geen extra informatie of grondige reden gegeven voor het mogelijke gebruik van een berekening als aanvulling of vervanging van de prestatietest voor warmtekraftkoppelingseenheden. De terminologie "om technische redenen" is te onduidelijk.
3.12.2.3.2.	3.	Opgenomen.
3.12.2.3.3.	4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De aanhef van BBT 4 wordt opgenomen.</li> <li>- De overige bepalingen van BBT 4 zijn brandstofspectiefiek en worden vermeld in de relevante subafdeling</li> </ul>
3.12.2.3.4.	4.	- Voetnoot (2) van BBT 4 geldt algemeen en wordt opgenomen.
3.12.2.3.5.	4.	- Er zijn geen emissiegrenswaardes bepaald voor SO <sub>3</sub> , maar wel een monitoringverplichting bij gebruik van SCR-technieken. Deze wordt opgenomen.
3.12.2.3.6.	5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De meetmethoden vermeld in bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM staan bovenaan in de hiërarchie van te volgen meetmethodes.</li> <li>- De minimale monitoringfrequenties worden opgenomen.</li> <li>- Voetnoot (1) wordt opgenomen.</li> </ul>
3.12.2.4.1.	6.	- "Een geschikte combinatie van de onderstaande technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 6 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.2.4.2.	4, 7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BBT 7 wordt opgenomen.</li> <li>- De daarmee verbonden monitoringfrequentie uit BBT 4 wordt opgenomen.</li> <li>- Voetnoot (3) uit BBT 4 wordt deels opgenomen.</li> <li>- Er kan afgebouwd worden via het controlemeetprogramma uit titel II van het VLAREM.</li> </ul>
3.12.2.4.3.	8.	Opgenomen.
3.12.2.4.4.	9.	Opgenomen, inclusief de beschrijving en voetnoot (1) en (2).
3.12.2.4.5.	10.	Opgenomen.
3.12.2.4.6.	11.	Opgenomen, inclusief omschrijving. Er wordt verduidelijkt dat de installatie niet moet worden opgestart, enkel en alleen om een emissiemeting te moeten uitvoeren.
3.12.2.5.1.	12.	"Een geschikte combinatie van de onderstaande technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 12 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.2.6.1.	13.	"Eén of beide van de onderstaande technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 13 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.2.6.2.	14	De bepaling omtrent de toepasbaarheid wordt niet overgenomen vanwege te voorwaardelijk geformuleerd, maar zit vervat in het algemene artikel omtrent de toepasbaarheid 3.12.2.1.4.
3.12.2.6.3.	15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De technieken worden niet volledig afgedekt door de BBT-GEN en worden daarom opgenomen.</li> <li>- Voetnoten (1), (3), (4) en (6) worden opgenomen.</li> <li>- Voetnoot (2) wordt niet opgenomen, aangezien titel II van het VLAREM reeds voorziet in het deltaprincipe (art. 4.2.2.1.1.6° en art. 4.2.3.1.3° c).</li> <li>- Voetnoot (5) wordt niet opgenomen vanwege een te voorwaardelijke formulering, maar zal bekeken worden tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningvoorwaarden.</li> </ul>

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.12.2.7.1.	16.	- “Een geschikte combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 16 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.2.8.1.	17.	- “Eén of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 17 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.3.1.1.	18.	Opgenomen.
3.12.3.1.2.	19.	- Voetnoten (1), (2), (5) en (9) worden opgenomen. - Voetnoten (3), (4) en (6) zijn te voorwaardelijk geformuleerd en worden niet opgenomen. Ze zullen bekeken worden tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningsvoorwaarden. - Voetnoten (7), (10) en (11) gaan over de bovengrens van de BBT-GEN en worden niet opgenomen.
3.12.3.1.3.	20.	- Er werden geen BBT-GEN geformuleerd voor CO en N <sub>2</sub> O. Daarom wordt er ook verwezen naar de technieken. - De emissiegrenswaardes voor met kool gestookte poederverbrandingsketel van meer dan 300 MWth, werden aangepast in lijn met de splitview die werd ingediend door België. - De indicatieve emissiegrenswaardes voor CO worden niet opgenomen.
3.12.3.1.4.	21.	- Er zijn in Vlaanderen geen inheemse bruinkoolbrandstoffen beschikbaar, dus de bepalingen daaromtrent worden niet opgenomen.
3.12.3.1.5.	22.	Opgenomen.
3.12.3.1.6.	23.	- Voetnoot (1) gaat over de ondergrens van de BBT-GEN en wordt bijgevolg niet opgenomen.
3.12.3.1.7.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding van steen- of bruinkool worden overgenomen. - Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan art. 5.43.3.25, § 3. van titel II van het VLAREM. - Voetnoten (17) en (18) worden opgenomen. - Voetnoten (10) en (11) worden niet opgenomen. Er kan afgebouwd worden via het controlemeetprogramma uit titel II van het VLAREM.
3.12.3.2.1.	BBT-GEN voor de verbranding van vaste biomassa of turf	- Voetnoten (1) en (2) worden opgenomen in de aanhef van de tabel. - Voetnoten (3) en (4) zijn te voorwaardelijk geformuleerd en worden niet opgenomen, maar zullen bekeken worden tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningsvoorwaarden. - Voetnoten (5) en (6) worden opgenomen in de tabel.
3.12.3.2.2.	24.	- Er werden geen BBT-GEN geformuleerd voor CO en N <sub>2</sub> O. Daarom wordt er ook verwezen naar de technieken. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 24 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.3.2.3.	24.	- De jaargemiddelde emissiegrenswaardes voor met installaties van meer dan 300 MWth, en daggemiddelde emissiegrenswaardes, worden aangepast in lijn met de split view die werd ingediend door België. - Voetnoten (1) en (2) worden verwerkt in de tabel. - Voetnoot (4) wordt opgenomen. - Er werd door België een split view ingediend voor voetnoten (3) en (5) t.e.m. (8). Ze worden bijgevolg niet opgenomen. - De indicatieve emissiegrenswaardes voor CO worden niet opgenomen.
3.12.3.2.4.	25.	- Voetnoten (1) t.e.m. (4) worden geïntegreerd in de tabel. - Voetnoot (5) wordt opgenomen.
3.12.3.2.5.	25.	- Voetnoten (1) en (2) worden opgenomen. - Voetnoten (3) en (5) worden geïntegreerd in de tabel. - Voetnoot (4) gaat over de ondergrens van de BBT-GEN en wordt niet opgenomen.
3.12.3.2.6.	25.	- Voetnoot (5) wordt opgenomen.
3.12.3.2.7.	26.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.
3.12.3.2.8.	27.	Opgenomen.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.12.3.2.9.	4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding van biomassa of turf worden overgenomen.</li> <li>- Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan art. 5.43.3.25, § 3. van titel II van het VLAREM.</li> <li>- Voetnoot (12) wordt opgenomen.</li> <li>- Voetnoten (13) en (19) worden niet opgenomen. Er kan afgebouwd worden via het controlemeetprogramma uit titel II van het VLAREM.</li> <li>- Voor kwik wordt voor niet-verontreinigd behandeld houtafval de meetfrequentie uit art. 5.43.3.26, § 3. van titel II van het VLAREM overgenomen.</li> </ul>
3.12.4.1.1.	BBT-GEN voor de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de aanhef van de tabel.</li> <li>- Voetnoot (3) is te voorwaardelijk geformuleerd en wordt niet opgenomen, maar zal worden bekeken tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningvoorwaarden.</li> </ul>
3.12.4.1.2.	28.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er werden geen BBT-GEN geformuleerd voor CO. Daarom wordt verwezen naar de technieken van BBT 28.</li> </ul>
3.12.4.1.3.	28.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.</li> <li>- Voetnoot (3) wordt niet opgenomen, aangezien ze geen meerwaarde heeft (de EGW in titel II van het VLAREM is reeds even streng als de EGW uit de BBT-conclusie).</li> <li>- Voetnoten (4), (5) en (6) worden opgenomen.</li> <li>- De indicatieve emissiegrenswaardes voor CO worden niet opgenomen.</li> </ul>
3.12.4.1.4.	29.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn alleen BBT-GEN gedefinieerd voor SO<sub>2</sub>, niet voor HCl en HF. Daarom wordt verwezen naar de technieken uit BBT 29.</li> <li>- “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 29 uit de BBT-conclusies verwezen.</li> </ul>
3.12.4.1.5	29.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.</li> <li>- Voetnoot (3) wordt opgenomen</li> <li>- Voetnoten (4) en (5) worden niet opgenomen, aangezien ze geen meerwaarde hebben (de EGW in titel II van het VLAREM is reeds strenger als de EGW uit de BBT-conclusie).</li> </ul>
3.12.4.1.6.	30.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.</li> <li>- Voetnoot (3) wordt opgenomen.</li> <li>- Voetnoot (4) wordt niet opgenomen, aangezien ze geen meerwaarde heeft (de EGW in titel II van het VLAREM is reeds even streng als de EGW uit de BBT-conclusie).</li> </ul>
3.12.4.1.7	4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels worden overgenomen.</li> <li>- Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan art. 5.43.3.25, § 3. van titel II van het VLAREM.</li> <li>- Voetnoten (8) en (15) worden opgenomen.</li> </ul>
3.12.4.2.1.	31.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de aanhef van de tabel.</li> <li>- Voetnoten (3) en (4) zijn te voorwaardelijk geformuleerd en worden niet opgenomen, maar zullen worden bekeken tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningvoorwaarden.</li> </ul>
3.12.4.2.2.	32.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voetnoten (1) en (3) worden geïntegreerd in de tabel.</li> <li>- Voetnoten (2) en (4) worden opgenomen.</li> </ul>
3.12.4.2.3.	33.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn geen BBT-GEN gedefinieerd voor CO, daarom wordt verwezen naar de technieken.</li> <li>- “één of beide van de onderstaande technieken” impliceert dat niet per definitie alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 33 uit de BBT-conclusies verwezen.</li> <li>- De indicatieve emissiegrenswaardes voor CO worden niet opgenomen.</li> </ul>
3.12.4.2.4.	34.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn enkel BBT-GEN gedefinieerd voor SO<sub>2</sub>, niet voor HCl en HF. Daarom wordt verwezen naar de technieken uit BBT 34.</li> <li>- “Eén of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 34 uit de BBT-conclusies verwezen.</li> </ul>

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.12.4.2.5.	34.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel. - Voetnoot (3) wordt opgenomen.
3.12.4.2.6.	35.	Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.
3.12.4.2.7.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding van zware stookolie of gasolie in motoren worden overgenomen. - Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan art. 5.43.3.25, § 3. van titel II van het VLAREM. - Voetnoten (8) en (15) worden opgenomen. - Om in lijn te zijn met art. 5.43.3.25, § 5 van titel II van het VLAREM, wordt een voetnoot toegevoegd voor de monitoringfrequentie voor TVOS. - Voetnoot (10) wordt niet opgenomen. Er kan afgebouwd worden via het controlemeetprogramma uit titel II van het VLAREM.
3.12.4.3.1.	36.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de aanhef van de tabel.
3.12.4.3.2.	37.	- “Eén of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 37 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.4.3.3.	38.	- “Eén of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 38 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.4.3.4.	39.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in tabel.
3.12.4.3.5.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding van gasolie in gasturbines worden overgenomen. - Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan art. 5.43.3.25, § 3. van titel II van het VLAREM. - Voetnoot (8) wordt opgenomen.
3.12.5.1.1.	40.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de aanhef van de tabel. - Voetnoten (3) en (6) zijn te voorwaardelijk geformuleerd en worden niet opgenomen, maar zullen worden bekeken tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningvoorwaarden. - Voetnoten (4) en (5) worden opgenomen.
3.12.5.1.2.	44.	Opgenomen.
3.12.5.1.3.	42.	- Voetnoot (1) wordt geïntegreerd in de aanhef van de tabellen. - Voetnoot (2) wordt niet opgenomen. Het correct installeren en in werking stellen/houden van een techniek is altijd BBT. - Voetnoten (3) en (5) worden gecombineerd opgenomen. - Voetnoot (4) gaat over de indicatieve emissiegrenswaarde voor CO en wordt niet opgenomen. - Voetnoten (6), (7) en (8) worden opgenomen. - Voor voetnoten (9), (10), (11), (14) en (15) werd door België een split view ingediend. Deze voetnoten worden bijgevolg niet opgenomen. - Voetnoot (12) gaat over de ondergrens van de BBT-GEN en wordt niet opgenomen. - Voetnoot (13) wordt verwerkt in de tabel (de indicatieve emissiegrenswaarden worden niet opgenomen). - De indicatieve emissiegrenswaarden voor CO worden niet opgenomen.
3.12.5.1.4.	41, 43.	- Voetnoten (1) en (5) gaan over indicatieve emissiegrenswaarden en worden niet opgenomen. - Voetnoten (2), (3) en (4) worden geïntegreerd in de tabel. - De indicatieve emissiegrenswaarden voor CO worden niet opgenomen.
3.12.5.1.5.	45.	- De BBT-GEN dekken niet de volledige beschrijving van BBT 45. Daarom wordt ook rechtstreeks verwezen naar de technieken.
3.12.5.1.6.	45.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.
3.12.5.1.7.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding van aardgas worden overgenomen. - Voor SO <sub>2</sub> en stof worden de monitoringfrequenties uit artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM II overgenomen. - Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan art. 5.43.3.25, § 3. van titel II van het VLAREM. - Voetnoot (5) wordt opgenomen. - Voetnoot (21) wordt geïntegreerd in de tabel.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.12.5.2.1.	46. Tabel 27	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de aanhef van de tabel. - Voetnoot (3) wordt opgenomen. - Voetnoot (4) geeft enkel een beschrijving en wordt niet opgenomen.
3.12.5.2.2.	46. Tabel 28	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de aanhef van de tabel. - Voetnoot (3) wordt opgenomen.
3.12.5.2.3.	49.	- “Eén of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 49 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.5.2.4.	47, 48.	- Voetnoot (1) gaat over het behalen van een waarde binnen het BBT-GEN-bereik en wordt bijgevolg niet opgenomen. - Voetnoot (2) gaat over de ondergrens van het BBT-GEN-bereik en wordt bijgevolg niet opgenomen. - Voetnoten (3) en (5) worden geïntegreerd in de tabel. - Voetnoot (4) wordt deels opgenomen. Het gedeelte over cokesovengas is te onduidelijk geformuleerd en wordt daarom niet opgenomen, maar wordt opgevangen door artikel 3.12.1.2.5. - Voetnoot (6) wordt opgenomen. - De indicatieve emissiegrenswaardes voor CO worden niet opgenomen.
3.12.5.2.5.	50.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel. - Voetnoot (3) is te onduidelijk geformuleerd en wordt daarom niet opgenomen, maar wordt opgevangen door artikel 3.12.1.2.5.
3.12.5.2.6.	51.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.
3.12.5.2.7.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding procesgassen uit de ijzer- en staalproductie worden opgenomen. - Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan art. 5.43.3.25, § 3. van titel II van het VLAREM. - Voetnoot (14) wordt niet opgenomen. Er kan afgebouwd worden via het controlemeetprogramma uit titel II van het VLAREM.
3.12.6.1.1.	55.	- “Een geschikte combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 6 en BBT 55 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.6.1.2.	BBT-GEN voor de verbranding van procesgassen uit de chemische industrie in ketels	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de aanhef van de tabel. - Voetnoot (3) is te voorwaardelijk geformuleerd en wordt niet opgenomen, maar zal worden bekeken tijdens de individuele evaluatie van de omgevingsvergunningvoorwaarden. - Voetnoot (4) wordt opgenomen.
3.12.6.1.3.	56.	- Er zijn geen BBT-GEN gedefinieerd voor CO, daarom wordt verwezen naar de technieken. - “Eén of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 56 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.6.1.4.	56.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel. - Voetnoten (3), (4) en (5) worden opgenomen. - De indicatieve emissiegrenswaardes voor CO worden niet opgenomen.
3.12.6.1.5.	57. Tabel 35.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel.
3.12.6.1.6.	57. Tabel 36.	- Voetnoot (1) wordt geïntegreerd in de tabel. - Voetnoten (2) en (3) worden opgenomen.
3.12.6.1.7.	58.	- Voetnoten (1) en (2) worden geïntegreerd in de tabel. - Voetnoten (3) en (4) worden opgenomen.
3.12.6.1.8.	59.	- Voetnoot (1) wordt geïntegreerd in de formulering.
3.12.6.1.9.	59.	- De emissiegrenswaarde wordt opgenomen.
3.12.6.1.10.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de verbranding procesbrandstoffen uit de chemische industrie worden opgenomen. - Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan artikel 5.43.3.25, § 3, van titel II van het VLAREM. - Voetnoten (10) en (11) worden niet opgenomen. Er kan afgebouwd worden via het controlemeetprogramma uit titel II van het VLAREM. - Voetnoot (22) wordt geïntegreerd in de tabel.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.12.7.1.	Aanhef meeverbranding van afval	Opgenomen.
3.12.7.2.	60.	- “Een geschikte combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 6 en BBT 60 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.12.7.3.	61.	- Opgenomen.
3.12.7.4.	62.	- Opgenomen.
3.12.7.5.	63.	- Opgenomen.
3.12.7.6.	64.	- Opgenomen.
3.12.7.7.	65.	- Opgenomen.
3.12.7.8.	66.	- Opgenomen.
3.12.7.9.	67.	- Opgenomen.
3.12.7.10.	68.	- Er zijn geen BBT-GEN gedefinieerd voor stof, daarom wordt verwezen naar de technieken in BBT 22.
3.12.7.11.	69.	- Er zijn geen BBT-GEN gedefinieerd voor stof, daarom wordt verwezen naar de technieken in BBT 26.
3.12.7.12.	70.	- Opgenomen.
3.12.7.13.	71.	- Opgenomen.
3.12.7.14.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor de meeverbranding van afval worden opgenomen. - Het enkel voor meeverbranding van afval relevante gedeelte van voetnoot (10) wordt opgenomen. - Het eerste deel van voetnoot (10) en voetnoot (19) worden niet opgenomen. Er kan afgebouwd worden via het controlemeetprogramma uit titel II van het VLAREM. - Voetnoot (16) wordt geïntegreerd in de tabel. - Om in lijn te zijn met artikel 5.2.3bis.1.26. van titel II van het VLAREM wordt een voetnoot toegevoegd voor dioxinen en furanen.
3.12.8.1.	72.	- Opgenomen.
3.12.8.2.	73.	- Er zijn geen BBT-GEN gedefinieerd voor CO, daarom wordt ook verwezen naar de technieken. - De indicatieve emissiegrenswaarden voor CO worden niet opgenomen.
3.12.8.3.	74.	Opgenomen.
3.12.8.4.	75.	- Er zijn geen BBT-GEN gedefinieerd voor ammoniak en halogenen, daarom wordt ook verwezen naar de technieken.
3.12.8.5.	4.	- De minimale monitoringfrequenties uit BBT 4 voor KV-STEG-installaties worden opgenomen. - Voetnoot (3) wordt opgenomen, maar de minimumfrequentie wordt aangepast aan artikel 5.43.3.25, § 3, van titel II van het VLAREM. - Voetnoot (15) wordt opgenomen. - Voetnoot (20) wordt geïntegreerd in de tabel.

### Hoofdstuk 3. Slotbepaling

#### Artikel 3

Dit artikel stelt de klassieke slotbepaling vast.

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,  
K. VAN DEN HEUVEL

**28 JUNI 2019. — Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne en titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, wat betreft de omzetting van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties**

DE VLAAMSE REGERING,

Gelet op het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, artikel 5.4.1 en 5.4.3, §1, ingevoegd bij het decreet van 25 april 2014;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne;

Gelet op titel III van het VLAREM van 16 mei 2014;

Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën, gegeven op 8 mei 2019;

Gelet op advies 66.251/1 van de Raad van State, gegeven op 20 juni 2019, met toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;



Overwegende dat dit besluit een aanpassing inhoudt van het VLAREM ten gevolge van BBT-conclusies als vermeld in richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging);

Op voorstel van de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw;  
Na beraadslaging,

Besluit :

**HOOFDSTUK 1. — Wijzigingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne**

**Artikel 1.** In artikel 1.1.2 van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 21 september 2018, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in “DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING (delen 3, 4, 5 en 6)”, “STOOKINSTALLATIES”, wordt tussen de definitie “biomassa-afval” en de definitie “bedrijfsuren” de volgende definitie ingevoegd:

“- Opstart- en stilleggingsperiode: de periode waarin een installatie in bedrijf is, zoals bepaald conform het uitvoeringsbesluit van de Commissie van 7 mei 2012 betreffende de vaststelling van opstart- en stilleggingsperiodes voor de toepassing van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad inzake industriële emissies;”;

2° in “DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING (delen 3, 4, 5 en 6)”, “STOOKINSTALLATIES”, wordt tussen de definitie “bepalende brandstof” en de definitie “gasturbine” de volgende definitie ingevoegd:

“- Ketel: elke stookinstallatie, met uitzondering van motoren, gasturbines en procesovens of -verhitters;”;

3° in “DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING (delen 3, 4, 5 en 6)”, “STOOKINSTALLATIES”, wordt de bepaling “- stoom- en gasturbine-installatie (STEG): een installatie, bestaande uit een gasturbine, waarin een vloeibare of een gasvormige brandstof wordt verbrand, met een bijbehorende ketel waardoor de verbrandingsgassen van de gasturbine gevoerd worden, om warmte over te dragen aan water dat niet in contact treedt met die gassen, met als doel stoom te produceren dat vervolgens wordt omgezet in elektriciteit in een stoomturbine; in de bijbehorende ketel wordt al of niet een brandstof gestookt, waarbij geen dan wel nagenoeg geen extra lucht voor de verbranding wordt toegevoegd” vervangen door de bepaling “- Gecombineerde stoom- en gasturbine (STEG): een stookinstallatie waarin twee thermodynamische cycli worden gebruikt. In een STEG wordt warmte van het rookgas van een gasturbine omgezet in nuttige energie in een stoomgenerator met warmterugwinning, waarin ze wordt gebruikt om stoom te produceren die vervolgens expandeert in een stoomturbine;”;

4° in “DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING (delen 3, 4, 5 en 6)”, “STOOKINSTALLATIES”, wordt na de definitie “vloeibare recuperatiebrandstof” de volgende definitie ingevoegd:

“- naverbrandingsinstallatie: een systeem dat is ontworpen voor de zuivering van rookgassen of afgassen door verbranding of thermische oxidatie, maar niet als zelfstandige stookinstallatie wordt geëxploiteerd, gebruikt voor de verwijdering van de verontreinigende stof(fen) in het rookgas of afgas met of zonder terugwinning van de daarbij opgewekte warmte. Getrapte verbrandingstechnieken, waarbij elke verbrandingsfase beperkt is tot een afzonderlijke kamer, die kunnen verschillen in de kenmerken van het verbrandingsproces, worden geacht in het verbrandingsproces te zijn geïntegreerd en worden niet als naverbrandingsinstallaties beschouwd. Ook als de gassen die in een procesverhitter/-oven of in een ander verbrandingsproces geproduceerd worden vervolgens worden geoxideerd in een andere stookinstallatie voor het terugwinnen van de energetische waarde (met of zonder gebruik van aanvullende brandstof) om elektriciteit, stoom, warm water/warme olie of mechanische energie te produceren, wordt de laatstgenoemde installatie niet als een naverbrandingsinstallatie beschouwd;”.

