

**GOUVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION
GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN
GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN**

VLAAMSE GEMEENSCHAP — COMMUNAUTE FLAMANDE

VLAAMSE OVERHEID

[C – 2019/13371]

5 APRIL 2019. — Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van de bijlagen van titel II 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 de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

DE VLAAMSE MINISTER VAN OMGEVING, NATUUR EN LANDBOUW
VERSLAG AAN DE VLAAMSE REGERING

Algemene toelichting

Titel III van het VLAREM (besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 houdende bijkomende algemene en sectorale milieuvoorwaarden voor GPBV-installaties) bevat de algemene en sectorale voorwaarden die alleen van toepassing zijn voor GPBV-installaties.

Met dit wijzigingsbesluit worden aan titel III van het VLAREM de sectorale voorwaarden toegevoegd voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Artikelsgewijze bespreking

HOOFDSTUK 1. — Wijzigingen van bijlage 1 van titel II van het VLAREM

Artikel 1. In de richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies is volgende formulering opgenomen voor de in punt 1.2 van bijlage 1 betreffende activiteit: “Het raffineren van aardolie en gas”. Gasraffinaderijen zijn in de indelingslijst (bijlage 1 van titel II van het VLAREM) opgenomen in de indelingsrubriek 16.1.a. Raffinaderijen van aardolie zijn in de indelingslijst opgesplitst over de rubrieken 1.1 en 20.1.2. De formulering van de rubriek 1.1 is echter ruimer dan de bedoeling is conform de Europese Richtlijn. De formulering van de rubrieken 1.1 en 20.1.2 wordt aangepast, zodat de GPBV-activiteit enkel nog gevat wordt onder de rubriek 20.1.2.

HOOFDSTUK 2. — Wijzigingen van titel III van het VLAREM

Art. 2. Artikel 3.7.1.2 van titel III van het VLAREM wordt in lijn gebracht met de wijzigingen aan de indelingslijst ten gevolge van artikel 1.

Art. 3. Dit artikel voegt aan artikel 3.9.3.2 een nieuwe voetnoot (*2bis*) in. Er wordt nu verduidelijkt dat voor rioolozers de monitoring niet van toepassing is.

Art. 4. Dit artikel bevat een correctie aan artikel 3.9.4.1.

Art. 5. Dit artikel voegt een hoofdstuk toe aan deel 3 “Sectorale Milieuvoorwaarden” van titel III van het VLAREM, namelijk:

- HOOFDSTUK 3.13 productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

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 voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten, gepubliceerd op 7 december 2018, dienen nu geïmplementeerd te worden in titel III van het VLAREM.

Overeenkomstig artikel 5.4.6/1 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM), gebeurt de omzetting van BBT-conclusies in eerste instantie door middel van algemene en sectorale milieuvoorwaarden. Er werd voor geopteerd om zoveel mogelijk van de BBT-conclusies in te voegen in titel III van het VLAREM. In de praktijk komt dit neer op de opname van bijna alle BBT-conclusies in titel III van het VLAREM. Conform de bepalingen van afdeling 1.4.1 van titel II van het VLAREM worden alle BBT-conclusies, met bijzondere aandacht voor de BBT-conclusies die niet worden opgenomen in titel III van het VLAREM, geëvalueerd bij de algemene evaluatie. Deze evaluaties kunnen aanleiding geven tot het bijstellen van de milieuvoorwaarden.

Dit verslag aan de Vlaamse Regering geldt als richtlijn zoals vermeld in artikel 5.4.6/1 van het DABM.