**HOOFDSTUK 2. — Wijzigingen van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014**

**Art. 2.** Aan deel 3 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 27 november 2015, 11 december 2015, 27 oktober 2017, 9 maart 2018 en 5 april 2019, wordt een hoofdstuk 3.12, dat bestaat uit artikel 3.12.1.1 tot en met 3.12.8.5, toegevoegd, dat luidt als volgt:

“Hoofdstuk 3.12. Grote stookinstallaties

Afdeling 3.12.1. Toepassingsgebied en definities

Art. 3.12.1.1. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

1° nieuwe eenheid: een verbrandingseenheid binnen de stookinstallatie waarvoor de eerste vergunning wordt afgegeven na 17 augustus 2017 of een volledige vervanging van een verbrandingseenheid op de bestaande funderingen van de stookinstallatie na 17 augustus 2017;

2° bestaande eenheid: een verbrandingseenheid die geen nieuwe eenheid is;

3° nieuwe installatie: een stookinstallatie die voor het eerst is vergund op het terrein van de installatie na 17 augustus 2017, of een volledige vervanging van een stookinstallatie op bestaande funderingen na 17 augustus 2017;

4° bestaande installatie: een stookinstallatie die geen nieuwe installatie is;

5° netto mechanische energie-efficiëntie: de verhouding tussen het mechanisch vermogen op het belaste koppelpunt en het door de brandstof geleverde thermisch vermogen;

6° netto totale brandstofbenutting: de verhouding tussen de netto geproduceerde energie, bestaande uit elektriciteit, warm water, stoom, opgewekte mechanische energie en syngas, uitgedrukt als de onderste verbrandingswaarde van het syngas, minus toegevoerde elektrische en thermische energie en de input van energie uit brandstof of grondstof, uitgedrukt als de onderste verbrandingswaarde van de brandstof of grondstof, op de grens van de verbrandings- of vergassingseenheid gedurende een bepaalde periode;

7° procesbrandstoffen uit de chemische industrie: de gasvormige en vloeibare bijproducten van de (petro)chemische industrie die als niet-commerciële brandstoffen worden gebruikt in stookinstallaties;

8° procesovens of -verhitters: de stookinstallaties waarvan de rookgassen worden gebruikt voor de thermische behandeling van voorwerpen of grondstoffen via een mechanisme voor verwarming via direct contact of stookinstallaties waarvan de stralings- en geleidingswarmte door een volle muur heen wordt overgebracht op voorwerpen of grondstoffen zonder dat die overdracht via een warmteoverdrachtsvloeistof verloopt. Als gevolg van de toepassing van goede praktijken voor energierugwinning kunnen procesovens of -verhitters zijn uitgerust met een bijbehorend systeem voor stoom- en elektriciteitsproductie. Dat wordt geacht een integraal aspect van het ontwerp van de procesoven of -verhitter te vormen dat niet afzonderlijk kan worden beschouwd;

9° residuen: de stoffen of voorwerpen die als afvalstoffen of bijproducten worden gegenereerd door de activiteiten die binnen het toepassingsgebied van dit hoofdstuk vallen;

10° verbrandingseenheid: een afzonderlijke verbrandingseenheid;

11° C3: de koolwaterstoffen met een koolstofgetal gelijk aan drie;

12° C4+: de koolwaterstoffen met een koolstofgetal gelijk aan of hoger dan vier;

13° gemakkelijk vrijkomend sulfide: de som van opgelost sulfide en van die onopgeloste sulfiden die gemakkelijk kunnen vrijkomen na aanzuring, uitgedrukt als S-2;

14° Ho: de onderste verbrandingswaarde;

15° KV-STEG: de gecombineerde stoom- en gascyclus met geïntegreerde kolenvergassing;

16° BBT-conclusies voor grote stookinstallaties: het uitvoeringsbesluit (EU) 2017/1442 van de Commissie van 31 juli 2017 tot vaststelling van BBT-conclusies (beste beschikbare technieken) op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad, voor grote stookinstallaties

Art. 3.12.1.2. §1. Dit hoofdstuk is van toepassing op de inrichtingen en activiteiten, vermeld in de volgende rubrieken van de indelingslijst, opgenomen in bijlage 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen:

1° rubriek 2.4.2, uitsluitend als die inrichting ook ingedeeld is in rubriek 43.3, 2°, van de voormelde indelingslijst;

2° rubriek 20.1.3, uitsluitend als de activiteit rechtstreeks verband houdt met een stookinstallatie;

3° rubriek 43.3, 2°, van de voormelde indelingslijst.

Bestaande installaties als vermeld in artikel 3.12.1.1, 4°, voldoen uiterlijk op 17 augustus 2021 aan dit hoofdstuk.

De overeenkomstige GPBV-activiteiten zijn de activiteiten, vermeld in de volgende punten van bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd:

1° punt 1.1, uitsluitend als die activiteit plaatsvindt in stookinstallaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 50 MW of meer;

2° punt 1.4, uitsluitend als die activiteit rechtstreeks verband houdt met een stookinstallatie;

3° punt 5.2, uitsluitend als die activiteit plaatsvindt in stookinstallaties die onder punt 1.1 vallen.

§2. Het toepassingsgebied van dit hoofdstuk betreft ook de upstream- en downstreamactiviteiten die rechtstreeks verband houden met de activiteiten, vermeld in paragraaf 1, met inbegrip van de toegepaste technieken voor emissiepreventie en -beperking.

§3. Bij de brandstoffen, vermeld in dit hoofdstuk, gaat het om alle vaste, vloeibare en gasvormige brandbare materialen, met inbegrip van afvalstoffen, met uitzondering van gemengd stedelijk afval als vermeld in artikel 3, 11°, van het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen, radioactief afval en karkassen van dieren als vermeld in Verordening (EG) nr. 1774/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 3 oktober 2002 tot vaststelling van gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten.

§4. Dit hoofdstuk heeft geen betrekking op:

1° de verbranding van brandstoffen in eenheden met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 15 MW;

2° de stookinstallaties waarvoor een afwijking wegens beperkte levensduur conform artikel 5.43.3.15 van titel II van het VLAREM is verleend, tot het moment waarop de afwijkingen in de vergunningen in kwestie aflopen, en als het de emissiegrenswaarden betreft voor de verontreinigende stoffen die onder de afwijking vallen, alsook voor andere verontreinigende stoffen waarvan de uitstoot zou zijn verminderd dankzij de technische maatregelen die door de afwijking niet hoefden te worden toegepast;

3° de vergassing van brandstoffen, als die niet rechtstreeks verband houdt met de verbranding van het resulterende syngas;

4° de vergassing van brandstoffen met daaropvolgende verbranding van syngas, als die rechtstreeks verband houdt met het raffineren van aardolie en gas;

5° de upstream- en downstreamactiviteiten die niet rechtstreeks verband houden met verbrandings of vergassingsactiviteiten;

6° de verbranding in procesovens of -verhitters;

7° de verbranding in naverbrandingsinstallaties;

8° het affakkelen;

9° de verbranding in terugwinningsketels en totaal gereduceerde zwavel-branders in installaties voor de productie van pulp en papier;

10° de verbranding van raffinagebrandstoffen, als vermeld in artikel 3.7.1.1 9°, op de raffinaderij;

11° de verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen in afvalverbrandingsinstallaties, in afvalmeeverbrandingsinstallaties waar meer dan 40% van de vrijkomende warmte afkomstig is van gevaarlijk afval en in afvalmeeverbrandingsinstallaties waarin uitsluitend afvalstoffen worden verbrand, behalve als die afvalstoffen ten minste gedeeltelijk bestaan uit biomassa.

§5. In afwijking van paragraaf 4, 1°, zijn de bepalingen in dit hoofdstuk, als die betrekking hebben op emissiegrenswaarden, wel van toepassing op de verbranding van brandstoffen in eenheden met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 15 MW als de emissiemetingen uitgevoerd worden op het gemeenschappelijk afgaskanaal, tenzij dat gebeurt als alleen installaties van minder dan 15 MW in werking zijn.

Art. 3.12.1.3. Voor de toepassing van dit hoofdstuk gelden de samentellingsregels voor stookinstallaties, vermeld in artikel 5.43.3.1 van titel II van het VLAREM.

Afdeling 3.12.2. Algemene bepalingen

Subafdeling 3.12.2.1. Algemene overwegingen

Art. 3.12.2.1.1. Als emissiegrenswaarden worden gegeven voor verschillende middelingstijden, wordt aan al die emissiegrenswaarden voldaan.

Art. 3.12.2.1.2. De emissiegrenswaarden naar lucht, vermeld in dit hoofdstuk, zijn niet van toepassing op met vloeibare brandstof of gas gestookte turbines en motoren voor gebruik in noodgevallen die <500 uur per jaar in bedrijf zijn, als een dergelijk gebruik in noodgevallen niet verenigbaar is met naleving van de emissiegrenswaarden. In dat geval gelden de voor de installatie relevante technieken, vermeld in BBT 32, BBT 34, BBT 35, BBT 37, BBT 39, BBT 42 en BBT 43.

Art. 3.12.2.1.3. Als emissiegrenswaarden of monitoringfrequenties worden gegeven voor installaties die een beperkt aantal bedrijfsuren per kalenderjaar in bedrijf zijn, registreert de exploitant van de installaties de uren waarin ze in bedrijf zijn.

Art. 3.12.2.1.4. De emissiegrenswaarden naar lucht, vermeld in dit hoofdstuk, zijn gedefinieerd bij een referentiezuurstofgehalte in de afgassen van:

1° 6% voor verbranding van vaste brandstoffen, verbranding van vaste brandstoffen in combinatie met vloeibare of gasvormige brandstoffen en afvalmeeverbranding;

2° 3% voor verbranding van vloeibare of gasvormige brandstoffen, als die niet plaatsvindt in een gasturbine of een motor;

3° 15% voor verbranding van vloeibare of gasvormige brandstoffen, als die plaatsvindt in een gasturbine of een motor en verbranding in KV-STEG-installaties.

Art. 3.12.2.1.5. De brandstofspectifieke bepalingen, vermeld in afdeling 3.12.3 tot en met 3.12.8, zijn van toepassing naast de algemene bepalingen, vermeld in deze afdeling.

Art. 3.12.2.1.6. Voor gemengde stookinstallaties die gelijktijdig met twee of meer brandstoffen worden gevoed, worden de emissiegrenswaarden op de volgende wijze vastgesteld:

1° door de relevante emissiegrenswaarde voor elke brandstof en elke verontreinigende stof die in de lucht geloosd is, te nemen in overeenkomst met het totale nominaal thermisch ingangsvermogen van de installatie, vermeld in afdeling 3.12.3 tot en met 3.12.8;

2° als voor de brandstof in kwestie geen emissiegrenswaarde kan worden vastgesteld conform punt 1°, wordt voor de pollutent in kwestie een van de volgende waarden genomen:

a) de relevante algemene emissiegrenswaarde, vermeld in bijlage 4.4.2 van titel II van het VLAREM;

b) de relevante sectoreale emissiegrenswaarde, vermeld in afdeling 5.43.3 van het voormelde besluit;

c) de relevante emissiegrenswaarde, vermeld in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit;

3° door de gewogen emissiegrenswaarden per brandstof te bepalen. Die waarden worden verkregen door de emissiegrenswaarden, vermeld in punt 1° en 2°, te vermenigvuldigen met de hoeveelheid warmte die elke brandstof levert, en dat product te delen door de warmte, geleverd door alle brandstoffen samen;

4° door de per brandstof gewogen emissiegrenswaarden bij elkaar op te tellen.

Voor een installatie die beurtelings met twee of meer brandstoffen wordt gevoed, zijn de relevante emissiegrenswaarden, vermeld in afdeling 3.12.3 tot en met 3.12.8, van toepassing voor elke gebruikte brandstof.

Art. 3.12.2.1.7. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 1, BBT 14, BBT 15, BBT 19, tabel 8, tabel 13, BBT 31, BBT 40 en tabel 33, van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, kan er worden afgeweken van artikel 3.12.2.2.1, 3.12.2.6.2, 3.12.2.6.3, tweede lid, 3.12.3.1.2, 3.12.3.2.1, 3.12.4.1.1, 3.12.4.2.3, 3.12.5.1.1 en 3.12.6.1.2 van dit besluit.

Art. 3.12.2.1.8. Met toepassing van de bepalingen over cokesovengas, vermeld in BBT 49 en BBT 50 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, kan er worden afgeweken van artikel 3.12.5.2.4 en 3.12.5.2.5 van dit besluit.

Art. 3.12.2.1.9. Tenzij het anders is vermeld, worden de middelingstijden voor de emissies naar lucht op de volgende wijze bepaald:

1° daggemiddelde: het gemiddelde over een periode van 24 uur van geldige uurgemiddelden die verkregen zijn uit continue metingen;

2° jaargemiddelde: het voortschrijdend gemiddelde over een periode van één jaar van geldige uurgemiddelden die verkregen zijn uit continue metingen;

3° gemiddelde over de bemonsteringsperiode: de gemiddelde waarde van drie opeenvolgende metingen van ten minste dertig minuten elk. Voor parameters waarvoor metingen van dertig minuten door beperkingen op het vlak van bemonstering of analyse niet geschikt zijn, wordt een geschikte bemonsteringsperiode gebruikt. Voor dioxinen en furanen wordt een bemonsteringsperiode van zes tot acht uur gebruikt;

4° gemiddelde van de gedurende één jaar verkregen monsters: het gemiddelde van de waarden van de periodieke metingen die gedurende één jaar zijn verkregen, die uitgevoerd worden met de monitoringfrequentie die voor elke parameter is vastgesteld.

Art. 3.12.2.1.10. Op het niveau van de emissiegrenswaarde mogen de waarden van de 95%-betrouwbaarheidsintervallen van een individuele meting de percentages van de emissiegrenswaarden, vermeld in artikel 5.43.3.36 van titel II van het VLAREM, niet overschrijden.

Art. 3.12.2.1.11. Een met de beste beschikbare technieken geassocieerd energie-efficiëntieniveau heeft betrekking op de verhouding tussen de netto energieopbrengst(en) van de verbrandingseenheid en de energietoevoer uit brandstoffen of grondstoffen naar de verbrandingseenheid, bij de daadwerkelijke bouwwijze van die eenheid. De netto energieopbrengst(en) wordt of worden bepaald op de grenzen van de verbrandings-, vergassings- of KV-STEG, met inbegrip van de hulpsystemen, en wel voor het bij volle belasting in bedrijf zijn van die eenheid.

In geval van warmte-krachtkoppelinginstallaties heeft het met de beste beschikbare technieken geassocieerd energie-efficiëntieniveau netto totale brandstofbenutting betrekking op de verbrandingseenheid die bij volle belasting draait en die zo is afgesteld dat in eerste instantie de warmtevoorziening wordt gemaximaliseerd en in tweede instantie het resterende vermogen kan worden opgewekt, en heeft het met de beste beschikbare technieken geassocieerd energie-efficiëntieniveau netto elektrische efficiëntie betrekking op de verbrandingseenheid die alleen elektriciteit produceert bij volle belasting.

Met de beste beschikbare technieken geassocieerde energie-efficiëntieniveaus worden als percentage uitgedrukt. De energietoevoer uit brandstoffen en grondstoffen wordt uitgedrukt als  $H_u$ .

Art. 3.12.2.1.12. Als emissiegrenswaarden, energie-efficiëntieniveaus of monitoringfrequenties worden gegeven voor installaties die minder dan 1500 bedrijfsuren per kalenderjaar in bedrijf zijn, mag, als een deel van een stookinstallatie rookgassen afvoert via een of meer afzonderlijke kanalen binnen een gemeenschappelijke schoorsteen en minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf is, dat deel van de installatie voor de toepassing van die bepalingen afzonderlijk worden beschouwd. Voor alle delen van de installatie gelden de emissiegrenswaarden en de overige bepalingen over het totaal nominale thermisch ingangsvermogen van de installatie, vermeld in dit hoofdstuk. In dergelijke gevallen worden de emissies door elk van die kanalen afzonderlijk gemonitord.

#### Subafdeling 3.12.2.2. Milieubeheersysteem

Art. 3.12.2.2.1. Om de totale milieuprestatie te verbeteren, wordt een milieubeheersysteem ingevoerd en nageleefd dat al de volgende elementen omvat:

- 1° betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger management;
- 2° uitwerking van een milieubeleid voor de continue verbetering van de installatie door het management;
- 3° planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen;
- 4° uitvoeren van procedures met bijzondere aandacht voor:
  - a) bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid;
  - b) aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid;
  - c) communicatie;
  - d) betrokkenheid van de werknemers;
  - e) documentatie;
  - f) efficiënte procescontrole;
  - g) planmatige periodieke onderhoudsprogramma's;
  - h) paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen;
  - i) waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;
- 5° controle van de uitvoering en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor:
  - a) monitoring en meting;
  - b) corrigerende en preventieve maatregelen;
  - c) bijhouden van gegevens;
  - d) waar mogelijk onafhankelijke interne en externe audit om te bepalen of het milieubeheersysteem voldoet aan de voorgenomen regelingen en naar behoren wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
- 6° evaluatie van het milieubeheersysteem en de continue controle door het hoger management om te verzekeren dat het systeem nog altijd geschikt, adequaat en doeltreffend is;
- 7° volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën;
- 8° bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan;
- 9° op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren.

Specifiek voor grote stookinstallaties is het ook van belang rekening te houden met de volgende aspecten van het milieubeheersysteem, die in voorkomend geval in het desbetreffende artikel worden beschreven:

- 1° kwaliteitsborgings- en kwaliteitscontroleprogramma's als vermeld in artikel 3.12.2.4.4, om te waarborgen dat de kenmerken van alle brandstoffen volledig worden bepaald en gecontroleerd;
- 2° een beheersplan ter beperking van emissies naar lucht en water tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden als vermeld in artikel 3.12.2.4.5;
- 3° een afvalbeheersplan, om te waarborgen dat afval wordt vermeden, behandeld met het oog op hergebruik, gerecycleerd of anderszins nuttig wordt toegepast, met inbegrip van het gebruik van de technieken, vermeld in artikel 3.12.2.7.1;
- 4° een systematische methode om volgende ongecontroleerde en ongeplande emissies in het milieu op te sporen en aan te pakken:
  - a) emissies naar bodem en grondwater als gevolg van de verwerking en opslag van brandstoffen, additieven, bijproducten en afvalstoffen;
  - b) emissies in verband met zelfverhitting en zelfontbranding van brandstof bij de opslag- en verwerkingsactiviteiten;
- 5° een stofbeheersplan om diffuse emissies als gevolg van het laden, het lossen, de opslag en de verwerking van brandstoffen, residuen en additieven te voorkomen of, als dat niet haalbaar is, te verminderen;
- 6° een geluidsbeheersplan als geluidsoverlast voor gevoelige receptoren wordt verwacht of optreedt, met inbegrip van:
  - a) een protocol voor de monitoring van geluid op de grens van de installatie;
  - b) een geluidsreductieprogramma;
  - c) een protocol voor de reactie op incidenten met geluidsoverlast, dat adequate maatregelen en termijnen omvat;
  - d) een onderzoek naar historische geluidsincidenten, corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geluidsincidenten onder de betrokken partijen;
- 7° voor de verbranding, vergassing of meeverbranding van stinkende stoffen, een geurbeheersplan, met inbegrip van:
  - a) een protocol voor de monitoring van geur;
  - b) een protocol voor de registratie van geurincidenten en de bijbehorende adequate maatregelen en termijnen;

c) een onderzoek naar historische geurincidenten, corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geurincidenten onder de betrokken partijen.

Als uit een evaluatie blijkt dat een of meer van de elementen, vermeld in het tweede lid, niet nodig zijn, wordt die conclusie, met inbegrip van de argumentatie, geregistreerd in het verslag van de evaluatie, vermeld in artikel 1.4.5.3.2. van titel II van het VLAREM.

#### Subafdeling 3.12.2.3. Monitoring

Art. 3.12.2.3.1. De netto elektrische efficiëntie, de netto totale brandstofbenutting en de netto mechanische energie-efficiëntie van de vergassings-, KV-STEG en verbrandingseenheden wordt bepaald door overeenkomstig EN-normen een prestatieonderzoek bij volle belasting uit te voeren na de inbedrijfstelling van de eenheid en na elke wijziging die van significante invloed zou kunnen zijn op de netto elektrische efficiëntie, de netto totale brandstofbenutting en de netto mechanische energie-efficiëntie van de eenheid. Als er geen EN-normen beschikbaar zijn, worden nationale normen, ISO-normen, of andere internationale normen gebruikt die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.

Art. 3.12.2.3.2. De belangrijkste procesparameters die relevant zijn voor emissies naar lucht en water worden gemonitord, met inbegrip van de volgende parameters:

stroom	parameters	monitoring
rookgas	debiet	periodieke of continue bepaling
	zuurstofgehalte, temperatuur en druk	periodieke of continue meting
	waterdampgehalte	
afvalwater van rookgasreiniging	debiet, pH en temperatuur	continue meting

Continue meting van het waterdampgehalte van het rookgas is niet nodig als het bemonsterde rookgas voorafgaand aan de analyse wordt gedroogd.

Art. 3.12.2.3.3. De monitoring van emissies in de lucht wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.4.2 bij titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Art. 3.12.2.3.4. De monitoringfrequenties voor de monitoring van emissies in de lucht gelden niet als de installatie alleen in bedrijf zou worden gesteld met als enige doel een emissiemeting uit te voeren.

Art. 3.12.2.3.5. Bij gebruik van SCR-technieken wordt de concentratie SO<sub>3</sub> in de geloosde afgassen een keer per jaar gemeten.

Art. 3.12.2.3.6. Emissies naar water uit rookgasreiniging worden gemonitord met de frequentie, vermeld in de volgende tabel. De monitoringfrequentie heeft betrekking op een schepmonster, een debietproportioneel 24 uur-mengmonster of een schepmonster en een debietproportioneel 24 uur-mengmonster als vermeld in artikel 4.2.6.1 van titel II van het VLAREM. De monitoring van emissies in water wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.2.5.2 bij het voormelde besluit. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

parameter	minimale monitoringfrequentie
CZV <sup>1</sup>	maandelijks
totale hoeveelheid zwevende deeltjes	
opgelost fluoride, uitgedrukt als F <sup>-</sup>	
sulfaat	
gemakkelijk vrijkomend sulfide	
sulfiet	
arseen	
cadmium	
chrom	
koper	
nikkel	
lood	
zink	
kwik	
chloride	
totaal stikstof	
<sup>1</sup> monitoring van CZV mag vervangen worden door monitoring van TOC	

#### Subafdeling 3.12.2.4. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.12.2.4.1. Om de algemene milieuprestaties van stookinstallaties te verbeteren en de emissies naar lucht van CO en onverbrande stoffen te verminderen, wordt gezorgd voor geoptimaliseerde verbranding en wordt een geschikte combinatie gebruikt van de technieken, vermeld in BBT 6 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties.

Art. 3.12.2.4.2. Bij gebruik van SCR en SNCR geldt een emissiegrenswaarde voor NH<sub>3</sub> van 10 mg/Nm<sup>3</sup> als jaargemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode.

In afwijking van het eerste lid geldt voor installaties waarin biomassa wordt verbrand en die bij variabele belastingen in bedrijf zijn, alsook voor motoren die op zware stookolie en op gasolie worden gestookt, een emissiegrenswaarde van 15 mg/Nm<sup>3</sup> als jaargemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode.

Bij gebruik van SCR of SNCR wordt de concentratie NH<sub>3</sub> in de geloosde afgassen continu gemonitord.

In afwijking van het derde lid geldt voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, een minimale monitoringfrequentie van een keer per zes maanden. Voor gasturbines wordt de periodieke monitoring uitgevoerd bij een belasting van de stookinstallatie van >70%.

Als SCR wordt toegepast, kan in afwijking van het derde lid een minimale monitoringfrequentie van een keer per jaar worden toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Art. 3.12.2.4.3. De emissies naar lucht tijdens normale bedrijfsomstandigheden worden voorkomen of verminderd, door passend ontwerp, gebruik en onderhoud te waarborgen opdat de emissiereductiesystemen zo worden gebruikt dat hun capaciteit en beschikbaarheid optimaal worden benut.

Art. 3.12.2.4.4. Om de algemene milieuprestaties van verbrandings- en vergassingsinstallaties te verbeteren en de emissies naar lucht te verminderen, worden al de volgende elementen opgenomen in de kwaliteitsborgings- of kwaliteitscontroleprogramma's voor alle gebruikte brandstoffen, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.12.2.2.1, tweede lid, 1°:

1° de initiële volledige karakterisering van de gebruikte brandstof, die ten minste de onderstaande parameters omvat en in overeenstemming is met de EN-normen. Nationale normen, ISO-normen, of andere internationale normen kunnen worden gebruikt, als die waarborgen dat gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden verstrekt;

2° de latere aanpassing van de instellingen van de installatie als en wanneer dat nodig en uitvoerbaar is;

3° de regelmatige tests van de brandstofkwaliteit om na te gaan of deze overeenstemt met de initiële karakterisering en met de ontwerpspecificaties van de installatie. De frequentie van de tests en de criteria, vermeld in de volgende tabel, zijn gebaseerd op de variabiliteit van de brandstof en op een beoordeling van de relevantie van de uitstoot van verontreinigende stoffen:

brandstof	stoffen of parameters op basis waarvan wordt gekarakteriseerd
biomassa of turf	H <sub>0</sub> , vocht as, C, Cl, F, N, S, K, Na, metalen en metalloïden (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)
steen- of bruinkool	H <sub>0</sub> , vocht, vluchtige bestanddelen, as, gebonden koolstof, C, H, N, O, S
	Br, Cl, F
	metalen en metalloïden (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
zware stookolie	as, C, S, N, Ni, V
gasolie	as, N, C, S
aardgas	H <sub>0</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> , C <sup>4+</sup> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , Wobbe-index
procesbrandstoffen uit de chemische industrie <sup>1</sup>	Br, C, Cl, F, H, N, O, S, metalen en metalloïden (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
procesgassen ijzer- en staalproductie	H <sub>0</sub> , CH <sub>4</sub> (voor cokesovengas), C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (voor cokesovengas), CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , totaal aan zwavel, stof, Wobbe-index
afvalstoffen <sup>2</sup>	H <sub>0</sub> , vocht, vluchtige bestanddelen, as, Br, C, Cl, F, H, N, O, S, metalen en metalloïden (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)

<sup>1</sup> De lijst van stoffen en parameters op basis waarvan wordt gekarakteriseerd, kan worden beperkt tot alleen die stoffen en parameters waarvan op basis van informatie over de grondstoffen en productieprocessen wordt verwacht dat ze in de brandstoffen aanwezig zijn.

<sup>2</sup> Deze karakterisering wordt uitgevoerd onverminderd de preacceptatie- en acceptatieprocedure voor afval, vermeld in artikel 3.12.7.2, die kan leiden tot karakterisering op basis van of controle op andere stoffen en parameters dan de stoffen en parameters die hier vermeld zijn.

De initiële karakterisering en de regelmatige tests van de brandstof kunnen door de exploitant of de brandstoffeverancier worden uitgevoerd. Als de leverancier dat doet, worden de volledige resultaten aan de exploitant verstrekt in de vorm van een productspecificatie, brandstoffsificatie of garantie van de leverancier.

Art. 3.12.2.4.5. Om de emissies naar lucht en water tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden te verminderen, wordt als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.12.2.2.1, een beheersplan opgesteld en uitgevoerd, dat in verhouding staat tot de relevantie van de mogelijke uitstoot van verontreinigende stoffen en dat al de volgende elementen omvat:

1° een geschikt ontwerp van de systemen die als relevant worden beschouwd voor het veroorzaken van andere dan normale bedrijfsomstandigheden met mogelijke gevolgen voor de emissies in lucht, water en bodem;

2° opstelling en uitvoering van een specifiek programma voor preventief onderhoud van de relevante systemen;

3° onderzoek naar en registratie van emissies die veroorzaakt worden door andere dan normale bedrijfsomstandigheden en daarmee verband houdende omstandigheden en waar nodig uitvoering van corrigerende maatregelen;

4° periodieke beoordeling van de totale emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden en waar nodig uitvoering van corrigerende maatregelen.

Art. 3.12.2.4.6. Tijdens bedrijfsomstandigheden die anders zijn dan normale bedrijfsomstandigheden worden de emissies naar lucht en water adequaat gemonitord.

De monitoring kan worden uitgevoerd door rechtstreekse emissiemeting of door monitoring van vervangende parameters als dat blijkt te zorgen voor dezelfde of een betere wetenschappelijke kwaliteit dan directe emissiemeting. De emissies bij het opstarten en stilleggen kunnen worden beoordeeld aan de hand van een gedetailleerde

emissiemeting die ten minste een keer per jaar voor een typische opstart- en stillegprocedure wordt uitgevoerd, en door de resultaten van die meting te gebruiken voor het ramen van de emissies voor alle opstart- en stillegprocedures die gedurende het hele jaar plaatsvinden. Als in een jaar geen geplande opstart- en stillegprocedure plaatsvindt, wordt een gedetailleerde emissiemeting uitgevoerd tijdens de eerstvolgende geplande opstart- en stillegprocedure.

#### Subafdeling 3.12.2.5. Energie-efficiëntie

Art. 3.12.2.5.1. De energie-efficiëntie van verbrandings-, vergassings- en KV-STEG-eenheden die  $\geq 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn, wordt verbeterd door een geschikte combinatie van de technieken, vermeld in BBT 12 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

#### Subafdeling 3.12.2.6. Waterverbruik- en emissies naar het water

Art. 3.12.2.6.1. Het waterverbruik en de hoeveelheid geloosd verontreinigd afvalwater wordt verminderd, door een van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 13 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.2.6.2. De verontreiniging van niet-verontreinigd afvalwater wordt voorkomen en de emissies naar water worden beperkt, door afvalwaterstromen te scheiden en apart te behandelen, afhankelijk van het gehalte aan verontreinigende stoffen.

Art. 3.12.2.6.3. De emissies naar water uit rookgasreiniging worden verminderd, door een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 15 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken, en door secundaire technieken zo dicht mogelijk bij de bron te gebruiken om verdunning te voorkomen.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op lozingen uit rookgasreiniging op oppervlaktewater, afkomstig van grote stookinstallaties:

parameter	eenheid	emissiegrenswaarde	middelingstijd
TOC	mg/l	50 <sup>1 2</sup>	daggemiddelde
CZV	mg/l	150 <sup>1 2</sup>	
ZS	mg/l	30	
opgelost fluoride, uitgedrukt als F-	mg/l	25 <sup>2</sup>	
sulfaat	g/l	2 <sup>2 3 4</sup>	
gemakkelijk vrijkomend sulfide	mg/l	0,2 <sup>2</sup>	
sulfiet	mg/l	20 <sup>2</sup>	
arsen	$\mu\text{g}/\text{l}$	50	
cadmium	$\mu\text{g}/\text{l}$	5	
chrom	$\mu\text{g}/\text{l}$	50	
koper	$\mu\text{g}/\text{l}$	50	
kwik	$\mu\text{g}/\text{l}$	3	
nikkel	$\mu\text{g}/\text{l}$	50	
lood	$\mu\text{g}/\text{l}$	20	
zink	$\mu\text{g}/\text{l}$	200	

<sup>1</sup> De emissiegrenswaarde voor TOC of de emissiegrenswaarde voor CZV is van toepassing.  
<sup>2</sup> De emissiegrenswaarde geldt alleen voor afvalwater afkomstig van de toepassing van natte rookgasontzwaveling.  
<sup>3</sup> De emissiegrenswaarde geldt alleen voor stookinstallaties waarin calciumverbindingen worden gebruikt voor rookgasreiniging.  
<sup>4</sup> De emissiegrenswaarde geldt niet voor lozingen in zee of brakke waterlichamen.

#### Subafdeling 3.12.2.7. Afvalbeheer

Art. 3.12.2.7.1. De hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval afkomstig van verbrandings- en vergassingsprocessen en reductietechnieken worden verminderd, door werkzaamheden zo te organiseren dat, in volgorde van prioriteit en rekening houdend met het levenscyclusperspectief, wordt gezorgd voor maximalisering van de volgende aspecten door een geschikte combinatie van de technieken, vermeld in BBT 16 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken:

- 1° afvalpreventie;
- 2° voorbereiding van afvalstoffen voor hergebruik;
- 3° recycling van afvalstoffen;
- 4° andere nuttige toepassing van afvalstoffen.

#### Subafdeling 3.12.2.8. Geluidsemissies

Art. 3.12.2.8.1. De geluidsemissies worden beperkt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 17 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

## Afdeling 3.12.3. De verbranding van vaste brandstoffen

## Subafdeling 3.12.3.1. De verbranding van steen- of bruinkool

Art. 3.12.3.1.1. De algemene milieuprestaties van de verbranding van steen- of bruinkool worden verbeterd, zonder afbreuk te doen aan artikel 3.12.2.4.1, door gebruik van een geïntegreerd verbrandingsproces dat een hoog rendement van de ketel waarborgt en primaire technieken omvat voor NO<sub>x</sub>-reductie.

Art. 3.12.3.1.2. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die ≥1500 uur per jaar in bedrijf zijn en steen- of bruinkool verbranden. In geval van warmte-kranchkoppelingseenheden, is maar een van beide energie-efficiëntieniveaus van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-kranchkoppelingseenheid:

type verbrandingseenheid	netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %		netto totale brandstofbenutting, uitgedrukt in %
	nieuwe eenheid	bestaande eenheid	
met steenkool gestookt, ≥1 000 MW <sub>th</sub>	45	33,5	75 <sup>2</sup>
met bruinkool gestookt, ≥1 000 MW <sub>th</sub>	42 <sup>1</sup>		
met steenkool gestookt, <1 000 MW <sub>th</sub>	36,5	32,5	
met bruinkool gestookt, < 1 000 MW <sub>th</sub>		31,5	

<sup>1</sup> In geval van eenheden waarin bruinkool wordt verbrand met een onderste verwarmingswaarde van <6 MJ/kg geldt een netto elektrische efficiëntie van 41,5%.

<sup>2</sup> Dit energie-efficiëntieniveau is niet van toepassing op installaties die uitsluitend elektriciteit produceren.

Art. 3.12.3.1.3. De NO<sub>x</sub>-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van steen- of bruinkool worden voorkomen of verminderd en tegelijkertijd worden de CO- en N<sub>2</sub>O-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van steen- of bruinkool beperkt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 20 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- of bruinkool:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie	nieuwe installatie	bestaande installatie
<100	150	270	200	330
≥100-300	100	180	130	210
≥300, wervelbedverbrandingsketel waarin steen- of bruinkool wordt verbrand en met bruinkool gestookte poederverbrandingsketel	85	150	125	165
≥300, met kool gestookte poederverbrandingsketel			55	90

<sup>1</sup> Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn gesteld, geldt een emissiegrenswaarde van 200 mg/Nm<sup>3</sup> voor installaties die 1500 uur per jaar of meer in bedrijf zijn, en van 220 mg/Nm<sup>3</sup> voor installaties die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn.

Art. 3.12.3.1.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van SO<sub>2</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- of bruinkool:

Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	Emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	Jaargemiddelde		Daggemiddelde	Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
	Nieuwe installatie	Bestaande installatie <sup>1</sup>	Nieuwe installatie	Bestaande installatie <sup>2</sup>
<100	200	360	220	400
≥100-300	150	200	200	220 <sup>3</sup>
≥300, poederverbrandingsketel	75	130	110	165 <sup>4</sup>



Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $MW_{th}$	Emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $mg/Nm^3$			
	Jaargemiddelde		Daggemiddelde	
	Nieuwe installatie	Bestaande installatie <sup>1</sup>	Nieuwe installatie	Bestaande installatie <sup>2</sup>
$\geq 300$ , wervelbedketel	75	180	110	220

<sup>1</sup> Deze emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing op installaties die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn.  
<sup>2</sup> Deze emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing op installaties die minder dan 500 uur per jaar in gebruik zijn.  
<sup>3</sup> Voor bestaande installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen, geldt een emissiegrenswaarde van  $250 mg/Nm^3$ .  
<sup>4</sup> Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn gesteld en die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een emissiegrenswaarde van  $220 mg/Nm^3$ . Voor overige bestaande installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen, geldt een emissiegrenswaarde van  $205 mg/Nm^3$ .

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van HCl en HF naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- of bruinkool:

verontreinigende stof	totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $MW_{th}$	jaargemiddelde of gemiddelde van de gedurende één jaar verkregen monsters, uitgedrukt als $mg/Nm^3$	
		nieuwe installatie	bestaande installatie
HCl	<100	6	10 <sup>1</sup>
	$\geq 100$	3	5 <sup>1 2</sup>
HF	<100	3	6 <sup>3</sup>
	$\geq 100$	2	3 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Voor installaties waarin brandstoffen worden verbrand met een gemiddeld chloorgehalte van  $1000 mg/kg$  (droog) of hoger en voor installaties die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een emissiegrenswaarde van  $20 mg/Nm^3$ . Die emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing voor installaties die minder dan 500 uur per jaar in bedrijf zijn.  
<sup>2</sup> Voor installaties die met natte rookgasontzwaveling met een nageschakelde gas-gas-warmtewisselaar zijn uitgerust, geldt een emissiegrenswaarde van  $7 mg/Nm^3$ .  
<sup>3</sup> Voor installaties die met natte rookgasontzwaveling met een nageschakelde gas-gas-warmtewisselaar zijn uitgerust en voor installaties die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een emissiegrenswaarde van  $7 mg/Nm^3$ . Deze emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing voor installaties die minder dan 500 uur per jaar in bedrijf zijn.

Art. 3.12.3.1.5. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van stof naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- of bruinkool:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $MW_{th}$	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $mg/Nm^3$				
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode		
	nieuwe installatie	bestaande installatie	nieuwe installatie	bestaande installatie	bestaande installatie, uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf genomen
<100	5	18	16	22	28
$\geq 100-300$		14	15		25
$\geq 300-1000$		10 <sup>1</sup>	10	11	20
$\geq 1000$		8			14

<sup>1</sup> Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn gesteld geldt een emissiegrenswaarde van  $12 mg/Nm^3$ .

Art. 3.12.3.1.6. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van kwik naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- of bruinkool:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $MW_{th}$		type brandstof	jaargemiddelde of gemiddelde van de gedurende één jaar verkregen monsters, uitgedrukt als $mg/Nm^3$
<300	nieuwe installatie	steenkol	3
		bruinkool	5
	bestaande installatie	steenkol	9
		bruinkool	10
≥300	nieuwe installatie	steenkol	2
		bruinkool	4
	bestaande installatie	steenkol	4
		bruinkool	7

Art. 3.12.3.1.7. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die steen- of bruinkool verbranden, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
$NO_x$ , CO, $SO_2$ , stof	continu (1)
HCl, HF, kwik	een keer per drie maanden (1) (2) (3) (4)
$N_2O$	een keer per jaar in ketels met circulerend wervelbed (5)
metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	een keer per jaar (6)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden voor  $NO_x$ , CO,  $SO_2$  en stof en van een keer per zes maanden voor HCl en HF. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden.

(2) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen ≥ 300 MW geldt een continue meetverplichting voor kwik. Continue bemonstering in combinatie met tweewekelijkse analyse van over de tijd geïntegreerde monsters, kan gebruikt worden als alternatief voor continue metingen. In afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, kunnen periodieke metingen worden uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies, met een minimum van een keer per zes maanden, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

(3) Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie voor HF, HCl en kwik maximaal dalen tot minimaal een keer per jaar. Een periodieke meting is in elk geval vereist bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

(4) Voor installaties die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie voor kwik van een keer per jaar.

(5) De metingen voor  $N_2O$  worden uitgevoerd in twee reeksen, één terwijl de installatie in bedrijf is bij belastingen van >70%, en de andere bij belastingen van <70%.

(6) De lijst van gemonitorde verontreinigende stoffen en de monitoringfrequentie kunnen worden aangepast na een initiële karakterisering van de brandstof en op basis van een beoordeling van de relevantie van verontreinigende stoffen voor de emissies naar lucht. In elk geval wordt minimaal een periodieke meting uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

#### Subafdeling 3.12.3.2. Verbranding van vaste biomassa of turf

Art. 3.12.3.2.1. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die ≥1500 uur per jaar in bedrijf zijn en vaste biomassa of turf verbranden. In geval van warmte-krachtkoppelingseenheden, is maar een van beide energie-efficiëntieniveaus van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-krachtkoppelingseenheid:

netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %	nieuwe eenheid	33,5
	nieuwe eenheid <150 $MW_{th}$ waarin brandstoffen uit biomassa worden verbrand die een hoge vochtigheidsgraad hebben	32
	bestaande eenheid	28
netto totale brandstofbenutting, uitgedrukt in %	alle eenheden, uitgezonderd installaties die uitsluitend elektriciteit produceren	73

Art. 3.12.3.2.2. De  $NO_x$ -emissies naar lucht worden voorkomen of verminderd en tegelijkertijd worden de CO- en  $N_2O$ -emissies die afkomstig zijn van de verbranding van vaste biomassa of turf naar lucht beperkt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in vermeld in BBT 24 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.3.2.3. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van vaste biomassa of turf:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
≥50-100	150	225	180	275
≥100-300	140	180	165	220
≥300	55	150	85	165

Art. 3.12.3.2.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van SO<sub>2</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van vaste biomassa of turf:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>					
	jaargemiddelde			daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode		
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf, brandstoffen met een gemiddeld gehalte aan zwavel van 0,1 massaprocent (droog) of hoger	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf, brandstoffen met een gemiddeld gehalte aan zwavel van 0,1 massaprocent (droog) of hoger
<100	70	100	100	175	215	215
≥100-300	50	70		85	175	
≥300	35	50		70	85	165 (1)

(1) Als de installatie uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf is, geldt een emissiegrenswaarde van 215 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.3.2.5. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van HCl naar lucht afkomstig van de verbranding van vaste biomassa of turf:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup> (1)			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie (2)	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
<100	7	15	12	35
≥100-300	5	9		12
≥300		5		

(1) Voor installaties waarin brandstoffen worden verbrand met een gemiddeld gehalte aan chloor van ≥0,1 massaprocent (droog), of voor bestaande installaties waarin biomassa wordt meeverbrand met een zwavelrijke brandstof of additieven worden gebruikt die alkalichloriden omzetten, geldt een jaargemiddelde emissiegrenswaarde van 15 mg/Nm<sup>3</sup> voor nieuwe installaties en een jaargemiddelde emissiegrenswaarde van 25 mg/Nm<sup>3</sup> voor bestaande installaties. De daggemiddelde emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing.

(2) Voor installaties die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een jaargemiddelde emissiegrenswaarde van 15 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.3.2.6. Voor installaties die vaste biomassa of turf verbranden, geldt voor HF-emissies naar lucht een emissiegrenswaarde van 1 mg/Nm<sup>3</sup> als gemiddelde over de bemonsteringsperiode.

In afwijking van het eerste lid geldt voor bestaande installaties met een totaal nominaal ingangsvermogen van <100 MW<sub>th</sub> voor HF-emissies naar lucht een emissiegrenswaarde van 1,5 mg/Nm<sup>3</sup> als gemiddelde over de bemonsteringsperiode.

Voor bestaande installaties die <500 uur per jaar in bedrijf zijn, gelden de emissiegrenswaarden, vermeld in het eerste en tweede lid, niet.

Art. 3.12.3.2.7. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van stof naar lucht afkomstig van de verbranding van vaste biomassa of turf:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $MW_{th}$	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $mg/Nm^3$			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
<100	5	15	10	22
$\geq 100-300$		12		18
$\geq 300$		10		16

Art. 3.12.3.2.8. Voor installaties die vaste biomassa of turf verbranden, geldt voor kwikemissies naar lucht een emissiegrenswaarde van  $5 \mu g/Nm^3$  als gemiddelde over de bemonsteringsperiode.

Art. 3.12.3.2.9. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die biomassa of turf verbranden, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
$NO_x$ , CO, $SO_2$ , HCl, stof	continu (1) (2) (3)
$N_2O$	een keer per jaar in ketels met circulerend wervelbed (4)
HF	een keer per jaar
kwik	een keer per jaar (5) (6)
metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	een keer per jaar (5) (7)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden voor  $NO_x$ , CO,  $SO_2$  en stof. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden.