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

Wanneer geen milieuprestatieniveau 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-conclusies verwezen waar alle technieken staan opgesomd. De verschillende BBT-conclusies kunnen onder andere geraadpleegd worden op de websites van het Europese IPPC Bureau (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>) en het BBT-kenniscentrum (<http://emis.vito.be/bbt-conclusies>).

b) Toelichting toevoeging hoofdstuk 3.13. Productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

Opbouw

De titel III van het VLAREM volgt grotendeels de opbouw van de BBT-conclusies. Dit resulteert in volgende structuur:

HOOFDSTUK 3.13. Productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

Afdeling 3.13.1 Toepassingsgebied en definities

Afdeling 3.13.2 Algemene bepalingen

Afdeling 3.13.3 Productie van lagere olefinen

Afdeling 3.13.4 Productie van aromaten

Afdeling 3.13.5 Productie van ethylbenzeen en styreenmonomeer

Afdeling 3.13.6 Productie van formaldehyde

Afdeling 3.13.7 Productie van ethyleenoxide en ethyleenglycolen

Afdeling 3.13.8 Productie van fenol

Afdeling 3.13.9 Productie van ethanolaminen

Afdeling 3.13.10 Productie van toluendiisocynaat en methyleendifenylidiisocynaat

Afdeling 3.13.11 Productie van ethyleendichloride en vinylchloridemonomeer

Afdeling 3.13.12 Productie van waterstofperoxide

Artikelsgewijze bespreking

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.1.1.	Toepassingsgebied	De activiteiten waarop de BBT-conclusies al dan niet betrekking hebben worden opgenomen. Deze sectorale voorwaarden zijn altijd complementair met de sectorale voorwaarden volgend uit de BBT-conclusies voor Gemeenschappelijke afvalwater- en afgasbehandelings-/beheerssystemen in de chemiesector (BREF CWW) en Algemene afgasbehandeling in de chemische sector (BREF WGC).
3.13.1.2.	Afkortingen en definities	Enkel definities die niet gelijk zijn aan definities reeds opgenomen in het VLAREM én welke nodig zijn om de sectorale voorwaarden te kunnen begrijpen worden opgenomen. Enkele voorbeelden die bepaalde definities kunnen verduidelijken: 3°: voorbeeld van een afgasbehandelingseenheid: een thermische/katalytische oxidator die wordt gebruikt voor de reductie van organische verbindingen 14° ... via direct contact: in droogprocessen of chemische reactoren 14° ... door een vaste wand heen...: fornuizen of reactoren voor de verwarming van een processtroom in de (petro)chemische industrie, zoals kraakfornuizen 18°: een reactor, wasser, destillatiekolom
3.13.2.1.1.	Inleiding algemene BBT-conclusies	Opgenomen.
3.13.2.1.2.	9. Toepasbaarheid 49.a. Toepasbaarheid 85.c. Toepasbaarheid	De toepasbaarheid van de technieken vermeld in BBT 9, 49.a en 85.c is mogelijk beperkt. Via dit artikel wordt de mogelijkheid gegeven om een afwijking toe te staan op deze technieken.
3.13.2.2.1.	Algemene overwegingen. Middelingstijden en referentieomstandigheden voor emissies naar lucht	- Alleen de bepalingen m.b.t. de referentieomstandigheden die niet gelijk zijn aan de bepalingen reeds opgenomen in het VLAREM én welke nodig zijn om de sectorale voorwaarden te kunnen begrijpen worden opgenomen. - Overeenkomstig artikel 4.4.3.3, §1, van titel II van het VLAREM worden atmosferische emissies bijgevolg in de volgende omstandigheden uitgedrukt: temperatuur 273,15 K, druk 101,3 kPa, droog gas. Dezelfde definitie voor daggemiddelde is al opgenomen in VLAREM II. - De definities voor periodieke metingen uit de BBT-conclusies wordt, inclusief voetnoot (1), opgenomen in titel III van het VLAREM aangezien deze afwijken van deze uit titel II van het VLAREM. Voetnoot (2) wordt enkel opgenomen bij de relevante BBT-conclusies, zijnde BBT 67 en 77.
3.13.2.2.2.	Algemene overwegingen Referentiezuurstofgehalte	De algemene bepalingen uit de BBT-conclusies worden afgestemd op de reeds bestaande bepalingen van VLAREM II.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.2.2.3.	1. aanhef, 2. aanhef	- Verwijzing CEN-, ISO- en andere normen voor emissies naar lucht wordt opgenomen. - De meetfrequenties voor emissies naar lucht worden opgenomen onder de processpecifieke bepalingen.
3.13.2.3.1.	3.	- Opgenomen, inclusief de beschrijving. - Voor de meetverplichtingen van CO voor procesovens of -verhitters wordt verwezen naar 3.13.2.3.5.
3.13.2.3.2.	4.	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 4 uit de BBT-conclusies verwezen. - Voor de meetverplichtingen van NO _x voor procesovens of -verhitters wordt verwezen naar 3.13.2.3.5. - voor de omzetting van de BBT-GEN in tabel 2.1 of 10.1 wordt verwezen naar de artikelen 3.13.3.2.1. of 3.13.11.1.1.
3.13.2.3.3.	5.	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 5 uit de BBT-conclusies verwezen. - Voor de meetverplichtingen van stof voor procesovens of -verhitters wordt verwezen naar 3.13.2.3.5.
3.13.2.3.4.	6.	- Opgenomen. - “een van de of beide” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 6 uit de BBT-conclusies verwezen. - Voor de meetverplichtingen van SO ₂ voor procesovens of -verhitters wordt verwezen naar 3.13.2.3.5.
3.13.2.3.5	1. CO, NO _x , stof, SO ₂ 1. voetnoot (2) 1. voetnoot (3) 1. voetnoot (4) 1. voetnoot (5) 1. voetnoot (7)	- opgenomen. - de meetverplichtingen horende bij artikel 3.13.2.3.1 (CO), 3.13.2.3.2 (NO _x), 3.13.2.3.3 (stof) en 3.13.2.3.4 (SO ₂) worden hier gegroepeerd. - voetnoot (2) wordt opgenomen in de aanhef. - voetnoot (3) wordt opgenomen in het tweede lid. - voetnoot (4) wordt opgenomen als vierde voetnoot bij de tabel in VLAREM III. - voetnoot (5) van BBT 1 wordt opgenomen als eerste voetnoot bij de tabel in VLAREM III. - voetnoot (7) van BBT 1 wordt opgenomen als tweede voetnoot bij de tabel in VLAREM III.
3.13.2.4.1.	7. 1. NH ₃ 1. voetnoot (2) 1. voetnoot (3) 1. voetnoot (4) 1. voetnoot (6) 2. NH ₃ 2. voetnoot (2)	- Opgenomen. Voorbeelden van het optimaliseren van de werking zijn o.a. geoptimaliseerde verhouding reagens/NO _x , homogene verspreiding van het reagens en optimale grootte van de reagensdruppels. - Doordat er geen specifieke bepalingen rond de monitoring van NH ₃ zijn opgenomen in titel II van het VLAREM, worden de meetfrequenties overeenkomstig BBT 1 en BBT 2 opgenomen in het tweede lid. - voetnoot (2) van BBT 1 en BBT 2 wordt opgenomen als voetnoot bij de tabel in VLAREM III. - voetnoot (3) van BBT 1 wordt opgenomen in het derde lid. - voetnoot (4) van BBT 1 wordt opgenomen als eerste voetnoot bij de tabel in VLAREM III. - voetnoot (6) van BBT 1 moet niet bijkomend omgezet worden, aangezien dit al verduidelijkt is in het eerste lid. - voor de omzetting van de BBT-GEN in tabel 2.1 wordt verwezen naar het artikel 3.13.3.2.1.