(2) Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie voor HCl maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden. Een periodieke meting is in elk geval vereist bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

(3) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per jaar voor HCl. Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die tussen 500 en 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per zes maanden voor HCl.

(4) De metingen voor  $N_2O$  worden uitgevoerd in twee reeksen, één terwijl de installatie in bedrijf is bij belastingen van >70%, en de andere bij belastingen van <70%.

(5) Voor installaties die niet-verontreinigd behandeld houtafval verbranden, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per zes maanden.

(6) Periodieke metingen voor kwik kunnen worden uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus door het lage kwikgehalte van de brandstof voldoende stabiel zijn.

(7) De lijst van gemonitorde verontreinigende stoffen en de monitoringfrequentie kunnen worden aangepast na een initiële karakterisering van de brandstof en op basis van een beoordeling van de relevantie van verontreinigende stoffen voor de emissies naar lucht. In elk geval wordt minimaal een periodieke meting uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

Voor stookinstallaties waarin vaste biomassa wordt verbrand, gelden voor dioxinen en furanen de meetverplichtingen, vermeld in artikel 5.43.2.27 en 5.43.3.26 van titel II van het VLAREM.

#### Afdeling 3.12.4. Verbranding van vloeibare brandstoffen

##### Subafdeling 3.12.4.1. Met zware stookolie of gasolie gestookte ketels

Art. 3.12.4.1.1. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die  $\geq 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn en zware stookolie of gasolie verbranden in ketels. In geval van warmtekrachtkoppelingseenheden is maar een van beide energie-efficiëntieniveaus van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-krachtkoppelingseenheid:

netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %	nieuwe eenheid	36,4
	bestaande eenheid	35,6
netto totale brandstofbenutting, uitgedrukt in %	alle eenheden	80

Art. 3.12.4.1.2. De  $NO_x$ -emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels, worden voorkomen of verminderd en tegelijkertijd worden de CO-emissies die afkomstig zijn van de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels naar lucht beperkt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 28 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.4.1.3. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van  $\text{NO}_x$  naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $\text{MW}_{\text{th}}$	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
<100	200	270	215	330
$\geq 100$	75	100 (1)	100	110 (2) (3)

(1) Voor installaties van  $\geq 100$ - $300 \text{ MW}_{\text{th}}$  en installaties van  $\geq 300 \text{ MW}_{\text{th}}$  die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn gesteld, geldt een emissiegrenswaarde van  $110 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

(2) Voor installaties van  $\geq 100$ - $300 \text{ MW}_{\text{th}}$  en installaties van  $\geq 300 \text{ MW}_{\text{th}}$  die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn gesteld, geldt een emissiegrenswaarde van  $145 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

(3) Voor industriële ketels en stadsverwarmingsinstallaties die uiterlijk op 27 november 2003 in bedrijf zijn genomen, die  $< 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn en waarvoor SCR of SNCR niet van toepassing zijn, geldt een emissiegrenswaarde van  $365 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

Art. 3.12.4.1.4. De  $\text{SO}_x$ -, HCl- en HF-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels, worden voorkomen of verminderd, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in vermeld in BBT 29 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.4.1.5. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van  $\text{SO}_2$  naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $\text{MW}_{\text{th}}$	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
<300	175	175	200	200 <sup>1</sup>
$\geq 300$	50	110	120	165

(1) Voor industriële ketels en stadsverwarmingsinstallaties die uiterlijk op 27 november 2003 in bedrijf zijn genomen, die  $< 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een emissiegrenswaarde van  $400 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

Art. 3.12.4.1.6. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van stof naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie of gasolie in ketels:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als $\text{MW}_{\text{th}}$	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
<300	10	20	18	22 (1)
$\geq 300$	5	10	10	11

(1) Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn gesteld, geldt een emissiegrenswaarde van  $25 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

Art. 3.12.4.1.7. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die zware stookolie of gasolie in ketels verbranden, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
$\text{NO}_x$ , CO, $\text{SO}_2$ , stof	continu (1) (2)
metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	een keer per jaar (3)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van  $< 100 \text{ MW}$  die minder dan  $1500$  uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden voor  $\text{NO}_x$ , CO,  $\text{SO}_2$  en stof. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden.

(2) Als alternatief voor de continue meting in installaties waarin olie met een bekend zwavelgehalte wordt verbrand en die niet met een systeem voor rookgasontzwaveling zijn uitgerust, kunnen voor de bepaling van de SO<sub>2</sub>-emissies, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, ten minste een keer per drie maanden uitgevoerde periodieke metingen of andere procedures die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, worden gebruikt.

(3) De lijst van gemonitorde verontreinigende stoffen en de monitoringfrequentie kunnen worden aangepast na een initiële karakterisering van de brandstof op basis van een beoordeling van de relevantie van verontreinigende stoffen voor de emissies naar lucht. In elk geval wordt minimaal een periodieke meting uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

Subafdeling 3.12.4.2. Met zware stookolie of gasolie gestookte motoren

Art. 3.12.4.2.1. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die  $\geq 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn en zware stookolie of gasolie verbranden in zuigermotoren. Die energie-efficiëntieniveaus zijn alleen van toepassing op warmte-kranchkoppelingseenheden waarvan het ontwerp hoofdzakelijk op het produceren van elektriciteit is gericht, en op eenheden die alleen elektriciteit produceren:

netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %	nieuwe eenheid	single cyclus	41,5
		gecombineerde cyclus	48
	bestaande eenheid	single cyclus	38,3

Art. 3.12.4.2.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie of gasolie in zuigermotoren:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode (2)	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
$\geq 50$	190(1)	625	300	750

(1) Voor installaties met eenheden van  $< 20$  MW<sub>th</sub> waarin zware stookolie wordt verbrand, geldt voor die eenheden een emissiegrenswaarde van 225 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Voor bestaande installaties die  $\geq 500$ -1500 uur per jaar in bedrijf zijn en voor installaties die niet met secundaire emissiereductietechnieken kunnen worden uitgerust, geldt voor emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht een emissiegrenswaarde van 1900 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.4.2.3. De CO-emissies en de emissies van vluchtige organische stoffen naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie of gasolie in zuigermotoren worden voorkomen of verminderd door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in vermeld in BBT 33 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.4.2.4. De SO<sub>x</sub>-, HCl- en HF-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van zware stookolie of gasolie in zuigermotoren worden voorkomen of verminderd, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in vermeld in BBT 34 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.4.2.5. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van SO<sub>2</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie of gasolie in zuigermotoren:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
alle vermogens	100	200 (1)	110	235

(1) Voor de emissies van SO<sub>2</sub> naar lucht bij een zwavelgehalte van de brandstof van 0,5 massaprocent (droog) geldt een emissiegrenswaarde van 280 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.4.2.6. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van stof naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie of gasolie in zuigermotoren:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
$\geq 50$	10	35	20	45

Art. 3.12.4.2.7. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die zware stookolie of gasolie in zuigermotoren verbranden, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , stof	continu (1) (2) (3)
totaal vluchtige organische stoffen	een keer per drie maanden (4)
metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	een keer per jaar (5)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden voor NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> en stof. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden.

(2) Voor dieselmotoren met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, een minimale monitoringfrequentie van een keer per zes maanden voor NO<sub>x</sub>.

(3) Als alternatief voor de continue meting in installaties waarin olie met een bekend zwavelgehalte wordt verbrand en die niet met een systeem voor rookgasontzwaveling zijn uitgerust, kunnen voor de bepaling van de SO<sub>2</sub>-emissies, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, ten minste een keer per drie maanden uitgevoerde periodieke metingen of andere procedures die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, worden gebruikt.

(4) Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal een keer per jaar. Een periodieke meting is in elk geval vereist bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

(5) De lijst van gemonitorde verontreinigende stoffen en de monitoringfrequentie kunnen worden aangepast na een initiële karakterisering van de brandstof en op basis van een beoordeling van de relevantie van verontreinigende stoffen voor de emissies naar lucht. In elk geval wordt minimaal een periodieke meting uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

#### Subafdeling 3.12.4.3. Met gasolie gestookte gasturbines

Art. 3.12.4.3.1. De energie-efficiëntieniveaus voor met gasolie gestookte gasturbines, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die  $\geq 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn. In geval van warmtekrachtkoppelingseenheden, is maar een van beide energie-efficiëntieniveaus van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-krachtkoppelingseenheid. De energie-efficiëntieniveaus zijn alleen van toepassing op warmte-krachtkoppelingseenheden waarvan het ontwerp hoofdzakelijk op het produceren van elektriciteit is gericht, en op eenheden die alleen elektriciteit produceren:

type verbrandingseenheid	netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %	
	nieuwe eenheid	bestaande eenheid
met gasolie gestookte gasturbines met open cyclus	33	25
met gasolie gestookte STEG	40	33

Art. 3.12.4.3.2. De NO<sub>x</sub>-emissies naar lucht die afkomstig zijn van met gasolie gestookte gasturbines worden voorkomen of verminderd, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in vermeld in BBT 37 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.4.3.3. De CO-emissies die afkomstig zijn van met gasolie gestookte gasturbines naar lucht worden voorkomen of verminderd door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in vermeld in BBT 38 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.4.3.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van SO<sub>2</sub> en stof naar lucht afkomstig van de verbranding van met gasolie gestookte gasturbines:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	parameter	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>	
		jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
		nieuwe installaties en bestaande installaties die meer dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn	nieuwe installaties en bestaande installaties die meer dan 500 uur per jaar in bedrijf zijn
alle vermogens	SO <sub>2</sub>	60	66
	stof	5	10

Art. 3.12.4.3.5. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die gasolie stoken in gasturbines, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , stof	continu (1) (2)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die minder dan 1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden.

Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden.

De periodieke monitoring wordt uitgevoerd bij een belasting van de stookinstallatie van >70 %.

(2) Als alternatief voor de continue meting in installaties waarin olie met een bekend zwavelgehalte wordt verbrand en die niet met een systeem voor rookgasontzwaveling zijn uitgerust, kunnen voor de bepaling van de SO<sub>2</sub>-emissies, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, ten minste een keer per drie maanden uitgevoerde periodieke metingen of andere procedures die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, worden gebruikt.

### Afdeling 3.12.5. Verbranding van gasvormige brandstoffen

#### Subafdeling 3.12.5.1. Verbranding van aardgas

Art. 3.12.5.1.1. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op eenheden die ≥1500 uur per jaar in bedrijf zijn en aardgas verbranden. In geval van warmte-krachtkoppelingseenheden, is ofwel de netto elektrische efficiëntie, ofwel de netto totale brandstofbenutting van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-krachtkoppelingseenheid:

type verbrandingseenheid	netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %		netto totale brandstofbenutting, uitgedrukt in % (1)	netto mechanische energie-efficiëntie, uitgedrukt in % (1) (2)	
	nieuwe eenheid	bestaande eenheid	alle eenheden	nieuwe eenheid	bestaande eenheid
gasmotor	39,5	35	56	geen energie-efficiëntieniveau	
met gas gestookte ketel	39	38	78	geen energie-efficiëntieniveau	
gasturbine met open cyclus, ≥50 MW <sub>th</sub>	36	33	geen energie-efficiëntieniveau	36,5	33,5
STEG, ≥50-600 MW <sub>th</sub>	53	46	geen energie-efficiëntieniveau	geen energie-efficiëntieniveau	
STEG, ≥600 MW <sub>th</sub>	57	50			
warmte-krachtkoppelingseenheid, ≥50-600 MW <sub>th</sub>	53	46	65	geen energie-efficiëntieniveau	
warmte-krachtkoppelingseenheid, ≥600 MW <sub>th</sub>	57	50	65	geen energie-efficiëntieniveau	

(1) De energie-efficiëntieniveaus zijn niet van toepassing op installaties die uitsluitend elektriciteit produceren.

(2) De energie-efficiëntieniveaus zijn alleen van toepassing op eenheden die voor mechanische aandrijvingstoepassingen worden gebruikt.

Art. 3.12.5.1.2. De CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van aardgas worden voorkomen of verminderd door te zorgen voor geoptimaliseerde verbranding of oxidatiekatalysatoren te gebruiken.

Art. 3.12.5.1.3. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabellen, zijn van toepassing op emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas in gasturbines en dualfualturbines. Die emissiegrenswaarden zijn ook van toepassing op de verbranding van aardgas in dualfualturbines:

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
gasturbines met open cyclus <sup>1 2</sup>				
≥50 MW <sub>th</sub>	35	50	50	55 <sup>3</sup>
gecombineerde stoom- en gasturbines en warmte-krachtkoppeling-gasturbines <sup>1 4</sup>				



type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
$\geq 50-600$ MW <sub>th</sub> , netto totale brandstofbenutting <75%	30	45	40	55
$\geq 50-600$ MW <sub>th</sub> , netto totale brandstofbenutting $\geq 75\%$		50		55
$\geq 600$ MW <sub>th</sub> , netto totale brandstofbenutting <75%		40		50
$\geq 600$ MW <sub>th</sub> , netto totale brandstofbenutting $\geq 75\%$		50		55

<sup>1</sup> Die emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing op bestaande turbines voor mechanische aandrijftoepassingen, op bestaande turbines die <500 uur/jaar in bedrijf zijn.

<sup>2</sup> Voor installaties met een netto elektrische efficiëntie van meer dan 39% kan een correctiefactor worden toegepast op de emissiegrenswaarde, die overeenkomt met [emissiegrenswaarde]  $\times$  EE/39, waarbij EE de netto elektrische energie-efficiëntie of de netto mechanische energie-efficiëntie van de installatie is, zoals bepaald bij ISO-basisbelastingsomstandigheden.

<sup>3</sup> Voor installaties die uiterlijk op 27 november 2003 in bedrijf zijn genomen en die  $\geq 500-1500$  uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een emissiegrenswaarde van 80 mg/Nm<sup>3</sup>.

<sup>4</sup> Voor installaties met een netto elektrische efficiëntie van meer dan 55% kan een correctiefactor worden toegepast op de emissiegrenswaarde, die overeenkomt met [emissiegrenswaarde]  $\times$  EE/55, waarbij EE de netto elektrische energie-efficiëntie of de netto mechanische energie-efficiëntie van de installatie is, zoals bepaald bij ISO-basisbelastingsomstandigheden.

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>	
	jaargemiddelde <sup>1</sup>	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
bestaande gasturbine voor mechanische aandrijving, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf	50	55

<sup>1</sup> Deze emissiegrenswaarde is niet van toepassing op installaties die < 1500 uur per jaar in bedrijf zijn.

Art. 3.12.5.1.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas in ketels en motoren:

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
ketel	60	100	85	110
motoren met vonkontsteking en dualfuelmotoren	75			

Art. 3.12.5.1.5. De emissies van methaan en van vluchtige organische stoffen, met uitzondering van methaan naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van aardgas in armmengsel-gasmotoren met vonkontsteking, worden voorkomen of verminderd, door te zorgen voor geoptimaliseerde verbranding of door oxidatiekatalysatoren te gebruiken.

Art. 3.12.5.1.6. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van formaldehyde en methaan naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas in armmengsel-gasmotoren met vonkontsteking:

parameter	type installatie	emissiegrenswaarde, als gemiddelde over de bemonsteringsperiode, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>
formaldehyde	nieuwe installatie of bestaande installatie die $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf is	15

parameter	type installatie	emissiegrenswaarde, als gemiddelde over de bemonsteringsperiode, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>
methaan, uitgedrukt als C bij het bij volle belasting in bedrijf zijn	nieuwe installatie	500
	bestaande installatie	560

Art. 3.12.5.1.7. In afwijking van artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die aardgas verbranden, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
CO, NO <sub>x</sub>	continu (1) (2)
SO <sub>2</sub> , stof	een keer per drie maanden (3)
formaldehyde	een keer per jaar, voor armengsel-gasmotoren met vonkstarting en dualfuelmotoren
CH <sub>4</sub>	een keer per jaar, uitgevoerd terwijl de installatie bij belastingen van meer dan 70% in bedrijf is, voor motoren

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden. Voor gasturbines wordt de periodieke monitoring uitgevoerd bij een belasting van de stookinstallatie van >70%.

(2) In geval van met aardgas gestookte turbines met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, of in het geval van bestaande gasturbines met open cyclus, mag in plaats van de metingen een voorspellend emissie-monitoringsysteem worden gebruikt. Onder het voormelde voorspellend emissie-monitoringsysteem wordt een systeem verstaan dat wordt gebruikt om de emissieconcentratie van een verontreinigende stof uit een emissiebron voortdurend te bepalen op basis van hoe die is gerelateerd aan een aantal karakteristieke, voortdurend gecontroleerde procesparameters en gegevens over de kwaliteit van de brandstof of grondstof.

(3) Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden.

Voor stationaire motoren waarin aardgas wordt verbrand, gelden voor totaal organische stoffen de meetverplichtingen, vermeld in artikel 5.43.2.23 en in artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM.

#### Subafdeling 3.12.5.2. De verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie

Art. 3.12.5.2.1. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die ≥1500 uur per jaar in bedrijf zijn en procesgassen uit de ijzer- en staalproductie verbranden in ketels. In geval van warmte-kranchkoppelingseenheden, is maar een van beide energie-efficiëntieniveaus van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-kranchkoppelingseenheid:

type verbrandingseenheid	netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %	netto totale brandstofbenutting, uitgedrukt in %
nieuwe met verschillende brandstoffen gestookte gasketel	36	50
bestaande met verschillende brandstoffen gestookte gasketel	30	

Het energie-efficiëntieniveau voor netto totale brandstofbenutting, vermeld in de tabel, vermeld in het eerste lid, is niet van toepassing op installaties die uitsluitend elektriciteit produceren.

Art. 3.12.5.2.2. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die ≥1500 uur per jaar in bedrijf zijn en procesgassen uit de ijzer- en staalproductie verbranden in STEG's. In geval van warmte-kranchkoppelingseenheden, is maar een van beide energie-efficiëntieniveaus van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-kranchkoppelingseenheid:

type verbrandingseenheid	netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt in %	netto totale brandstofbenutting, uitgedrukt in %
nieuwe STEG of warmte-kranchkoppeling-STEg	47	60
bestaande STEG of warmte-kranchkoppeling-STEg	40	

Het energie-efficiëntieniveau voor netto totale brandstofbenutting, vermeld in de tabel, vermeld in het eerste lid, is alleen van toepassing op warmte-kranchkoppeling-STEg's en is niet van toepassing op installaties die uitsluitend elektriciteit produceren.

Art. 3.12.5.2.3. De CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie worden voorkomen of verminderd door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 49 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.5.2.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesgassen uit de ijzer- en staalproductie:

type stook-installatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
ketel	65	100	100	110 (1)
STEG	35	50	50	55 (2)

(1) Voor ketels die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen, geldt een emissiegrenswaarde van 160 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Voor STEG's die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen, geldt een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.5.2.5. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van SO<sub>2</sub> naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesgassen uit de ijzer- en staalproductie:

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
Ketel	150		200	
STEG	45		75	

Art. 3.12.5.2.6. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van stof naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesgassen uit de ijzer- en staalproductie:

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
Ketel	7		10	
STEG	5			

Art. 3.12.5.2.7. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die 100% procesgassen uit de ijzer- en staalproductie verbranden, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , stof	continu (1)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt voor CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en stof een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden. Voor gasturbines wordt de periodieke monitoring uitgevoerd bij een belasting van de stookinstallatie van >70%.

#### Afdeling 3.12.6. Met verschillende brandstoffen gestookte installaties

##### Subafdeling 3.12.6.1. De verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie

Art. 3.12.6.1.1. Om de algemene milieuprestaties van de verbranding van procesgassen uit de chemische industrie in ketels te verbeteren, wordt een geschikte combinatie gebruikt van de technieken, vermeld in BBT 6 en BBT 55 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties.

Art. 3.12.6.1.2. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de eenheden die  $\geq 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn en procesgassen uit de chemische industrie verbranden in ketels. In geval van warmte-kranchoppelingseenheden, is maar een van beide energie-efficiëntieniveaus van toepassing, afhankelijk van het ontwerp van de warmte-kranchoppelingseenheid:

type verbrandingseenheid	netto elektrische efficiëntie, uitgedrukt als %		netto totale brandstofbenutting, uitgedrukt als %
	nieuwe eenheid	bestaande eenheid	alle eenheden
ketel waarin vloeibare procesbrandstoffen uit de chemische industrie worden gebruikt, ook als die gemengd zijn met zware stookolie, gasolie of andere vloeibare brandstoffen	36,4	35,6	80
ketel waarin gasvormige procesbrandstoffen uit de chemische industrie worden gebruikt, ook als die gemengd zijn met aardgas of andere gasvormige brandstoffen	39	38	78

Het energie-efficiëntieniveau voor netto totale brandstofbenutting, vermeld in de tabel, vermeld in het eerste lid, is niet van toepassing op installaties die uitsluitend elektriciteit produceren.

Art. 3.12.6.1.3. De  $\text{NO}_x$ -emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie worden voorkomen of verminderd en tegelijkertijd worden de CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie beperkt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in vermeld in BBT 56 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.6.1.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van  $\text{NO}_x$  naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels:

in de stookinstallatie gebruikte brandstoffase	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
mengsel van gassen en vloeistoffen	85	290 (1)	110	330 (1)
alleen gassen	80	100 (2)	100	110 (3)

(1) Voor bestaande installaties van  $\leq 500 \text{ MW}_{\text{th}}$  die uiterlijk op 27 november 2003 in bedrijf zijn gesteld en waarin vloeibare brandstoffen worden gebruikt met een gehalte aan stikstof van meer dan 0,6 massaprocent, geldt een emissiegrenswaarde van  $380 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

(2) Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen, geldt een emissiegrenswaarde van  $180 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

(3) Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen en alleen gassen verbranden, geldt een emissiegrenswaarde van  $210 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

Art. 3.12.6.1.5. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van  $\text{SO}_2$  naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels:

type stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 1500$ uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, $\geq 500$ uur per jaar in bedrijf
ketel	110		200	

Art. 3.12.6.1.6. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van HCl en HF naar lucht afkomstig van de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	HCl		HF	
	gemiddelde van de gedurende één jaar verkregen monsters			
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
<100 MW <sub>th</sub>	7	15 (1)	3	6 (2)
≥100 MW <sub>th</sub>	5	9 (1)	2	3 (2)

(1) Voor installaties die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een emissiegrenswaarde van 20 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Voor installaties die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een emissiegrenswaarde van 7 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.6.1.7. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van stof naar lucht afkomstig van de verbranding van mengsels van gasen en vloeistoffen die bestaan uit 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie, uitgedrukt als MW <sub>th</sub>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>			
	jaargemiddelde		daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode	
	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥1500 uur per jaar in bedrijf	nieuwe installatie	bestaande installatie, ≥500 uur per jaar in bedrijf
<300	5	15	10	22 (2)
≥300	5	10 (1)	10	11 (2)

(1) Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen, geldt een emissiegrenswaarde van 15 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Voor installaties die uiterlijk op 7 januari 2014 in bedrijf zijn genomen, geldt een emissiegrenswaarde van 25 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.6.1.8. Voor de emissies van dioxinen en furanen naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels, geldt een emissiegrenswaarde van 0,036 ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup> indien de procesbrandstoffen chloorverbindingen bevatten.