3.13.2.5.1.	13. 2. NO _x 2. CO 2. voetnoot (2)	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 13 uit de BBT-conclusies verwezen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 worden opgenomen in het tweede lid. De bestaande meetverplichtingen uit VLAREM II en de nieuwe meetverplichtingen uit de BBT-conclusies worden geïntegreerd in het tweede lid. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als voetnoot bij de tabel in VLAREM III.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.2.6.1.	8.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 8 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.2.6.2.	9.	- Opgenomen. In het tweede lid wordt opgenomen dat de technieken BBT 8a en BBT 8b voorrang hebben op BBT 9. - De toepasbaarheid van de techniek vermeld in BBT 9 is mogelijks beperkt. In artikel 3.13.2.1.2 wordt de mogelijkheid gegeven om in de vergunning hiervan een afwijking toe te staan.
3.13.2.6.3.	10.	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 10 uit de BBT-conclusies verwezen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 voor de organische verbindingen ‘totaal organische koolstof’ en benzeen worden opgenomen in artikel 3.13.2.6.6.
3.13.2.6.4.	11.	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 11 uit de BBT-conclusies verwezen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 voor stof worden opgenomen in artikel 3.13.2.6.6.
3.13.2.6.5.	12.	- opgenomen. Een voorbeeld van een ander zuur gas is HCl. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 voor SO ₂ en gasvormige chloorverbindingen worden opgenomen in artikel 3.13.2.6.6.
3.13.2.6.6	2. TVOC, benzeen, stof, SO ₂ , gasvormige chloriden uitgedrukt als HCl 2. voetnoot (2) 2. voetnoot (3)	- opgenomen. - de meetverplichtingen horende bij artikel 3.13.2.6.3 (organische verbindingen = benzeen en totaal organische koolstof), 3.13.2.6.4 (stof) en 3.13.2.6.5 (zwaveldioxide of andere zure gassen = SO ₂ en gasvormige chloorverbindingen uitgedrukt als HCl) worden hier gegroepeerd. Voor stof en SO ₂ worden de bestaande meetverplichtingen uit VLAREM II en de nieuwe meetverplichtingen uit de BBT-conclusies worden geïntegreerd. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als voetnoot bij de tabel in VLAREM III. - voetnoot (3) wordt opgenomen als eerste voetnoot bij de tabel, er wordt verwezen naar de omzetting van het overzicht van de afgasstromen zoals bepaald in de BBT-conclusies CWW.
3.13.2.7.1.	Algemene overwegingen. Middelingstijden voor emissies naar water	- De bepalingen m.b.t. de referentieomstandigheden worden opgenomen aangezien het VLAREM niet voorziet in definities voor maand- en jaargemiddelden. - De mogelijkheid om, in geval van stabiel debiet, tijdproportionele staalname i.p.v. debietproportionele staalname te gebruiken, wordt niet opgenomen omdat dit beperkingen biedt naar controle door de toezichhoudende overheid. Geldt voor emissiegrenswaarden (afkomstig van BBT-GEN) en milieuprestatieniveaus (afkomstig van BBT-GMPN)
3.13.2.7.2.	Middelingstijden voor emissies naar water	Er wordt verwezen naar de overeenkomstige vergelijking voor lucht.
3.13.2.7.3.	68. aanhef 79. aanhef	- Verwijzing CEN-, ISO- en andere normen voor emissies naar water wordt opgenomen. - De meetfrequenties voor emissies naar water worden opgenomen onder de processpecifieke bepalingen, daar waar de emissiegrenswaarden van de parameters opgenomen worden.
3.13.2.7.4.	14.	- Opgenomen. - een geïntegreerde afvalwaterbeheer- en -behandelingsstrategie moet worden toegepast en wordt opgenomen in VLAREM III. - een geschikte eindbehandeling is doorgaans een biologische behandeling. - er wordt verwezen naar de omzetting van het overzicht van de afvalwaterstromen zoals bepaald in de BBT-conclusies CWW