Art. 3.12.6.1.9. Voor de emissies van vluchtige organische stoffen naar lucht afkomstig van de verbranding van 100% procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels, geldt een emissiegrenswaarde van 12 mg/Nm<sup>3</sup>, uitgedrukt als totaal organische koolstof.

Art. 3.12.6.1.10. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgasen van installaties die procesbrandstoffen uit de chemische industrie verbranden, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , stof	continu (1) (2) (3)
HCl en HF	een keer per drie maanden (1) (2)
totaal vluchtige organische stoffen	een keer per zes maanden (4)
dioxinen en furanen (indien de procesbrandstoffen chloorverbindingen bevatten), totaal vluchtige organische stoffen	een keer per zes maanden (4)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden voor CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en stof en van een keer per jaar voor HCl en HF. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden voor CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en stof.

(2) De monitoring van stof is niet vereist voor installaties die alleen gasvormige procesbrandstoffen verbranden. Uit een initiële karakterisering van de brandstof kan blijken dat de monitoring van HCl en HF en de monitoring van SO<sub>2</sub> voor installaties < 100 MW niet relevant is. In voorkomend geval wordt minimaal een periodieke meting uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies. De exploitant houdt alle relevante gegevens ter inzage van de toezichthoudende overheid.

(3) Als alternatief voor de continue meting in installaties waarin brandstof met een bekend zwavelgehalte wordt verbrand en die niet met een systeem voor rookgasontzwaveling zijn uitgerust, kunnen voor de bepaling van de SO<sub>2</sub>-emissies, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, ten minste een keer per drie maanden uitgevoerde periodieke metingen of andere procedures die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, worden gebruikt.

(4) Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal een keer per jaar. Een periodieke meting is in elk geval vereist bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

Afdeling 3.12.7. De meeverbranding van afval

Art. 3.12.7.1. Als afval wordt meeverbrand, zijn de emissiegrenswaarden in deze afdeling van toepassing op het geproduceerde volume rookgas als geheel.

Als afval wordt meeverbrand samen met de brandstoffen, vermeld in afdeling 3.12.3, zijn daarnaast de emissiegrenswaarden, vermeld in afdeling 3.12.3, ook van toepassing op het geproduceerde volume rookgas als geheel, en op het volume rookgas door de verbranding van de brandstoffen die in dat punt behandeld worden, met gebruikmaking van de mengregel formule, vermeld in artikel 5.2.3bis.1.19 van titel II van het VLAREM, waarin de emissiegrenswaarden voor het volume rookgas ten gevolge van de verbranding van afvalstoffen moeten worden vastgesteld.

Art. 3.12.7.2. De algemene milieuprestaties van de meeverbranding van afval in stookinstallaties worden verbeterd, stabiele verbrandingsomstandigheden worden gewaarborgd en de emissies naar lucht worden verminderd door toepassing van preacceptatie en acceptatie van afval en een geschikte combinatie van de technieken, vermeld in BBT 6 en BBT 60 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties.

Art. 3.12.7.3. De toename van de emissies afkomstig van de meeverbranding van afval in stookinstallaties wordt voorkomen door het nemen van passende maatregelen om ervoor te zorgen dat de uitstoot van verontreinigende stoffen in het deel van het rookgas dat voortvloeit uit meeverbranding van afval niet hoger is dan de uitstoot die voortvloeit uit de toepassing van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Art. 3.12.7.4. De effecten op de recyclage van residuen als gevolg van de meeverbranding van afval in stookinstallaties worden zoveel mogelijk beperkt, door een goede kwaliteit van gips, slakken, as en andere residuen te blijven garanderen die overeenstemt met de eisen die aan de recyclage ervan worden gesteld als de installatie geen afval meeverbrandt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 60, te gebruiken of door de meeverbranding te beperken tot afvalfracties met concentraties van verontreinigende stoffen die vergelijkbaar zijn met die van de andere brandstoffen die worden verbrand.

Art. 3.12.7.5. De energie-efficiëntie van de meeverbranding van afval wordt vergroot door een geschikte combinatie van de technieken, vermeld in BBT 12 en BBT 19 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken, afhankelijk van het gebruikte brandstoftype en de configuratie van de installatie.

Voor de meeverbranding van afval met biomassa of turf gelden de energie-efficiëntieniveaus, vermeld in artikel 3.12.3.2.1. Voor het meeverbranden van afval met steen- of bruinkool gelden de energie-efficiëntieniveaus, vermeld in artikel 3.12.3.1.2.

Art. 3.12.7.6. De  $\text{NO}_x$ -emissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met steen- of bruinkool worden voorkomen of verminderd en tegelijkertijd worden de  $\text{CO}$ - en  $\text{N}_2\text{O}$ -emissies beperkt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 20 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.7.7. De  $\text{NO}_x$ -emissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa of turf worden voorkomen of verminderd en tegelijkertijd worden de  $\text{CO}$ - en  $\text{N}_2\text{O}$ -emissies beperkt, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 24 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.7.8. De  $\text{SO}_2$ -,  $\text{HCl}$ - en  $\text{HF}$ -emissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met steen- of bruinkool worden voorkomen of verminderd, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 21 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.7.9. De  $\text{SO}_2$ -,  $\text{HCl}$ - en  $\text{HF}$ -emissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa of turf worden voorkomen of verminderd, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 25 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.7.10. De stofemissies en deeltjesgebonden metaalemmissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met steen- of bruinkool worden verminderd, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 22 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van metaal naar lucht afkomstig van meeverbranding van afval met steen- of bruinkool:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\text{mg}/\text{Nm}^3$	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	middelingstijd
	Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	Cd + Tl	
<300 $\text{MW}_{\text{th}}$	0,5	12	gemiddelde over de bemonsteringsperiode
$\geq 300 \text{ MW}_{\text{th}}$	0,2	6	gemiddelde van de gedurende één jaar verkregen monsters

Art. 3.12.7.11. De stofemissies en deeltjesgebonden metaalemmissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa of turf worden verminderd door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 26 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van metaal naar lucht afkomstig van meeverbranding van afval met biomassa of turf:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de stookinstallatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\text{mg}/\text{Nm}^3$	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	middelingstijd
	Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	Cd + Tl	
alle vermogens	0,3	5	gemiddelde van de gedurende één jaar verkregen monsters

Art. 3.12.7.12. De kwikemissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa, turf, steen- of bruinkool worden verminderd, door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 23 en BBT 27 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

Art. 3.12.7.13. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van dioxinen en furanen en totaal vluchtige organische stoffen afkomstig van meeverbranding van afval met biomassa, turf, steenkool of bruinkool:

emissiegrenswaarde, uitgedrukt als ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>	
dioxinen en furanen	vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	
gemiddelde over de bemonsteringsperiode	jaargemiddelde	daggemiddelde
0,03	5	10

Art. 3.12.7.14. De concentratie van de parameters in de rookgassen van installaties die afval meeverbranden in stookinstallaties, wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HCl, HF, stof, vluchtige organische stoffen	continu (1)
metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	een keer per drie maanden, voor installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van ≥300 MW die ≥1500 uur per jaar in gebruik zijn (2)
	een keer per zes maanden, voor installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van <300 MW en voor installaties die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn (2)
kwik	volgens de monitoringfrequenties, vermeld in artikel 3.12.3.1.7, voor de meeverbranding met steen- of bruinkool
	driemaandelijks, voor de meeverbranding met biomassa of turf (2)
dioxinen en furanen	een keer per zes maanden (2)

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van <100 MW die <1500 uur per jaar in bedrijf zijn, geldt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, een minimale monitoringfrequentie van een keer per zes maanden voor SO<sub>2</sub>, HCl en HF.

(2) Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal een keer per jaar. Een periodieke meting is in elk geval vereist bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.

Voor installaties die afval meeverbranden, wordt ook rekening gehouden met de monitoringsvereisten, vermeld in artikel 5.2.3bis.1.26 van titel II van het VLAREM.

#### Afdeling 3.12.8. Vergassing

Art. 3.12.8.1. De netto totale brandstofbenuttingsniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op nieuwe en bestaande vergassings- en KV-STEG-eenheden:

vergassingseenheid die rechtstreeks verband houdt met een ketel zonder voorafgaande syngasbehandeling	98%
vergassingseenheid die rechtstreeks verband houdt met een ketel met voorafgaande syngasbehandeling	91%
KV-STEG-eenheid	91%

Art. 3.12.8.2. De NO<sub>x</sub>-emissies naar lucht die afkomstig zijn van KV-STEG-installaties, worden voorkomen of verminderd en tegelijkertijd worden de CO-emissies naar lucht beperkt door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 73 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van NO<sub>x</sub> naar lucht afkomstig van KV-STEG-installaties:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de KV-STEG-installatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>	
	jaargemiddelde	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
≥100 MW <sub>th</sub>	25	35

Art. 3.12.8.3. Voor SO<sub>2</sub>-emissies naar lucht afkomstig van KV-STEG-installaties van  $\geq 100$  MW<sub>th</sub> geldt een emissiegrenswaarde van 16 mg/Nm<sup>3</sup>, uitgedrukt als een jaargemiddelde.

Art. 3.12.8.4. De emissies van stof, deeltjesgebonden metalen, ammoniak en halogenen naar lucht afkomstig van KV-STEG-installaties worden voorkomen of beperkt door een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 75 van de BBT-conclusies voor grote stookinstallaties, te gebruiken.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op emissies van stof en deeltjesgebonden metalen naar lucht afkomstig van KV-STEG-installaties:

totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van de KV-STEG-installatie	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm <sup>3</sup>		emissiegrenswaarde, uitgedrukt als µg/Nm <sup>3</sup>
	Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	stof (jaargemiddelde)	Hg (gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
$\geq 100$ MW <sub>th</sub>	0,025	2,5	1

Art. 3.12.8.5. In afwijking van artikel 5.43.2.23 tot en met 5.43.2.26 en artikel 5.43.3.25 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van KV-STEG-installaties, gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , stof	continu (1)
metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Gl, V, Zn)	een keer per jaar, voor installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van $\geq 100$ MW (2)
kwik	een keer per jaar, voor installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van $\geq 100$ MW

(1) Voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van  $< 100$  MW die  $< 1500$  uur per jaar in bedrijf zijn, geldt een minimale monitoringfrequentie van een keer per drie maanden. Bij toepassing van het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.4.4 van titel II van het VLAREM, kan de meetfrequentie maximaal dalen tot minimaal om de zes maanden. De periodieke monitoring wordt uitgevoerd bij een belasting van de stookinstallatie van  $> 70\%$ .

(2) De lijst van gemonitorde verontreinigende stoffen en de monitoringfrequentie kunnen worden aangepast na een initiële karakterisering van de brandstof en op basis van een beoordeling van de relevantie van verontreinigende stoffen voor de emissies naar lucht. In elk geval wordt minimaal een periodieke meting uitgevoerd bij iedere wijziging in de brandstofeigenschappen die van invloed kan zijn op de emissies.”.

#### HOOFDSTUK 3. — Slotbepaling

**Art. 3.** De Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu en het waterbeleid, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 28 juni 2019.

De minister-president van de Vlaamse Regering,  
G. BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,  
K. VAN DEN HEUVEL

#### TRADUCTION

#### AUTORITE FLAMANDE

[C – 2019/41958]

**28 JUN 2019. — Arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1<sup>er</sup> juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement et le titre III du VLAREM du 16 mai 2014, en ce qui concerne la transposition des conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion**

LE GOUVERNEMENT FLAMAND,

Vu le décret du 5 avril 1995 contenant des dispositions générales concernant la politique de l'environnement, article 5.4.1 et article 5.4.3, § 1<sup>er</sup>, insérés par le décret du 25 avril 2014 ;

Vu l'arrêté du Gouvernement flamand du 1<sup>er</sup> juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement ;

Vu le titre III du VLAREM du 16 mai 2014 ;

Vu l'avis de l'Inspection des Finances, donné le 8 mai 2019 ;

Vu l'avis 66.251/1 du Conseil d'État, donné le 20 juin 2019, en application de l'article 84, § 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup>, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973 ;



Considérant que le présent arrêté contient une adaptation du VLAREM consécutive aux conclusions sur les MTD telles que visées dans la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) ;

Sur la proposition du Ministre flamand de l'Environnement, de la Nature et de l'Agriculture ;

Après délibération,

Arrête :

CHAPITRE 1<sup>er</sup>. — *Modifications de l'arrêté du Gouvernement flamand du 1<sup>er</sup> juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement*

**Article 1<sup>er</sup>.** À l'article 1.1.2 de l'arrêté du Gouvernement flamand du 1<sup>er</sup> juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement, modifié en dernier lieu par l'arrêté du Gouvernement flamand du 21 septembre 2018, les modifications suivantes sont apportées :

1° sous « DÉFINITIONS POLLUTION ATMOSPHERIQUE (parties 3, 4, 5 et 6) », « INSTALLATIONS DE COMBUSTION », la définition suivante est insérée entre la définition « déchets de la biomasse » et la définition « heures d'exploitation » :

« - Période de démarrage et d'arrêt : période de fonctionnement d'une installation, telle que définie par les dispositions de la décision d'exécution de la Commission du 7 mai 2012 concernant la détermination des périodes de démarrage et d'arrêt aux fins de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles ; » ;

2° sous « DÉFINITIONS POLLUTION ATMOSPHERIQUE (parties 3, 4, 5 et 6) », « INSTALLATIONS DE COMBUSTION », la définition suivante est insérée entre la définition « combustible déterminant » et la définition « turbine à gaz » :

« - Chaudière : toute installation de combustion à l'exception des moteurs, des turbines à gaz et des fours ou réchauffeurs industriels ; » ;

3° sous « DÉFINITIONS POLLUTION ATMOSPHERIQUE (parties 3, 4, 5 et 6) », « INSTALLATIONS DE COMBUSTION », la disposition « - installation de turbine à gaz et à vapeur (TGV) » : une installation, se composant d'une turbine à gaz, dans laquelle est utilisé un combustible liquide ou gazeux, relié à une chaudière annexe par laquelle sont conduits les gaz de combustion de la turbine à gaz afin de transmettre la chaleur à l'eau qui n'entre pas ou presque pas en contact avec ces gaz, dans le but de produire de la vapeur qui est ensuite transformée en électricité dans une turbine à vapeur ; un combustible est brûlé ou non dans la chaudière annexe, dans laquelle de l'air est ajouté ou non pour permettre l'incinération » est remplacée par la disposition « - Turbine à gaz à cycle combiné (CCGT) : une installation de combustion dans laquelle deux cycles thermodynamiques sont utilisés. Dans une CCGT, la chaleur provenant des fumées d'une turbine à gaz est convertie en énergie utile dans un générateur de vapeur à récupération de chaleur, où elle sert à produire de la vapeur qui se détend ensuite dans une turbine à vapeur ; » ;

4° sous « DÉFINITIONS POLLUTION ATMOSPHERIQUE (parties 3, 4, 5 et 6) », « INSTALLATIONS DE COMBUSTION », la définition suivante est insérée après la définition « combustible solide de récupération » :

« - installation de postcombustion : un système conçu pour l'épuration des fumées ou gaz résiduels par combustion ou oxydation thermique, qui n'est pas exploité comme une installation de combustion autonome, et qui est utilisé pour éliminer les polluants des fumées ou gaz résiduels, avec ou sans récupération de la chaleur produite. Les techniques de combustion étagée, où chaque étape de la combustion se déroule dans une chambre séparée - ce qui est susceptible de conférer différentes caractéristiques au processus de combustion - sont considérées comme intégrées dans le procédé de combustion et ne sont pas assimilées à des installations de postcombustion. De la même manière, lorsque des gaz générés par un four ou réchauffeur industriel ou par un autre procédé de combustion sont ensuite oxydés dans une autre installation de combustion dans le but de récupérer leur valeur énergétique (avec ou sans recours à un combustible auxiliaire) en vue de produire de l'électricité, de la vapeur, de l'eau ou de l'huile chaude ou de l'énergie mécanique, cette dernière installation n'est pas considérée comme une installation de postcombustion ; ».

CHAPITRE 2. — *Modifications du titre III du VLAREM du 16 mai 2014*

**Art. 2.** À la partie 3 du titre III du VLAREM du 16 mai 2014, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 27 novembre 2015, 11 décembre 2015, 27 octobre 2017, 9 mars 2018 et 5 avril 2019, il est ajouté un chapitre 3.12, comprenant les articles 3.12.1.1 à 3.12.8.5, libellé comme suit :

« Chapitre 3.12. Grandes installations de combustion

Section 3.12.1. Champ d'application et définitions

Art. 3.12.1.1. Dans le présent chapitre, on entend par :

1° unité nouvelle : unité de combustion autorisée pour la première fois au sein de l'installation de combustion après le 17 août 2017 ou remplacement complet d'une unité de combustion sur les fondations existantes de l'installation de combustion après le 17 août 2017 ;

2° unité existante : unité de combustion qui n'est pas une unité nouvelle ;

3° installation nouvelle : installation de combustion autorisée pour la première fois sur le site après le 17 août 2017 ou remplacement complet d'une installation de combustion sur les fondations existantes après le 17 août 2017 ;

4° installation existante : installation de combustion qui n'est pas une installation nouvelle ;

5° rendement mécanique net : rapport entre la puissance mécanique et la puissance thermique fournie par le combustible ;

6° consommation totale nette de combustible : rapport entre l'énergie nette produite, constituée d'électricité, d'eau chaude, de vapeur, d'énergie mécanique produite et de gaz de synthèse, sous la forme du pouvoir calorifique inférieur du gaz de synthèse, moins l'énergie électrique ou thermique importée, et l'énergie fournie par le combustible ou la charge, exprimée en tant que pouvoir calorifique inférieur du combustible ou de la charge, aux limites de l'unité de combustion ou de gazéification, sur une période de temps donnée ;

7° combustibles issus de procédés de l'industrie chimique : sous-produits gazeux ou liquides générés par l'industrie (pétro-)chimique et utilisés comme combustibles non commerciaux dans les installations de combustion ;

8° fours ou réchauffeurs industriels : installations de combustion dont les fumées sont utilisées pour le traitement thermique d'objets ou de matières de départ par un mécanisme de chauffage par contact direct ou installations de combustion dont la chaleur est transférée par rayonnement ou convection à des objets ou matières de départ à travers une paroi pleine sans l'intermédiaire d'un fluide caloporteur. Du fait de l'application de bonnes pratiques de

valorisation énergétique, les fours ou réchauffeurs industriels peuvent être associés à un système de production de vapeur/d'électricité. Il s'agit d'une caractéristique propre à la conception du four ou réchauffeur industriel qui ne saurait être considérée isolément.

9° résidus : substances ou objets produits par les activités relevant du champ d'application du présent chapitre, tels que déchets ou sous-produits ;

10° unité de combustion : équipement de combustion considéré isolément ;

11° C3 : hydrocarbures comportant trois atomes de carbone ;

12° C4+ : hydrocarbures comportant quatre atomes de carbone ou davantage ;

13° sulfures aisément libérables : somme des sulfures dissous et des sulfures non dissous qui sont aisément libérés lors de l'acidification, exprimée en S<sup>2-</sup> ;

14° PCI : pouvoir calorifique inférieur ;

15° IGCC : cycle combiné à gazéification intégrée (Integrated Gasification Combined Cycle) ;

16° conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion : Décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la Commission du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.1.2. § 1<sup>er</sup>. Le présent chapitre s'applique aux établissements et activités visés aux rubriques suivantes de la liste de classification reprise en annexe 1ère de l'arrêté du Gouvernement flamand du 1<sup>er</sup> juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles :

1° rubrique 2.4.2, uniquement si cet établissement est également classé dans la rubrique 43.3, 2°, de la liste de classification précitée ;

2° rubrique 20.1.3, uniquement si l'activité est directement associée à une installation de combustion ;

3° rubrique 43.3, 2°, de la liste de classification précitée.

Les installations existantes, telles que visées à l'article 3.12.1.1, 4°, seront conformes au présent chapitre le 17 août 2021 au plus tard.

Les activités IPPC correspondantes sont les activités visées aux points suivants de l'annexe 1ère jointe au présent arrêté :

1° point 1.1, uniquement si cette activité a lieu dans des installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW ;

2° point 1.4, uniquement si cette activité est directement associée à une installation de combustion ;

3° point 5.1, uniquement si cette activité a lieu dans des installations de combustion relevant du point 1.1.

§ 2. Le champ d'application du présent chapitre couvre également les activités en amont et en aval qui sont directement associées aux activités visées au paragraphe 1<sup>er</sup>, y compris les techniques appliquées pour la prévention et la réduction des émissions.

§ 3. Les combustibles visés dans le présent chapitre sont toutes les matières combustibles solides, liquides et gazeuses, notamment les déchets, à l'exception des déchets municipaux mélangés tels que visés à l'article 3, 11°, du décret du 23 décembre 2011 relatif à la gestion durable de cycles de matériaux et de déchets, des déchets radioactifs et des carcasses d'animaux telles que visées dans le règlement (CE) n° 1774/2002 du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2002 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.

§ 4. Le présent chapitre ne concerne pas :

1° la combustion de combustibles dans des unités d'une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

2° les installations de combustion à durée de vie limitée bénéficiant d'une dérogation conformément à l'article 5.43.3.15 du titre II du VLAREM, jusqu'à expiration de la dérogation spécifiée dans l'autorisation en question, pour ce qui concerne les valeurs limites d'émission applicables aux polluants couverts par la dérogation, ainsi qu'aux autres polluants dont les émissions auraient été réduites par les mesures techniques qui n'ont pas été mises en place du fait de la dérogation ;

3° la gazéification des combustibles, si elle n'est pas directement associée à la combustion du gaz de synthèse qui en résulte ;

4° la gazéification des combustibles et la combustion subséquente du gaz de synthèse, si ces activités sont directement associées au raffinage de pétrole et de gaz ;

5° les activités en amont et en aval qui ne sont pas directement liées aux activités de combustion ou de gazéification ;

6° la combustion dans des fours ou réchauffeurs industriels ;

7° la combustion dans des installations de postcombustion ;

8° le torchage ;

9° la combustion dans les chaudières de récupération et les brûleurs de soufre total réduit des installations de production de pâte et de papier ;

10° la combustion des combustibles de raffinerie, tels que visés à l'article 3.7.1.1, 9°, sur le site de la raffinerie ;

11° l'élimination ou la récupération des déchets dans les installations d'incinération des déchets, dans les installations de coïncinération de déchets dont plus de 40 % de la chaleur produite proviennent de déchets dangereux et dans les installations de coïncinération de déchets qui ne brûlent que des déchets, sauf si ceux-ci sont composés au moins partiellement de biomasse.