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.2.8.1.	15.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 15 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.2.8.2.	16.	- Opgenomen.
3.13.2.9.1.	17.	- Opgenomen. - “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.
3.13.2.10.1.	18.	- Opgenomen. - Aangezien alle maatregelen moeten worden gebruikt, worden ze opgenomen in VLAREM III. - techniek 3° is niet algemeen toepasbaar, de beperking qua toepasbaarheid wordt mee opgenomen in het tweede lid.
3.13.2.10.2.	19.	Opgenomen.
Lagere olefinen		
3.13.3.1.1.	Inleiding	Opgenomen.
3.13.3.2.1.	Tabel 2.1	- Opgenomen. - Voor de bijhorende technieken voor NO _x en NH ₃ wordt verwezen naar generieke bepalingen in artikelen 3.13.2.3.2. (BBT4) en 3.13.2.4.1. (BBT 7), voor de meetfrequenties wordt verwezen naar artikel 3.13.2.3.5. - De BBT-GEN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als emissiegrenswaarden, met een referentiezuurstofgehalte van 3 % overeenkomstig de algemene bepaling in artikel 3.13.2.2.2. - De bovengrenzen worden opgenomen. - De voetnoten worden mee opgenomen, met uitzondering van voetnoot (3). Deze stelt een indicatief emissieniveau voor CO op 10-50 mg/Nm ³ is. Indicatieve waarden worden niet opgenomen in VLAREM III. Voor CO blijft de algemene EGW van 100 mg/Nm ³ van toepassing (bij massastroom > 5 kg/h). Kan bij de individuele toetsingen geëvalueerd worden. De meetfrequentie voor CO is eveneens opgenomen in artikel 3.13.2.3.5.
3.13.3.2.2.	20. 2. CO 2. voetnoot (4) 2. stof 2. voetnoot (5)	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 20 uit de BBT-conclusies verwezen, dit zowel voor het verlagen van de decokingfrequentie en voor de reductietechnieken. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 worden opgenomen in het tweede lid, inclusief voetnoten (4) en (5).
3.13.3.3.1.	21.	Opgenomen.
3.13.3.3.2.	22.	Opgenomen.
3.13.3.3.3.	23.	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 23 uit de BBT-conclusies verwezen.
Aromaten		
3.13.4.1.1.	Inleiding	Opgenomen. Benzeen, toluen, ortho-, meta- en paraxyleen zijn algemeen bekend als BTX-aromaten.
3.13.4.2.1.	24.	- Opgenomen. - verwijzingen naar BBT 8b en BBT 9 worden opgenomen.
3.13.4.2.2.	25.	- Opgenomen. Beschrijving wordt mee opgenomen.
3.13.4.3.1.	26.	- Opgenomen. - “ofwel” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 26 uit de BBT-conclusies verwezen. - BBT 26 is verwarrend geformuleerd, er wordt bedoeld ofwel natte solventen te gebruiken in een gesloten systeem (voor de terugwinning en het hergebruik van water), ofwel droge solventen te gebruiken. Overeenkomstig sectie 4.4.2.2. van de BREF.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.4.3.2.	27.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 27 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.4.4.1.	28.	- Opgenomen. - verwijzingen naar BBT 8a en BBT 9 worden opgenomen. - het gecoproduceerde waterstof kan bijvoorbeeld afkomstig zijn van dealkyleringsreacties
3.13.4.5.1.	29.	- Opgenomen. - “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.
3.13.4.6.1.	30.	- Opgenomen. - “een van de of beide van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 30 uit de BBT-conclusies verwezen.
ethylbenzeen en styreenmonomeer		
3.13.5.1.1.	Inleiding	Opgenomen.
3.13.5.2.1.	31.	Opgenomen, inclusief de toepasbaarheid.
3.13.5.3.1.	32.	Opgenomen, inclusief de toepasbaarheid.
3.13.5.3.2.	33.	Opgenomen.
3.13.5.3.3.	34.	- Opgenomen. - “één 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.
3.13.5.3.4.	35.	Opgenomen. Een voorbeeld van andere dan normale bedrijfssomstandigheden is het opstarten.
3.13.5.4.1.	36.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 36 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.5.4.2.	37.	Opgenomen.
3.13.5.5.1.	38.	- Opgenomen. - “één van de of beide van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 38 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.5.5.2.	39.	Opgenomen. Het dehydrogeneringsafgas kan als brandstof verbrand worden bijvoorbeeld in de stoomoververhitter.
3.13.5.5.3.	40.	- Opgenomen. - verwijzingen naar BBT 8a en BBT 9 worden opgenomen.
3.13.5.6.1.	41.	Opgenomen.
3.13.5.6.2.	42.	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 42 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.5.6.3.	43.	Opgenomen.
3.13.5.6.4.	44.	- Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 44 uit de BBT-conclusies verwezen.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
formaldehyde		
3.13.6.1.1.	45. 2. TVOC 2. formaldehyde 2. voetnoot 2	- Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GEN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. Echter, daar het toepassingsgebied van de technieken verschillend is aan dit van de BBT-GEN worden de technieken in dit geval bijkomend aan de emissiegrenswaarden opgenomen. "één van de volgende technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 45 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.6.1.2.		- Opgenomen. - De BBT-GEN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als emissiegrenswaarden, met geen correctie voor zuurstofgehalte overeenkomstig de algemene bepaling in artikel 3.13.2.2.2. - De bovengrenzen worden opgenomen. De voetnoot worden mee opgenomen met de ondergrens als emissiegrenswaarde. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 worden opgenomen in het tweede lid. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als derde lid.
3.13.6.2.1.	46.	- Opgenomen. - "één van de of beide onderstaande technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 46 uit de BBT-conclusies verwezen. - de productie van afvalwater kan bijvoorbeeld afkomstig zijn van schoonmaken, morsen en condensaten.
3.13.6.3.1.	47.	- Opgenomen. - "één of een combinatie van de onderstaande technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 47 uit de BBT-conclusies verwezen.
ethyleenoxide en ethyleenglycolen		
3.13.7.1.1.	48.	Opgenomen, inclusief de toepasbaarheid.
3.13.7.2.1.	49.	- Opgenomen. - Aangezien alle maatregelen moeten worden gebruikt, worden ze opgenomen in VLAREM III. De toepasbaarheid van de eerste techniek is mogelijks beperkt. In artikel 3.13.2.1.2 wordt de mogelijkheid gegeven om in de vergunning hiervan een afwijking toe te staan.
3.13.7.2.2.	50.	Opgenomen.
3.13.7.2.3.	51. 51. voetnoot (2) 51. voetnoot (3)	- Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GEN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als emissiegrenswaarden. - De bovengrens wordt opgenomen. De voetnoten worden mee opgenomen. - Voetnoot (1) wordt niet opgenomen aangezien dit vervat zit in het jaargemiddelde karakter van de emissiegrenswaarde. Voetnoten (2) en (3) worden opgenomen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 worden opgenomen in artikel 3.13.7.2.6.
3.13.7.2.4.	52.	Opgenomen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 worden opgenomen in artikel 3.13.7.2.6.
3.13.7.2.5.	53.	- Opgenomen. - "één van de onderstaande technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 53 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.7.2.6.	2. TVOC 2. EO 2. voetnoot (2)	- De meetverplichtingen van BBT 51 en 52 worden overeenkomstig BBT 2 opgenomen. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als voetnoot bij de tabel in VLAREM III.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.7.3.1.	54.	- Opgenomen. - “één van de of beide van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 54 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.7.4.1.	55.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 55 uit de BBT-conclusies verwezen.
Fenol		
3.13.8.1.1.	Inleiding	Opgenomen.
3.13.8.2.1.	56.	- Opgenomen. - “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.
3.13.8.2.2.	57.	- Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GEN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als emissiegrenswaarden, met geen correctie voor zuurstofgehalte overeenkomstig de algemene bepaling in artikel 3.13.2.2.2. - De bovengrenzen worden opgenomen. De voorwaarde mbt de massastroom wordt mee opgenomen.