§ 5. Par dérogation au paragraphe 4, 1°, les dispositions du présent chapitre qui concernent les valeurs limites d'émission sont bel et bien applicables à la combustion de combustibles dans des unités d'une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW si les mesures des émissions sont effectuées sur le conduit de cheminée commun, à moins que cela n'ait lieu lorsque seules des installations de moins de 15 MW fonctionnent.

Art. 3.12.1.3. Pour l'application du présent chapitre, les règles de cumul pour les installations de combustion, visées à l'article 5.43.3.1 du titre II du VLAREM s'appliquent.

## Section 3.12.2. Dispositions générales

### Sous-section 3.12.2.1. Considérations générales

Art. 3.12.2.1.1. Si des valeurs limites d'émission sont indiquées pour différentes périodes d'établissement de la moyenne, toutes ces valeurs limites d'émission doivent être respectées.

Art. 3.12.2.1.2. Les valeurs limites d'émission dans l'air, visées dans le présent chapitre, ne s'appliquent pas aux turbines et moteurs à gaz ou à combustible liquide destinés aux situations d'urgence et exploités moins de 500 h/an, lorsque ces utilisations d'urgence ne sont pas compatibles avec le respect des valeurs limites d'émission. Dans ce cas, les techniques pertinentes pour l'installation, visées dans la MTD 32, la MTD 34, la MTD 35, la MTD 37, la MTD 39, la MTD 42 et la MTD 43, s'appliquent.

Art. 3.12.2.1.3. Si des valeurs limites d'émission ou des fréquences de surveillance sont indiquées pour des installations qui ne sont exploitées qu'un nombre limité d'heures par année calendrier, l'exploitant enregistre les heures pendant lesquelles les installations sont exploitées.

Art. 3.12.2.1.4. Les valeurs limites d'émission dans l'air, visées dans le présent chapitre, sont définies pour un niveau d'oxygène de référence dans les gaz résiduels de :

1° 6 % pour la combustion de combustibles solides, la combustion de combustibles solides en association avec des combustibles liquides et la coïncinération de déchets ;

2° 3 % pour la combustion de combustibles liquides ou gazeux ailleurs que dans une turbine à gaz ou un moteur ;

3° 15 % pour la combustion de combustibles liquides ou gazeux dans une turbine à gaz ou un moteur et la combustion dans des installations IGCC.

Art. 3.12.2.1.5. Les dispositions spécifiques par combustible visées dans les sections 3.12.3 à 3.12.8 s'appliquent en plus des dispositions générales visées dans la présente section.

Art. 3.12.2.1.6. Pour les installations de combustion à foyer mixte impliquant l'utilisation simultanée de deux combustibles ou plus, les valeurs limites d'émission sont fixées de la manière suivante :

1° en prenant la valeur limite d'émission relative à chaque combustible et à chaque polluant rejeté dans l'air, correspondant à la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion visée aux sections 3.12.3 à 3.12.8 ;

2° si une valeur limite d'émission ne peut pas être fixée pour le combustible en question conformément au point 1°, l'une des valeurs suivantes est prise pour le polluant concerné :

a) la valeur limite d'émission générale pertinente visée à l'annexe 4.4.2 du titre II du VLAREM ;

b) la valeur limite d'émission sectorielle pertinente visée dans la section 5.43.3 de l'arrêté précité ;

c) la valeur limite d'émission pertinente visée dans le permis d'environnement pour l'exploitation de l'établissement classé ou de l'activité classée ;

3° en déterminant les valeurs limites d'émission pondérées par combustible. Ces valeurs sont obtenues en multipliant les valeurs limites d'émission visées aux points 1° et 2° par la puissance thermique fournie par chaque combustible et en divisant ce produit par la somme des puissances thermiques fournies par tous les combustibles ;

4° en additionnant les valeurs limites d'émission pondérées par combustible.

Pour une installation de combustion alimentée tour à tour par deux types de combustibles ou davantage, les valeurs limites d'émission pertinentes visées aux sections 3.12.3 à 3.12.8 aux s'appliquent à chaque combustible utilisé.

Art. 3.12.2.1.7. En application des dispositions relatives à l'applicabilité visées dans la MTD 1, la MTD 14, la MTD 15, la MTD 19, le tableau 8, le tableau 13, la MTD 31, la MTD 40 et le tableau 33, des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion, il peut être dérogé aux articles 3.12.2.2.1, 3.12.2.6.2, à l'article 3.12.2.6.3, alinéa 2, aux articles 3.12.3.1.2, 3.12.3.2.1, 3.12.4.1.1, 3.12.4.2.3, 3.12.5.1.1 et 3.12.6.1.2 du présent arrêté.

Art. 3.12.2.1.8. En application des dispositions relatives au gaz de cokerie, visées dans la MTD 49 et la MTD 50 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion, il peut être dérogé aux articles 3.12.5.2.4 et 3.12.5.2.5 du présent arrêté.

Art. 3.12.2.1.9. Sauf stipulation contraire, les périodes d'établissement des moyennes pour les émissions dans l'air sont déterminées de la manière suivante :

1° moyenne journalière : moyenne sur une période de 24 heures des moyennes horaires valables obtenues par mesures en continu ;

2° moyenne annuelle : moyenne mobile sur une année des moyennes horaires valables obtenues par mesures en continu ;

3° moyenne sur la période d'échantillonnage : valeur moyenne de trois mesures consécutives d'au moins 30 minutes chacune. Si, en raison de contraintes liées à l'échantillonnage ou à l'analyse, des mesures de trente minutes ne conviennent pas pour un paramètre, quel qu'il soit, il convient d'appliquer une période d'échantillonnage appropriée. Pour les dioxines et les furanes, une période d'échantillonnage de six à huit heures est utilisée ;

4° moyenne des échantillons sur une année : moyenne des valeurs obtenues sur une année par des mesures périodiques réalisées à la fréquence de surveillance indiquée pour chaque paramètre.

Art. 3.12.2.1.10. En ce qui concerne les valeurs limites d'émission, les valeurs des intervalles de confiance à 95 % d'un seul résultat mesuré ne doivent pas dépasser les pourcentages des valeurs limites d'émission visés à l'article 5.43.3.36 du titre II du VLAREM.

Art. 3.12.2.1.11. Un niveau d'efficacité énergétique associé aux meilleures techniques disponibles fait référence au rapport entre l'énergie nette produite par l'unité de combustion et l'énergie qui lui est fournie par le combustible ou la charge, dans la configuration considérée de l'unité. L'énergie nette produite est déterminée au niveau de l'unité de combustion, de l'unité de gazéification ou de l'unité IGCC, y compris les systèmes auxiliaires, et pour l'unité exploitée à pleine charge.

Dans le cas des installations de cogénération, le niveau d'efficacité énergétique associé aux meilleures techniques disponibles pour la consommation totale nette de combustible concerne l'unité de combustion exploitée à pleine charge et configurée pour privilégier en première intention la production de chaleur et ensuite seulement, la production d'électricité, et le niveau d'efficacité énergétique associé aux meilleures techniques disponibles pour le rendement électrique net concerne l'unité de combustion produisant uniquement de l'électricité et fonctionnant à pleine charge.

Les niveaux d'efficacité énergétique associés aux meilleures techniques disponibles sont exprimés en pourcentage. L'énergie fournie par le combustible et la charge est exprimée sous la forme du PCI.

Art. 3.12.2.1.12. Si des valeurs limites d'émission, niveaux d'efficacité énergétique ou fréquences de surveillance sont indiqués pour des installations exploitées moins de 1500 heures par année calendrier, lorsqu'une partie d'une installation de combustion dont les fumées sont rejetées par un ou plusieurs conduits d'une même cheminée est exploitée moins de 1500 heures par an, cette partie de l'installation peut être considérée séparément aux fins de ces dispositions. Pour toutes les parties de l'installation, les valeurs limites d'émission et les autres dispositions relatives à la puissance thermique nominale totale de l'installation, visées dans le présent chapitre, s'appliquent. En pareils cas, les émissions provenant de chacun des conduits font l'objet d'une surveillance séparée.

Sous-section 3.12.2.2. Système de gestion environnementale

Art. 3.12.2.2.1. Afin d'améliorer les performances environnementales globales, un système de management environnemental présentant toutes les caractéristiques suivantes est mis en place :

- 1° engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ;
- 2° définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue de l'installation ;
- 3° planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement ;
- 4° mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants :
  - a) organisation et responsabilité ;
  - b) recrutement, formation, sensibilisation et compétence ;
  - c) communication ;
  - d) participation du personnel ;
  - e) documentation ;
  - f) contrôle efficace des procédés ;
  - g) programmes périodiques de maintenance planifiée ;
  - h) préparation et réaction aux situations d'urgence ;
  - i) respect de la législation sur l'environnement ;
- 5° contrôle de la mise en œuvre et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération :
  - a) surveillance et mesure ;
  - b) mesures correctives et préventives ;
  - c) tenue de registres ;
  - d) audit interne et externe indépendant, si possible, pour déterminer si le système de gestion environnementale respecte les modalités prévues et est correctement mis en œuvre et tenu à jour ;
- 6° revue du système de gestion environnementale et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction ;
- 7° suivi de la mise au point de technologies plus propres ;
- 8° prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une installation dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation ;
- 9° réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur.

Il importe tout particulièrement pour les grandes installations de combustion de prendre en considération les caractéristiques ci-après du système de management environnemental, qui sont décrites, le cas échéant, dans l'article concerné ;

- 1° programmes d'assurance qualité/contrôle de la qualité, tels que visés à l'article 3.12.2.4.4, pour faire en sorte que les caractéristiques de tous les combustibles soient parfaitement définies et vérifiées ;
- 2° plan de gestion en vue de réduire les émissions dans l'air ou l'eau dans des conditions d'exploitation autres que normales telles que visées à l'article 3.12.2.4.5 ;
- 3° plan de gestion des déchets pour veiller à éviter la production de déchets ou pour faire en sorte qu'ils soient préparés en vue du réemploi, recyclés ou valorisés d'une autre manière, y compris le recours aux techniques visées à l'article 3.12.2.7.1 ;
- 4° méthode systématique permettant de repérer et de traiter les éventuelles émissions non maîtrisées ou imprévues dans l'environnement :
  - a) les rejets dans le sol et les eaux souterraines résultant de la manipulation et du stockage des combustibles, des additifs, des sous-produits et des déchets ;
  - b) les émissions liées à l'auto-échauffement ou à la combustion spontanée des combustibles lors des activités de stockage et de manutention ;
- 5° un plan de gestion des poussières en vue d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses résultant du chargement, du déchargement, du stockage ou de la manutention des combustibles, des résidus et des additifs ;
- 6° plan de gestion du bruit en cas de nuisance sonore probable ou confirmée, y compris :
  - a) un protocole de surveillance du bruit aux limites de l'installation ;
  - b) un programme de réduction du bruit ;
  - c) un protocole prévoyant des mesures appropriées et un calendrier pour réagir aux incidents liés au bruit ;
  - d) un relevé des problèmes de bruit rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion auprès des personnes concernées des informations relatives aux problèmes de bruit rencontrés ;

7° en cas de combustion, gazéification ou coïncinération de substances malodorantes, un plan de gestion des odeurs, comprenant :

- a) un protocole de surveillance des odeurs ;
- b) un protocole d'enregistrement des incidents liés aux odeurs, des mesures à prendre et du calendrier de mise en œuvre ;
- c) un relevé des problèmes d'odeurs rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion auprès des personnes concernées des informations relatives aux problèmes d'odeurs rencontrés.

S'il apparaît à l'issue d'une évaluation qu'un des éléments énumérés à l'alinéa 2 n'est pas nécessaire, cette conclusion et les raisons qui ont conduit à la prendre sont consignées dans le rapport de l'évaluation visée à l'article 1.4.5.3.2. du titre II du VLAREM.

#### Sous-section 3.12.2.3. Surveillance

Art. 3.12.2.3.1. Le rendement électrique net, la consommation totale nette de combustible et le rendement mécanique net des unités de gazéification, des unités IGCC et des unités de combustion sont déterminés en réalisant un test de performance à pleine charge, conformément aux normes EN, après la mise en service de l'unité et après chaque modification susceptible d'avoir une incidence significative sur le rendement électrique net, la consommation totale nette de combustible et le rendement mécanique net de l'unité. En l'absence de normes EN, on recourt aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.

Art. 3.12.2.3.2. Les principaux paramètres de procédé pertinents pour les émissions dans l'air et dans l'eau sont surveillés, notamment les paramètres suivants :

flux	paramètres	surveillance
fumées	débit	détermination périodique ou en continu
	teneur en oxygène, température et pression	mesure périodique ou en continu humidité
	humidité	
eaux usées provenant de l'épuration des fumées	débit, ph et température	mesure en continu

La mesure en continu du taux d'humidité des fumées n'est pas nécessaire si l'échantillon de fumées est asséché avant analyse.

Art. 3.12.2.3.3. La surveillance des émissions dans l'air est mise en œuvre conformément aux méthodes de mesure visées à l'annexe 4.4.2 du titre II du VLAREM. Lorsqu'aucune méthode de mesure n'est spécifiée, les normes CEN sont observées. En l'absence de normes CEN, les normes ISO, les normes nationales ou d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente sont applicables.

Art. 3.12.2.3.4. Les fréquences de surveillance des émissions dans l'air ne s'appliquent pas lorsque l'installation n'est mise en service qu'aux fins de mesurer les émissions.

Art. 3.12.2.3.5. En cas d'application de techniques de SCR, la concentration de SO<sub>3</sub> dans les gaz résiduaux rejetés est mesurée une fois par an.

Art. 3.12.2.3.6. Les émissions dans l'eau résultant du traitement des fumées sont surveillées à la fréquence indiquée dans le tableau suivant. La fréquence de surveillance se rapporte à un échantillon puisé, à un échantillon composite sur 24 heures, proportionnel au débit ou à un échantillon puisé et un échantillon composite sur 24 heures, proportionnel au débit, tels que visés à l'article 4.2.6.1 du titre II du VLAREM. La surveillance des émissions dans l'eau est mise en œuvre conformément aux méthodes de mesure visées à l'annexe 4.2.5.2 de l'arrêté précité. Lorsqu'aucune méthode de mesure n'est spécifiée, les normes CEN sont observées. En l'absence de normes CEN, les normes ISO, les normes nationales ou d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente sont applicables.

paramètre	fréquence minimale de surveillance
DCO <sup>1</sup>	mensuelle
matières en suspension totales	
fluorures dissous, exprimés en F <sup>-</sup>	
sulfates	
sulfures aisément libérables	
sulfites	
arsenic	
cadmium	
chrome	
cuiivre	
nickel	
plomb	
zinc	

paramètre	fréquence minimale de surveillance
mercure	
chlorure	
azote total	
<sup>1</sup> la surveillance de la DCO peut être remplacée par la surveillance du COT	

#### Sous-section 3.12.2.4. Performances environnementales générales et efficacité de la combustion

Art. 3.12.2.4.1. Afin d'améliorer les performances environnementales générales des installations de combustion et de réduire les émissions atmosphériques de CO et de substances imbrûlées, on optimise la combustion et on applique une combinaison appropriée des techniques visées dans la MTD 6 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.2.4.2. En cas d'application de la SCR ou de la SNCR, une valeur limite d'émission de NH<sub>3</sub> de 10 mg/Nm<sup>3</sup> est appliquée en moyenne annuelle ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

Par dérogation à l'alinéa 1<sup>er</sup>, dans le cas d'installations brûlant de la biomasse qui sont exploitées à charge variable, ainsi que dans le cas de moteurs alimentés au fioul lourd ou au gazole, une valeur limite d'émission de 15 mg/Nm<sup>3</sup> est appliquée en moyenne annuelle ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

En cas d'application de la SCR ou de la SNCR, la concentration de NH<sub>3</sub> dans les gaz résiduels rejetés est surveillée en continu.

Par dérogation à l'alinéa 3, dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les six mois par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa 1<sup>er</sup>. Dans le cas des turbines à gaz, une surveillance périodique est effectuée pour une charge de l'installation de combustion supérieure à 70 %.

En cas de recours à la SCR, une fréquence minimale de surveillance d'une fois par an peut être autorisée, par dérogation à l'alinéa 3, s'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables.

Art. 3.12.2.4.3. Les émissions atmosphériques pendant les conditions normales d'exploitation sont évitées ou réduites en garantissant une conception, un fonctionnement et une maintenance appropriés pour que les systèmes de réduction des émissions soient utilisés au maximum de leurs capacités et disponibilités.

Art. 3.12.2.4.4. Afin d'améliorer les performances environnementales générales des installations de combustion et de gazéification et de réduire les émissions dans l'air, tous les éléments suivants sont inclus, dans le cadre du système de gestion environnementale, dans les programmes d'assurance qualité/contrôle de la qualité, pour tous les combustibles utilisés, visés à l'article 3.12.2.2.1, alinéa 2, 1° :

1° la caractérisation initiale complète du combustible utilisé, y compris au moins les paramètres énumérés ci-après et conformément aux normes EN. Les normes nationales, les normes ISO ou d'autres normes internationales peuvent être utilisées, si elles garantissent l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente ;

2° l'adaptation des réglages de l'installation en fonction des besoins et des possibilités ;

3° le contrôle régulier de la qualité du combustible afin de vérifier qu'elle correspond à la caractérisation initiale et aux spécifications de conception de l'installation. La fréquence des contrôles et les paramètres visés dans le tableau ci-dessous sont déterminés par la variabilité du combustible, après évaluation de la pertinence des rejets polluants :

combustible	substances ou paramètres caractérisés
Biomasse ou tourbe	PCI, humidité
	cenures, C, Cl, F, N, S, K, Na, métaux et métalloïdes (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)
charbon ou lignite	PCI, humidité, composés volatils, cenures, carbone lié, C, H, N, O, S
	Br, Cl, F
	métaux et métalloïdes (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
fioul lourd	cenures, C, S, N, Ni, V
gazole	cenures, N, C, S
gaz naturel	PCI, CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> , C <sup>4+</sup> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , indice de Wobbe
combustibles issus de procédés de l'industrie chimique <sup>1</sup>	Br, C, Cl, F, H, N, O, S, métaux et métalloïdes (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
gaz sidérurgiques	PCI, CH <sub>4</sub> (pour gaz de cokerie), C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (pour gaz de cokerie), CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , soufre total, poussières, indice de Wobbe
déchets <sup>2</sup>	PCI, humidité, composés volatils, cenures, Br, C, Cl, F, H, N, O, S, métaux et métalloïdes (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)

<sup>1</sup> Il est possible de réduire la liste des substances et paramètres caractérisés aux seuls susceptibles d'être présents dans les combustibles, au vu des informations sur les matières premières et les procédés de production.

<sup>2</sup> Cette caractérisation s'effectue sans préjudice de l'application de la procédure de pré-acceptation et d'acceptation des déchets, visée à l'article 3.12.7.2, qui peut déboucher sur la caractérisation ou le contrôle de substances et paramètres autres que ceux énumérés ici.

La caractérisation initiale et le contrôle régulier du combustible peuvent être effectués par l'exploitant ou par le fournisseur du combustible. Dans la dernière hypothèse, les résultats complets sont communiqués à l'exploitant sous la forme d'une fiche produit, d'une fiche combustible ou d'une garantie du fournisseur.

Art. 3.12.2.4.5. Afin de réduire les émissions dans l'air ou dans l'eau lors de conditions d'exploitation autres que normales, un plan de gestion adapté aux rejets polluants potentiels pertinents et comprenant tous les éléments suivants est établi et mis en œuvre dans le cadre du système de gestion environnementale visé à l'article 3.12.2.2.1 :

- 1° conception appropriée des systèmes censés jouer un rôle dans les conditions d'exploitation autres que normales susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions dans l'air, dans l'eau et le sol ;
- 2° établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive spécifique pour ces systèmes ;
- 3° vérification et relevé des émissions causées par des conditions d'exploitation autres que normales et les circonstances associées, et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire ;
- 4° évaluation périodique des émissions globales lors de conditions d'exploitation autres que normales et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.

Art. 3.12.2.4.6. Lors de conditions d'exploitation autres que normales, les émissions dans l'air ou dans l'eau sont surveillées de manière appropriée.

La surveillance peut s'effectuer par des mesures directes des émissions ou par le contrôle de paramètres de substitution s'il en résulte une qualité scientifique égale ou supérieure à la mesure directe des émissions. Les émissions au démarrage et à l'arrêt (DEM/ARR) peuvent être évaluées sur la base d'une mesure précise des émissions effectuée au moins une fois par an pour une procédure DEM/ARR typique, les résultats de cette mesure étant utilisés pour estimer les émissions lors de chaque DEM/ARR tout au long de l'année. Si aucune procédure DEM/ARR planifiée n'a lieu au cours d'une année, une mesure précise des émissions est effectuée lors de la procédure DEM/ARR planifiée suivante.

#### Sous-section 3.12.2.5. Efficacité énergétique

Art. 3.12.2.5.1. L'efficacité énergétique des unités de combustion, de gazéification ou IGCC exploitées 1500 heures par an ou davantage est accrue en recourant à une combinaison appropriée des techniques énumérées dans la MTD 12 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

#### Sous-section 3.12.2.6. Consommation d'eau et émissions dans l'eau

Art. 3.12.2.6.1. La consommation d'eau et le volume des rejets d'eaux usées contaminées sont réduits en appliquant l'une des techniques ou les deux techniques énumérées dans la MTD 13 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.2.6.2. La contamination des eaux usées est empêchée et les émissions dans l'eau sont réduites en séparant les flux d'eaux usées et en les traitant séparément, en fonction des polluants qu'ils contiennent.

Art. 3.12.2.6.3. Les émissions dans l'eau résultant du traitement des fumées sont réduites en recourant à une combinaison des techniques énumérées dans la MTD 15 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion et en appliquant des techniques secondaires le plus près possible de la source de manière à éviter la dilution.

Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux rejets résultant du traitement des fumées dans les eaux de surface, provenant de grandes installations de combustion :

paramètre	unité	valeur limite d'émission	période d'établissement de la moyenne
COT	mg/l	50 <sup>1 2</sup>	moyenne journalière
DCO	mg/l	150 <sup>1 2</sup>	
MES	mg/l	30	
fluorures dissous, exprimés en F-	mg/l	25 <sup>2</sup>	
sulfates	g/l	2 <sup>2 3 4</sup>	
sulfures aisément libérables	mg/l	0,2 <sup>2</sup>	
sulfites	mg/l	20 <sup>2</sup>	
arsenic	µg/l	50	
cadmium	µg/l	5	
chrome	µg/l	50	
cuivre	µg/l	50	
mercure	µg/l	3	
nickel	µg/l	50	
plomb	µg/l	20	
zinc	µg/l	200	

<sup>1</sup> La valeur limite d'émission applicable est soit celle pour le COT, soit celle pour la DCO.

<sup>2</sup> La valeur limite d'émission ne s'applique qu'aux eaux usées résultant de l'utilisation de la désulfuration des fumées (FGD) par voie humide.

<sup>3</sup> La valeur limite d'émission ne s'applique qu'aux installations de combustion utilisant des composés du calcium pour le traitement des fumées.

<sup>4</sup> La valeur limite d'émission ne s'applique pas aux rejets dans la mer ou dans les masses d'eau saumâtre.

#### Sous-section 3.12.2.7. Gestion des déchets

Art. 3.12.2.7.1. La quantité de déchets à éliminer résultant des procédés de combustion et de gazéification et des techniques de réduction des émissions est réduite en organisant les opérations de manière à maximiser, par ordre de priorité et compte tenu de l'ensemble du cycle de vie, les aspects suivants par le recours à une combinaison appropriée des techniques énumérées dans la MTD 16 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion :

- 1° la prévention des déchets ;
- 2° la préparation des déchets en vue de leur réemploi ;
- 3° le recyclage des déchets ;
- 4° d'autres formes de valorisation des déchets.

## Sous-section 3.12.2.8. Émissions sonores

Art. 3.12.2.8.1. Les émissions sonores sont réduites en appliquant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 17 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

## Section 3.12.3. La combustion de combustibles solides

## Sous-section 3.12.3.1. La combustion de charbon ou de lignite

Art. 3.12.3.1.1. La performance environnementale générale de la combustion du charbon ou du lignite est améliorée, sans préjudice de l'article 3.12.2.4.1, en recourant à un procédé de combustion intégrée garantissant un haut rendement de la chaudière et incluant des techniques primaires de réduction des émissions de NO<sub>x</sub>.

Art. 3.12.3.1.2. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant du charbon ou du lignite. Dans le cas d'unités de cogénération, seul un des deux niveaux d'efficacité énergétique s'applique en fonction de la conception de l'unité de cogénération :

type d'unité de combustion	rendement électrique net, exprimé en %		consommation totale nette de combustible, exprimée en %
	unité nouvelle	unité existante	
au charbon, $\geq 1\ 000\ \text{MW}_{\text{th}}$	45	33,5	75 <sup>2</sup>
au lignite, $\geq 1\ 000\ \text{MW}_{\text{th}}$			
au charbon, $< 1\ 000\ \text{MW}_{\text{th}}$	36,5	32,5	
au lignite, $< 1\ 000\ \text{MW}_{\text{th}}$		31,5	

<sup>1</sup> Dans le cas des unités qui brûlent du lignite dont le pouvoir calorifique inférieur est inférieur à 6 MJ/kg, le rendement électrique net est de 41,5 %.

<sup>2</sup> Ce niveau d'efficacité énergétique ne s'applique pas aux installations produisant uniquement de l'électricité.

Art. 3.12.3.1.3. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> dues à la combustion de charbon ou de lignite sont évitées ou réduites tout en limitant les émissions atmosphériques de CO et de N<sub>2</sub>O dues à la combustion de charbon ou de lignite en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 20 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> résultant de la combustion de charbon ou de lignite :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante	installation nouvelle	installation existante
< 100	150	270	200	330
$\geq 100\text{-}300$	100	180	130	210
$\geq 300$ , chaudière à combustion en lit fluidisé brûlant du charbon ou du lignite et chaudière CP au lignite	85	150	125	165
$\geq 300$ , chaudière CP au charbon			55	90

<sup>1</sup> Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 200 mg/Nm<sup>3</sup> pour les installations exploitées 1500 heures par an ou davantage, et de 220 mg/Nm<sup>3</sup> pour les installations exploitées moins de 1500 heures par an.

Art. 3.12.3.1.4. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> résultant de la combustion de charbon ou de lignite :

Puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	Valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	Moyenne annuelle		Moyenne journalière	Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage
	Installation nouvelle	Installation existante <sup>1</sup>	Installation nouvelle	Installation existante <sup>1</sup>
< 100	200	360	220	400
$\geq 100\text{-}300$	150	200	200	220 <sup>3</sup>
$\geq 300$ , chaudière CP	75	130	110	165 <sup>4</sup>



Puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	Valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	Moyenne annuelle		Moyenne journalière	Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage
	Installation nouvelle	Installation existante <sup>1</sup>	Installation nouvelle	Installation existante <sup>1</sup>
≥ 300, Chaudière à lit fluidisé	75	180	110	220

<sup>1</sup> Ces valeurs limites d'émission ne s'appliquent pas aux installations exploitées moins de 1500 heures par an.  
<sup>2</sup> Ces valeurs limites d'émission ne s'appliquent pas aux installations exploitées moins de 500 heures par an.  
<sup>3</sup> Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 250 mg/Nm<sup>3</sup>.  
<sup>4</sup> Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014 et exploitées moins de 1500 heures par an, la valeur limite d'émission est de 220 mg/Nm<sup>3</sup>. Dans le cas des autres installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 205 mg/Nm<sup>3</sup>.

Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de HCl et de HF résultant de la combustion de charbon ou de lignite :

polluant	puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	moyenne annuelle ou moyenne des échantillons sur une année, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>	
		installation nouvelle	installation existante
HCl	< 100	6	10 <sup>1</sup>
	≥ 100	3	5 <sup>1 2</sup>
HF	< 100	3	6 <sup>3</sup>
	≥ 100	2	3 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en chlore égale ou supérieure à 1000 mg/kg (poids sec) et des installations exploitées moins de 1500 heures par an, la valeur limite d'émission est de 20 mg/Nm<sup>3</sup>. Ces valeurs limites d'émission ne s'appliquent pas aux installations exploitées moins de 500 heures par an.  
<sup>2</sup> Dans le cas des installations équipées d'un système de FGD par voie humide avec échangeur thermique gaz-gaz en aval, la valeur limite d'émission est de 7 mg/Nm<sup>3</sup>.  
<sup>3</sup> Dans le cas des installations équipées d'un système de FGD par voie humide avec échangeur thermique gaz-gaz en aval et des installations exploitées moins de 1500 heures par an, la valeur limite d'émission est de 7 mg/Nm<sup>3</sup>. Ces valeurs limites d'émission ne s'appliquent pas aux installations exploitées moins de 500 heures par an.

Art. 3.12.3.1.5. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de poussières résultant de la combustion de charbon ou de lignite :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>				
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage		
	installation nouvelle	installation existante	installation nouvelle	installation existante	installation existante, mise en service au plus tard le 7 janvier 2014
< 100	5	18	16	22	28
≥ 100-300		14	15		25
≥ 300-1000		10 <sup>1</sup>	10	11	20
≥ 1000		8			14

<sup>1</sup> Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 12 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.3.1.6. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de mercure résultant de la combustion de charbon et de lignite :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>		type de combustible	moyenne annuelle ou moyenne des échantillons sur une année, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>
< 300	installation nouvelle	charbon	3
		lignite	5
	installation existante	charbon	9
		lignite	10
≥ 300	installation nouvelle	charbon	2
		lignite	4
	installation existante	charbon	4
		lignite	7

Art. 3.12.3.1.7. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent du charbon ou du lignite est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , poussières	en continu (1)
HCl, HF, mercure	une fois tous les trois mois (1) (2) (3) (4)
N <sub>2</sub> O	une fois par an dans chaudières en lit fluidisé circulant (5)
métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	une fois par an (6)

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois pour NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> et poussières et d'une fois tous les six mois pour HCl et HF. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum.

(2) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale égale ou supérieure à 300 MW, le mercure doit faire l'objet de mesures en continu. Au lieu de mesures en continu, il est possible de recourir à un échantillonnage en continu, couplé à des analyses bimensuelles d'échantillons intégrés dans le temps. Par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa 1<sup>er</sup>, des mesures périodiques peuvent être effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, avec un minimum d'une fois tous les six mois, s'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables.

(3) En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure pour HF, HCl et mercure peut diminuer au maximum à une fois par an minimum. Une mesure périodique est, en tout état de cause, requise à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

(4) Dans le cas des installations exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance minimale pour le mercure est d'une fois par an.

(5) Les mesures pour N<sub>2</sub>O sont effectuées en deux séries, une lorsque l'installation est exploitée à plus de 70 % de la charge, et l'autre lorsqu'elle est exploitée à moins de 70 % de la charge.

(6) Il est possible d'adapter la liste des polluants soumis à la surveillance ainsi que la fréquence de surveillance, après une première caractérisation du combustible basée sur une évaluation de la pertinence des polluants pour les émissions dans l'air. En tout état de cause, des mesures périodiques sont effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

#### Sous-section 3.12.3.2. Combustion de biomasse solide ou de tourbe

Art. 3.12.3.2.1. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant de la biomasse solide ou de la tourbe. Dans le cas d'unités de cogénération, seul un des deux niveaux d'efficacité énergétique s'applique en fonction de la conception de l'unité de cogénération :

rendement électrique net, exprimé en %	unité nouvelle	33,5
	unité nouvelle de puissance < 150 MW <sub>th</sub> utilisant des combustibles à base de biomasse à forte teneur en eau	32
	unité existante	28
consommation totale nette de combustible, exprimée en %	toutes les unités, à l'exception des installations produisant uniquement de l'électricité	73

Art. 3.12.3.2.2. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> sont évitées ou réduites tout en limitant les émissions atmosphériques de CO et de N<sub>2</sub>O dues à la combustion de biomasse solide ou de tourbe en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 24 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.3.2.3. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> résultant de la combustion de biomasse solide ou de tourbe :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
≥ 50-100	150	225	180	275
≥ 100-300	140	180	165	220
≥ 300	55	150	85	165

Art. 3.12.3.2.4. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> résultant de la combustion de biomasse solide ou de tourbe :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>					
	moyenne annuelle			moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage		
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage, combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec)	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage, combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec)
< 100	70	100	100	175	215	215
≥ 100-300	50	70		85	175	
≥ 300	35	50		70	85	

(1) Si l'installation a été mise en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 215 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.3.2.5. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de HCl résultant de la combustion de biomasse solide ou de tourbe :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup> (1)			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle (2)	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
< 100	7	15	12	35
≥ 100-300	5	9		12
≥ 300		5		

(1) Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en chlore égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec), ou dans le cas des installations existantes brûlant de la biomasse en association avec un combustible riche en soufre ou utilisant des additifs alcalins de conversion des chlorures, la valeur limite d'émission en moyenne annuelle est de 15 mg/Nm<sup>3</sup> pour les nouvelles installations et de 25 mg/Nm<sup>3</sup> pour les installations existantes. Les valeurs limites d'émission en moyenne journalière ne s'appliquent pas.

(2) Pour les installations exploitées moins de 1500 heures par an, la valeur limite d'émission en moyenne annuelle est de 15 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.3.2.6. Pour les installations brûlant de la biomasse solide ou de la tourbe, la valeur limite d'émission est de 1 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne sur la période d'échantillonnage pour les émissions atmosphériques de HF.

Par dérogation à l'alinéa 1<sup>er</sup>, dans le cas des installations existantes d'une puissance nominale inférieure à < 100 MW<sub>th</sub>, la valeur limite d'émission est de 1,5 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne sur la période d'échantillonnage pour les émissions atmosphériques de HF.

Dans le cas des installations existantes exploitées moins de 500 heures par an, les valeurs limites d'émission visées aux alinéas 1<sup>er</sup> et 2 ne s'appliquent pas.

Art. 3.12.3.2.7. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de poussières résultant de la combustion de biomasse solide ou de tourbe :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
< 100	5	15	10	22
≥ 100-300		12		18
≥ 300		10		16

Art. 3.12.3.2.8. Pour les installations brûlant de la biomasse solide ou de la tourbe, la valeur limite d'émission est de 5 µg/Nm<sup>3</sup> en moyenne sur la période d'échantillonnage pour les émissions atmosphériques de mercure.

Art. 3.12.3.2.9. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent de la biomasse solide ou de la tourbe est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , HCl, poussières	en continu (1) (2) (3)
N <sub>2</sub> O	une fois par an dans chaudières en lit fluidisé circulant (4)
HF	une fois par an
mercure	une fois par an (5) (6)
métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	une fois par an (5) (7)

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois pour NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> et poussières. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum.

(2) En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure pour HCl peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum. Une mesure périodique est, en tout état de cause, requise à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

(3) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois par an pour HCl. Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées entre 500 et 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les six mois pour HCl.

(4) Les mesures pour N<sub>2</sub>O sont effectuées en deux séries, une lorsque l'installation est exploitée à plus de 70 % de la charge, et l'autre lorsqu'elle est exploitée à moins de 70 % de la charge.

(5) Dans le cas des installations qui brûlent des déchets de bois traités non contaminés, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les six mois.

(6) Des mesures périodiques pour le mercure peuvent être effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, s'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables du fait de la faible teneur en mercure du combustible.

(7) Il est possible d'adapter la liste des polluants soumis à la surveillance ainsi que la fréquence de surveillance, après une première caractérisation du combustible basée sur la pertinence des polluants pour les émissions dans l'air. En tout état de cause, des mesures périodiques sont effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

Dans le cas des installations de combustion brûlant de la biomasse solide, les obligations de mesure visées aux articles 5.43.2.27 et 5.43.3.26 du titre II du VLAREM s'appliquent aux dioxines et aux furanes.

#### Section 3.12.4. Combustion de combustibles liquides

##### Sous-section 3.12.4.1. Chaudières au fioul lourd ou au gazole

Art. 3.12.4.1.1. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant du fioul lourd ou du gazole dans des chaudières. Dans le cas d'unités de cogénération, seul un des deux niveaux d'efficacité énergétique s'applique en fonction de la conception de l'unité de cogénération :

rendement électrique net, exprimé en %	unité nouvelle	36,4
	unité existante	35,6
consommation totale nette de combustible, exprimée en %	toutes les unités	80

Art. 3.12.4.1.2. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> dues à la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des chaudières sont évitées ou réduites tout en limitant les émissions atmosphériques de CO dues à la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des chaudières en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 28 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.4.1.3. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de  $\text{NO}_x$  résultant de la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des chaudières :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en $\text{MW}_{\text{th}}$	valeur limite d'émission, exprimée en $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
< 100	200	270	215	330
$\geq$ 100	75	100 (1)	100	110 (2) (3)

(1) Dans le cas des installations de puissance comprise entre 100 et 300  $\text{MW}_{\text{th}}$  et des installations de puissance  $\geq$  300  $\text{MW}_{\text{th}}$  mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 110  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

(2) Dans le cas des installations de puissance comprise entre 100 et 300  $\text{MW}_{\text{th}}$  et des installations de puissance  $\geq$  300  $\text{MW}_{\text{th}}$  mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 145  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

(3) Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1500 heures par an et auxquelles la SCR ou la SNCR ne sont pas applicables, la valeur limite d'émission est de 365  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

Art. 3.12.4.1.4. Les émissions atmosphériques de  $\text{SO}_x$ , de HCl et de HF dues à la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des chaudières sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 29 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.4.1.5. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de  $\text{SO}_2$  résultant de la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des chaudières :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en $\text{MW}_{\text{th}}$	valeur limite d'émission, exprimée en $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
< 300	175	175	200	200 <sup>1</sup>
$\geq$ 300	50	110	120	165

(1) Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1500 heures, la valeur limite d'émission est de 400  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

Art. 3.12.4.1.6. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de poussières résultant de la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des chaudières :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en $\text{MW}_{\text{th}}$	valeur limite d'émission, exprimée en $\text{mg}/\text{Nm}^3$			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
< 300	10	20	18	22 (1)
$\geq$ 300	5	<sup>10</sup>	10	11

(1) Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 25  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

Art. 3.12.4.1.7. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent du fioul lourd ou du gazole dans des chaudières est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
$\text{NO}_x$ , CO, $\text{SO}_2$ , poussières	en continu (1) (2)
métaux et métalloïdes à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	une fois par an (3)

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois pour  $\text{NO}_x$ , CO,  $\text{SO}_2$  et poussières. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum.

(2) Au lieu de mesures en continu, dans le cas des installations brûlant du mazout à teneur en soufre connue et non équipées d'un système de désulfuration des fumées, il est possible, par dérogation à l'article 2.3.1,alinéa 1<sup>er</sup>, de réaliser des mesures périodiques tous les trois mois au moins ou de recourir à d'autres procédures garantissant la fourniture de données d'une qualité scientifique équivalente pour déterminer les émissions de SO<sub>2</sub>.

(3) Il est possible d'adapter la liste des polluants soumis à la surveillance ainsi que la fréquence de surveillance, après une première caractérisation du combustible basée sur une évaluation de la pertinence des polluants pour les émissions dans l'air. En tout état de cause, des mesures périodiques sont effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

Sous-section 3.12.4.2. Moteurs au fioul lourd ou au gazole

Art. 3.12.4.2.1. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant du fioul lourd ou du gazole dans des moteurs alternatifs. Ces niveaux d'efficacité énergétique ne s'appliquent qu'aux unités de cogénération conçues pour privilégier la production d'électricité, ainsi qu'aux unités produisant uniquement de l'électricité :

rendement électrique net, exprimé en %	unité nouvelle	cycle unique	41,5
		cycle combiné	48
	unité existante	cycle unique	38,3

Art. 3.12.4.2.2. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> résultant de la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des moteurs alternatifs :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (2)	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
≥ 50	190(1)	625	300	750

(1) Dans le cas des installations comprenant des unités de puissance < 20 MW<sub>th</sub> fonctionnant au fioul lourd, la valeur limite d'émission applicable à ces unités est de 225 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Pour les installations existantes exploitées de 500 à 1500 heures par an et pour les installations qui ne peuvent pas être équipées de techniques secondaires de réduction des émissions, la valeur limite d'émission pour les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> est de 1900 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.4.2.3. Les émissions atmosphériques de CO et de composés organiques volatils dues à la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des moteurs alternatifs sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 33 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.4.2.4. Les émissions atmosphériques de SO<sub>x</sub>, de HCl et de HF dues à la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des moteurs alternatifs sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 34 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.4.2.5. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> résultant de la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des moteurs alternatifs :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
toutes catégories	100	200 (1)	110	235

(1) Pour les émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> pour une teneur en soufre du combustible de 0,5 % (poids sec), la valeur limite d'émission est de 280 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.4.2.6. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de poussières résultant de la combustion de fioul lourd ou de gazole dans des moteurs alternatifs :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
≥ 50	10	35	20	45

Art. 3.12.4.2.7. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent du fioul lourd ou du gazole dans des moteurs alternatifs est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , poussières	en continu (1) (2) (3)
composés organiques volatils totaux	une fois tous les trois mois (4)
métaux et métalloïdes à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	une fois par an (5)

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois pour NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> et poussières. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum.

(2) Par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa 1<sup>er</sup>, dans le cas des moteurs diesel d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploités moins de 500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les six mois pour NO<sub>x</sub>.

(3) Au lieu de mesures en continu, dans le cas des installations brûlant du mazout à teneur en soufre connue et non équipées d'un système de désulfuration des fumées, il est possible, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa 1<sup>er</sup>, de réaliser des mesures périodiques tous les trois mois au moins ou de recourir à d'autres procédures garantissant la fourniture de données d'une qualité scientifique équivalente pour déterminer les émissions de SO<sub>2</sub>.

(4) En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum. Une mesure périodique est, en tout état de cause, requise à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

(5) Il est possible d'adapter la liste des polluants soumis à la surveillance ainsi que la fréquence de surveillance, après une première caractérisation du combustible basée sur une évaluation de la pertinence des polluants pour les émissions dans l'air. En tout état de cause, des mesures périodiques sont effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

#### Sous-section 3.12.4.3. Turbines à gaz alimentées au gazole

Art. 3.12.4.3.1. Les niveaux d'efficacité énergétique pour des turbines à gaz alimentées au gazole, mentionnés dans le tableau suivant, s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage. Dans le cas d'unités de cogénération, seul un des deux niveaux d'efficacité énergétique s'applique en fonction de la conception de l'unité de cogénération. Les niveaux d'efficacité énergétique ne s'appliquent qu'aux unités de cogénération conçues pour privilégier la production d'électricité, ainsi qu'aux unités produisant uniquement de l'électricité :

type d'unité de combustion	rendement électrique net, exprimé en %	
	unité nouvelle	unité existante
turbines à gaz alimentées au gazole à circuit ouvert	33	25
CCGT alimentée au gazole	40	33

Art. 3.12.4.3.2. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> provenant de turbines à gaz alimentées au gazole sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 37 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.4.3.3. Les émissions atmosphériques de CO provenant de turbines à gaz alimentées au gazole sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 38 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.4.3.4. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> et de poussières résultant de la combustion dans des turbines à gaz alimentées au gazole :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	paramètre	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>	
		moyenne annuelle	moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage
		installations nouvelles et installations existantes exploitées plus de 1500 heures par an	installations nouvelles et installations existantes exploitées plus de 500 heures par an
toutes catégories	SO <sub>2</sub>	60	66
	poussières	5	10

Art. 3.12.4.3.5. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent du gazole dans des turbines à gaz est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , poussières	en continu (1) (2)

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois.

En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum.

Une surveillance périodique est effectuée pour une charge de l'installation de combustion supérieure à 70 %.

(2) Au lieu de mesures en continu, dans le cas des installations brûlant du mazout à teneur en soufre connue et non équipées d'un système de désulfuration des fumées, il est possible, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa 1<sup>er</sup>, de réaliser des mesures périodiques tous les trois mois au moins ou de recourir à d'autres procédures garantissant la fourniture de données d'une qualité scientifique équivalente pour déterminer les émissions de SO<sub>2</sub>.

### Section 3.12.5. Combustion de combustibles gazeux

#### Sous-section 3.12.5.1. Combustion de gaz naturel

Art. 3.12.5.1.1. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant du gaz naturel. Dans le cas d'unités de cogénération, soit le rendement électrique net, soit la consommation totale nette de combustible s'applique, en fonction de la conception de l'unité de cogénération :

type d'unité de combustion	rendement électrique net, exprimé en %		consommation totale nette de combustible, exprimée en % (1)	rendement mécanique net, exprimé en % (1) (2)	
	unité nouvelle	unité existante		unité nouvelle	unité existante
moteur à gaz	39,5	35	56	pas de niveau d'efficacité énergétique	
chaudière à gaz	39	38	78		
turbine à gaz à circuit ouvert, ≥ 50 MW <sub>th</sub>	36	33	pas de niveau d'efficacité énergétique	36,5	33,5
CCGT, ≥ 50-600 MW <sub>th</sub>	53	46		pas de niveau d'efficacité énergétique	
CCGT, ≥ 600 MW <sub>th</sub>	57	50			
unité de cogénération, ≥ 50-600 MW <sub>th</sub>	53	46	65		
unité de cogénération, ≥ 600 MW <sub>th</sub>	57	50	65		

(1) Les niveaux d'efficacité énergétique ne s'appliquent pas aux installations produisant uniquement de l'électricité.

(2) Les niveaux d'efficacité énergétique ne s'appliquent qu'aux unités destinées aux applications d'entraînement mécanique.

Art. 3.12.5.1.2. Les émissions atmosphériques de CO dues à la combustion de gaz naturel sont évitées ou réduites en garantissant une combustion optimisée ou en utilisant des catalyseurs d'oxydation.

Art. 3.12.5.1.3. Les valeurs limites d'émission visées dans les tableaux suivants s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> résultant de la combustion de gaz naturel dans des turbines à gaz et turbines à gaz à deux combustibles. Ces valeurs limites d'émission s'appliquent également à la combustion de gaz naturel dans des turbines à gaz à deux combustibles :

type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
turbines à gaz à circuit ouvert <sup>1 2</sup>				
≥ 50 MW <sub>th</sub>	35	50	50	55 <sup>3</sup>
turbines à gaz à cycle combiné et turbines à gaz à cogénération <sup>1 4</sup>				



type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
≥ 50-600 MW <sub>th</sub> , consommation totale nette de combustible < 75 %	30	45	40	55
≥ 50-600 MW <sub>th</sub> , consommation totale nette de combustible ≥ 75 %		50		55
≥ 600 MW <sub>th</sub> , consommation totale nette de combustible < 75 %		40		50
≥ 600 MW <sub>th</sub> , consommation totale nette de combustible ≥ 75 %		50		55

<sup>1</sup> Ces valeurs limites d'émission ne s'appliquent pas aux turbines existantes destinées aux applications d'entraînement mécanique, aux turbines existantes exploitées moins de 500 heures par an.

<sup>2</sup> Dans le cas des installations dont le rendement électrique net (REN) est supérieur à 39 %, un facteur de correction peut être appliqué à la valeur limite d'émission, correspondant à [valeur limite d'émission] × REN/39, où REN désigne le rendement électrique net ou le rendement mécanique net de l'installation, déterminé dans les conditions de charge de base définies par l'ISO.

<sup>3</sup> Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 et exploitées de 500 à 1500 heures par an, la valeur limite d'émission est de 80 mg/Nm<sup>3</sup>.

<sup>4</sup> Dans le cas des installations dont le rendement électrique net (REN) est supérieur à 55 %, un facteur de correction peut être appliqué à la valeur limite d'émission, correspondant à [valeur limite d'émission] × REN/55, où REN désigne le rendement électrique net ou le rendement mécanique net de l'installation, déterminé dans les conditions de charge de base définies par l'ISO.

type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>	
	moyenne annuelle <sup>1</sup>	moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage
turbine à gaz existante pour applications d'entraînement mécanique, exploitée 500 heures par an ou davantage	50	55

<sup>1</sup> Cette valeur limite d'émission ne s'applique pas aux installations exploitées moins de 1500 heures par an.

Art. 3.12.5.1.4. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> résultant de la combustion de gaz naturel dans des chaudières et des moteurs :

type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
chaudière	60	100	85	110
moteurs à allumage par étincelle et moteurs à deux combustibles	75			

Art. 3.12.5.1.5. Les émissions atmosphériques de composés organiques volatils non méthaniques et de méthane dues à la combustion de gaz naturel dans des moteurs à allumage par étincelle à mélange pauvre sont évitées ou réduites en garantissant une combustion optimisée ou en utilisant des catalyseurs d'oxydation.

Art. 3.12.5.1.6. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de formaldéhyde et de méthane résultant de la combustion de gaz naturel dans ses moteurs à allumage par étincelle à mélange pauvre :

paramètre	type d'installation	valeur limite d'émission, en moyenne sur la période d'échantillonnage, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>
formaldéhyde	installation nouvelle ou installation existante exploitée 500 heures par an ou davantage	15
méthane, exprimé en C à pleine charge	installation nouvelle	500
	installation existante	560

Art. 3.12.5.1.7. Par dérogation à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent du gaz naturel est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
CO, NO <sub>x</sub>	en continu (1) (2)
SO <sub>2</sub> , poussières	une fois tous les trois mois (3)
formaldéhyde	une fois par an, pour les moteurs à allumage par étincelle à mélange pauvre et les moteurs à deux combustibles
CH <sub>4</sub>	une fois par an, effectuée lorsque l'installation est exploitée à plus de 70 % de la charge, pour les moteurs

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum. Dans le cas des turbines à gaz, une surveillance périodique est effectuée pour une charge de l'installation de combustion supérieure à 70 %.

(2) Dans le cas de turbines au gaz naturel d'une puissance thermique nominale < 100 MW et exploitées moins de 1500 heures par an, ou dans le cas de turbines à gaz existantes à circuit ouvert, les mesures peuvent être remplacées par un système prédictif de surveillance des émissions. Le système prédictif de surveillance des émissions précité s'entend d'un système servant à déterminer de manière continue la concentration d'un polluant dans une source d'émissions, à partir d'un certain nombre de paramètres de procédé caractéristiques qui font l'objet d'une surveillance continue et des données relatives à la qualité du combustible ou de la charge.

(3) En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum.

Dans le cas des moteurs stationnaires utilisant du gaz naturel, les obligations de mesure visées aux articles 5.43.2.23 et 5.43.3.25 du titre II du VLAREM s'appliquent aux composés organiques totaux.

#### Sous-section 3.12.5.2. La combustion des gaz sidérurgiques

Art. 3.12.5.2.1. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant des gaz sidérurgiques dans des chaudières. Dans le cas d'unités de cogénération, seul un des deux niveaux d'efficacité énergétique s'applique en fonction de la conception de l'unité de cogénération :

type d'unité de combustion	rendement électrique net, exprimé en %	consommation totale nette de combustible, exprimée en %
chaudière à gaz multicomcombustibles nouvelle	36	50
chaudière à gaz multicomcombustibles existante	30	

Le niveau d'efficacité énergétique pour la consommation totale nette de combustible indiqué dans le tableau visé à l'alinéa 1<sup>er</sup> ne s'applique pas aux installations produisant uniquement de l'électricité.

Art. 3.12.5.2.2. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant des gaz sidérurgiques dans des CCGT. Dans le cas d'unités de cogénération, seul un des deux niveaux d'efficacité énergétique s'applique en fonction de la conception de l'unité de cogénération :

type d'unité de combustion	rendement électrique net, exprimé en %	consommation totale nette de combustible, exprimée en %
CCGT ou CHP CCGT nouvelle	47	60
CCGT ou CHP CCGT existante	40	

Le niveau d'efficacité énergétique pour la consommation totale nette de combustible indiqué dans le tableau visé à l'alinéa 1<sup>er</sup> ne s'applique qu'aux CHP CCGT et ne s'applique pas aux installations produisant uniquement de l'électricité.

Art. 3.12.5.2.3. Les émissions atmosphériques de CO dues à la combustion des gaz sidérurgiques sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 49 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.5.2.4. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> résultant de la combustion de 100 % de gaz sidérurgiques :

type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
chaudière	65	100	100	110 (1)
CCGT	35	50	50	55 (2)

(1) Dans le cas des chaudières mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 160 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Dans le cas des CCGT mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 70 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.5.2.5. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> résultant de la combustion de 100 % de gaz sidérurgiques :

type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
Chaudière	150		200	
CCGT	45		75	

Art. 3.12.5.2.6. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de poussières résultant de la combustion de 100 % de gaz sidérurgiques :

type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
Chaudière	7		10	
CCGT	5			

Art. 3.12.5.2.7. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent 100 % de gaz sidérurgiques est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , poussières	en continu (1)

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois pour CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> et poussières. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum. Dans le cas des turbines à gaz, une surveillance périodique est effectuée pour une charge de l'installation de combustion supérieure à 70 %.

### Section 3.12.6. Installations multicomcombustibles

#### Sous-section 3.12.6.1. La combustion des combustibles issus de procédés de l'industrie chimique

Art. 3.12.6.1.1. Afin d'améliorer les performances environnementales générales de la combustion des combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières, on applique une combinaison appropriée des techniques visées dans la MTD 6 et la MTD 55 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.6.1.2. Les niveaux d'efficacité énergétique mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités exploitées 1500 heures par an ou davantage et brûlant des combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières. Dans le cas d'unités de cogénération, seul un des deux niveaux d'efficacité énergétique s'applique en fonction de la conception de l'unité de cogénération :

type d'unité de combustion	rendement électrique net, exprimé en %		consommation totale nette de combustible, exprimée en %
	unité nouvelle	unité existante	
chaudière utilisant des combustibles issus de procédés liquides de l'industrie chimique, y compris mélangés avec du fioul lourd ou d'autres combustibles liquides	36,4	35,6	80
chaudière utilisant des combustibles issus de procédés gazeux de l'industrie chimique, y compris mélangés avec du gaz naturel ou d'autres combustibles gazeux	39	38	78

Le niveau d'efficacité énergétique pour la consommation totale nette de combustible indiqué dans le tableau visé à l'alinéa 1<sup>er</sup> ne s'applique pas aux installations produisant uniquement de l'électricité.

Art. 3.12.6.1.3. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> dues à la combustion de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique sont évitées ou réduites tout en limitant les émissions atmosphériques de CO dues à la combustion de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique en utilisant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 56 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.6.1.4. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> résultant de la combustion de 100 % de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières :

état des combustibles utilisés dans l'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
mélange de gaz et de liquides	85	290 (1)	110	330 (1)
gaz uniquement	80	100 (2)	100	110 (3)

(1) Dans le cas des installations existantes de puissance  $\leq 500$  MW<sub>th</sub>, mises en services au plus tard le 27 novembre 2003, qui utilisent des combustibles liquides à teneur en azote supérieure à 0,6 % en poids, la valeur limite d'émission est de 380 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Pour les installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 180 mg/Nm<sup>3</sup>.

(3) Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014 et brûlant des gaz uniquement, la valeur limite d'émission est de 210 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.6.1.5. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> résultant de la combustion de 100 % de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières :

type d'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
chaudière	110		200	

Art. 3.12.6.1.6. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de HCl et de HF résultant de la combustion de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	HCl		HF	
	moyenne des échantillons sur une année			
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
< 100 MW <sub>th</sub>	7	15 (1)	3	6 (2)
≥ 100 MW <sub>th</sub>	5	9 (1)	2	3 (2)

(1) Pour les installations exploitées moins de 1500 heures par an, la valeur limite d'émission est de 20 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Pour les installations exploitées moins de 1500 heures par an, la valeur limite d'émission est de 7 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.6.1.7. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de poussières résultant de la combustion de mélanges de gaz et de liquides composés de 100 % de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion, exprimée en MW <sub>th</sub>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>			
	moyenne annuelle		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	
	installation nouvelle	installation existante, exploitée 1500 heures par an ou davantage	installation nouvelle	installation existante, exploitée 500 heures par an ou davantage
< 300	5	15	10	22 (2)
≥ 300	5	10 (1)	10	11 (2)

(1) Pour les installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 15 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, la valeur limite d'émission est de 25 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.12.6.1.8. Pour les émissions atmosphériques de dioxines et de furanes résultant de la combustion de 100 % de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières, la valeur limite d'émission est de 0,036 ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup> si les combustibles issus de procédés contiennent des substances chlorées.

Art. 3.12.6.1.9. Pour les émissions atmosphériques de composés organiques volatils résultant de la combustion de 100 % de combustibles issus de procédés de l'industrie chimique dans des chaudières, la valeur limite d'émission est de 12 mg/Nm<sup>3</sup>, exprimée en carbone organique total.

Art. 3.12.6.1.10. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations qui brûlent des combustibles issus de procédés de l'industrie chimique est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , poussières	en continu (1) (2) (3)
HCl et HF	une fois tous les trois mois (1) (2)
composés organiques volatils totaux	une fois tous les six mois (4)
dioxines et furanes (si les combustibles issus de procédés contiennent des substances chlorées), composés organiques volatils totaux	une fois tous les six mois (4)

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois pour CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> et poussières et d'une fois par an pour HCl et HF. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum pour CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> et poussières.

(2) La surveillance des poussières n'est pas requise pour les installations qui ne brûlent que des combustibles issus de procédés gazeux. Il peut ressortir d'une première caractérisation du combustible que la surveillance de HCl et de HF et la surveillance de SO<sub>2</sub> pour les installations < 100 MW ne sont pas pertinentes. Le cas échéant, des mesures périodiques sont effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions. L'exploitant tient toutes les données pertinentes à la disposition de l'autorité de contrôle.

(3) Au lieu de mesures en continu, dans le cas des installations brûlant du combustible à teneur en soufre connue et non équipées d'un système de désulfuration des fumées, il est possible, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa 1<sup>er</sup>, de réaliser des mesures périodiques tous les trois mois au moins ou de recourir à d'autres procédures garantissant la fourniture de données d'une qualité scientifique équivalente pour déterminer les émissions de SO<sub>2</sub>.

(4) En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum. Une mesure périodique est, en tout état de cause, requise à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

#### Section 3.12.7. La coïncinération de déchets

Art. 3.12.7.1. Lorsque des déchets sont coïncinérés, les valeurs limites d'émission indiquées dans la présente section s'appliquent au volume total de fumées généré.

Lorsque des déchets sont coïncinérés avec les combustibles visés à la section 3.12.3, les valeurs limites d'émission indiquées dans la section 3.12.3 s'appliquent également au volume total de fumées généré et au volume de fumées résultant de la combustion des combustibles traités dans ce point, suivant la formule de la règle des mélanges indiquée à l'article 5.2.3bis.1.19 du titre II du VLAREM, en vertu de laquelle les valeurs limites d'émission applicables au volume de fumées résultant de la combustion des déchets doivent être déterminées.

Art. 3.12.7.2. Les performances environnementales générales de la coïncinération de déchets dans des installations de combustion sont améliorées, des conditions de combustion stables sont garanties et les émissions dans l'air sont réduites en appliquant la pré-acceptation et l'acceptation des déchets et une combinaison appropriée des techniques visées dans la MTD 6 et la MTD 60 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.7.3. L'augmentation des émissions dues à la coïncinération de déchets dans des installations de combustion est évitée en prenant des mesures appropriées pour que les émissions de polluants dans la partie des fumées provenant de la coïncinération de déchets ne dépassent pas celles qui résultent de l'application des conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets.

Art. 3.12.7.4. Les effets sur le recyclage des résidus de la coïncinération de déchets dans des installations de combustion sont réduits autant que possible en veillant à préserver la bonne qualité du gypse, des scories, des cendres ainsi que des autres résidus, conformément aux exigences requises pour la valorisation de ces résidus si l'installation ne coïncinère pas de déchets, en appliquant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 60 ou en limitant la coïncinération de déchets aux fractions de déchets présentant des concentrations de polluants similaires à celles des autres combustibles brûlés.

Art. 3.12.7.5. L'efficacité énergétique de la coïncinération de déchets est accrue en appliquant une combinaison appropriée des techniques indiquées dans la MTD 12 et la MTD 19 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion, en fonction du type de combustible utilisé et de la configuration de l'installation.

Dans le cas de la coïncinération de déchets avec de la biomasse ou de la tourbe, les niveaux d'efficacité énergétique visés à l'article 3.12.3.2.1 s'appliquent. Dans le cas de la coïncinération de déchets avec du charbon ou du lignite, les niveaux d'efficacité énergétique visés à l'article 3.12.3.1.2 s'appliquent.

Art. 3.12.7.6. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> dues à la coïncinération de déchets avec du charbon ou du lignite sont évitées ou réduites tout en limitant les émissions de CO et de N<sub>2</sub>O en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 20 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.7.4. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> dues à la coïncinération de déchets avec de la biomasse ou de la tourbe sont évitées ou réduites tout en limitant les émissions de CO et de N<sub>2</sub>O en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 24 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.7.8. Les émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub>, de HCl et de HF dues à la coïncinération de déchets avec du charbon ou du lignite sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 21 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.7.9. Les émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub>, de HCl et de HF dues à la coïncinération de déchets avec de la biomasse ou de la tourbe sont évitées ou réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 25 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.7.10. Les émissions atmosphériques de poussières et de particules métalliques dues à la coïncinération de déchets avec du charbon ou du lignite sont réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 22 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de métal résultant de la coïncinération de déchets avec du charbon ou du lignite :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>	valeur limite d'émission, exprimée en µg/Nm <sup>3</sup>	période d'établissement de la moyenne
	Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	Cd + Tl	
< 300 MW <sub>th</sub>	0,5	12	moyenne sur la période d'échantillonnage
≥ 300 MW <sub>th</sub>	0,2	6	moyenne des échantillons sur une année

Art. 3.12.7.11. Les émissions atmosphériques de poussières et de particules métalliques dues à la coïncinération de déchets avec de la biomasse ou de la tourbe sont réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 26 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de métal résultant de la coïncinération de déchets avec de la biomasse ou de la tourbe :

puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>	valeur limite d'émission, exprimée en µg/Nm <sup>3</sup>	période d'établissement de la moyenne
	Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	Cd + Tl	moyenne des échantillons sur une année
toutes catégories	0,3	5	

Art. 3.12.7.12. Les émissions atmosphériques de mercure dues à la coïncinération de déchets avec de la biomasse, de la tourbe, du charbon ou du lignite sont réduites en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 23 et la MTD 27 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Art. 3.12.7.13. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions de dioxines et de furanes et de composés organiques volatils totaux résultant de la coïncinération de déchets avec de la biomasse, de la tourbe, du charbon ou du lignite :

valeur limite d'émission, exprimée en ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>	
dioxines et furanes	composés organiques volatils, exprimés en carbone organique total	
moyenne sur la période d'échantillonnage	moyenne annuelle	moyenne journalière
0,03	5	10

Art. 3.12.7.14. La concentration des paramètres dans les fumées des installations qui coïncinèrent des déchets dans des installations de combustion est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HCl, HF, poussières, composés organiques volatils	en continu (1)
métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	une fois tous les trois mois, pour des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 300 MW exploitées 1500 heures par an ou davantage (2)
	une fois tous les six mois, pour des installations d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 300 MW exploitées moins de 1500 heures par an (2)
mercure	suivant les fréquences de surveillance visées à l'article 3.12.3.1.7, pour la coïncinération avec du charbon ou du lignite
	tous les trois mois pour la coïncinération avec de la biomasse ou de la tourbe (2)
dioxines et furanes	une fois tous les six mois (2)

(1) Par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa 1<sup>er</sup>, dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les six mois pour SO<sub>2</sub>, HCl et HF.

(2) En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum. Une mesure périodique est, en tout état de cause, requise à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

Dans le cas d'installations de coïncinération des déchets, il est également tenu compte des exigences de surveillance visées à l'article 5.2.3bis.1.26 du titre II du VLAREM.

#### Section 3.12.8. Gazéification

Art. 3.12.8.1. Les niveaux de consommation totale nette de combustible mentionnés dans le tableau suivant s'appliquent aux unités de gazéification et IGCC nouvelles et existantes :

unité de gazéification directement associée à une chaudière, sans traitement préalable du gaz de synthèse	98 %
unité de gazéification directement associée à une chaudière, avec traitement préalable du gaz de synthèse	91 %
unité IGCC	91 %

Art. 3.12.8.2. Les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> provenant des installations IGCC sont évitées ou réduites tout en limitant les émissions atmosphériques de CO en utilisant une ou plusieurs des techniques indiquées dans la MTD 73 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion. Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> provenant des installations IGCC :

puissance thermique nominale totale de l'installation IGCC	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>	
	moyenne annuelle	moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage
≥ 100 MW <sub>th</sub>	25	35

Art. 3.12.8.3. Pour les émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> provenant des installations IGCC de puissance ≥ 100 MW<sub>th</sub>, la valeur limite d'émission est de 16 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

Art. 3.12.8.4. Les émissions atmosphériques de poussières, de particules métalliques, d'ammoniac et d'halogènes provenant des installations IGCC sont évitées ou réduites en appliquant une ou plusieurs des techniques énumérées dans la MTD 75 des conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion.

Les valeurs limites d'émission visées dans le tableau suivant s'appliquent aux émissions atmosphériques de poussières, de particules métalliques provenant des installations IGCC :

puissance thermique nominale totale de l'installation IGCC	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm <sup>3</sup>		valeur limite d'émission, exprimée en µg/Nm <sup>3</sup>
	Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (moyenne sur la période d'échantillonnage)	poussières (moyenne annuelle)	Hg (moyenne sur la période d'échantillonnage)
≥ 100 MW <sub>th</sub>	0,025	2,5	1

Art. 3.12.8.5. Par dérogation aux articles 5.43.2.23 à 5.43.2.26 et à l'article 5.43.3.25 du titre II du VLAREM, la concentration des paramètres dans les fumées des installations IGCC est mesurée à la fréquence indiquée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesure
CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , poussières	en continu (1)
métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	une fois par an pour les installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 100 MW (2)
mercure	une fois par an pour les installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 100 MW

(1) Dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence minimale de surveillance est d'une fois tous les trois mois. En application du programme de mesures de contrôle visé à l'annexe 4.4.4 du titre II du VLAREM, la fréquence de mesure peut diminuer au maximum à une fois tous les six mois minimum. Une surveillance périodique est effectuée pour une charge de l'installation de combustion supérieure à 70%.

(2) Il est possible d'adapter la liste des polluants soumis à la surveillance ainsi que la fréquence de surveillance, après une première caractérisation du combustible basée sur une évaluation de la pertinence des polluants pour les émissions dans l'air. En tout état de cause, des mesures périodiques sont effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions. ».

### CHAPITRE 3. — *Disposition finale*

**Art. 3.** Le ministre flamand qui a l'environnement et la politique de l'eau dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 28 juin 2019.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,  
G. BOURGEOIS

Le Ministre flamand de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire, de la Nature et de l'Agriculture,  
K. VAN DEN HEUVEL