3.13.8.2.3.		Voor deel 2 van BBT 57 zijn er geen BBT-GEN opgenomen in de BBT-conclusies, er wordt verwezen naar de technieken. - “één of combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 57 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.8.2.4.	2. TVOC 2. benzeen 2. voetnoot (1) 2. voetnoot (2)	- De meetverplichtingen van BBT 57 worden overeenkomstig BBT 2 opgenomen. Voetnoot 1 van BBT 2 wordt ook opgenomen, er wordt verwezen naar de omzetting van het overzicht van de afgasstromen zoals bepaald in de BBT-conclusies CWW. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als voetnoot bij de tabel in VLAREM III.
3.13.8.3.1.	58.	- Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GMPN uit de BBT-conclusie wordt overgenomen als milieuprestatieniveau, inclusief de afwijkende referentieomstandigheden. - De bovengrens worden opgenomen. - De minimummonitoringsfrequentie wordt opgenomen in VLAREM III. In het derde lid wordt de mogelijkheid gegeven om hiervan af te wijken. Voorbeelden van procesparameters zijn pH, temperatuur en verblijftijd.
3.13.8.3.2.	59.	Opgenomen. Een voorbeeld van een andere organische verbinding is aceton.
3.13.8.4.1.	60.	- Opgenomen. - “één van de of beide technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 60 uit de BBT-conclusies verwezen.
ethanolaminen		
3.13.9.1.1.	61.	- opgenomen. De beschrijving verduidelijkt de stromen waarop de natte wassing van toepassing is en wordt mee opgenomen.
3.13.9.1.2.	62.	- Opgenomen. - “één of combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 62 uit de BBT-conclusies verwezen.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.9.2.1.	63.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 63 uit de BBT-conclusies verwezen.
Productie van toluendiisocyaan en methyleendifenyldiisocyaan		
3.13.10.1.1.	Inleiding	Opgenomen.
3.13.10.2.1.	64.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 64 uit de BBT-conclusies verwezen. - de verwijzing naar BBT 66 wordt vervangen door het overeenkomstig VLAREM III-artikel. - NO _x -precursoren worden enkel in dit artikel vermeld, de definitie hiervan wordt opgenomen in het tweede lid. Enkele voorbeelden van stikstofhoudende stoffen zijn ammoniak, stikstofbevattende gassen en stikstofhoudende organische verbindingen.
3.13.10.2.2.	65.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 65 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.10.2.3.	66. voetnoot (1) 66. voetnoot (2) 66. voetnoot (3) 66. voetnoot (4) 67.	- Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. Een deel van de beschrijving wordt wel mee opgenomen. - De BBT-GEN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als emissiegrenswaarden, met geen correctie voor zuurstofgehalte overeenkomstig de algemene bepaling in artikel 3.13.2.2.2. De emissiegrenswaarde voor tetrachloormethaan wordt omgezet als voortschrijdend jaargemiddelde. - De bovengrenzen worden opgenomen. - Voetnoot (1) van BBT 66 wordt opgenomen als eerste voetnoot van de tabel in VLAREM III. - voetnoot (2) wordt niet opgenomen, aangezien de keuze tussen continue of periodieke monitoring wordt gemaakt afhankelijk per parameter door de overeenkomstige bepalingen in titel II en titel III van het VLAREM. - Voetnoot (3) van BBT 66 wordt opgenomen als tweede voetnoot van de tabel in VLAREM III. - In het derde lid wordt de mogelijkheid gegeven om in de vergunning een afwijking toe te staan voor de emissiegrenswaarde van chloorgas op basis van voetnoot (4) van BBT 66.
3.13.10.2.4	2. TVOC 2. tetrachloor-methaan 2. voetnoot (1) 2. Cl ₂ 2. voetnoot(1) 2. HCl 2. voetnoot(1) 2.PCDD/F 2. voetnoot (6) 2. voetnoot (2)	- de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 voor Cl ₂ , HCl, TVOC, tetrachloormethaan worden opgenomen. Voetnoot 1 van BBT 2 wordt opgenomen als eerste voetnoot bij de tabel, er wordt verwezen naar de omzetting van het overzicht van de afgasstromen zoals bepaald in de BBT-conclusies CWW. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 voor PCDD/F worden ook opgenomen. Voetnoot 6 van BBT 2 wordt opgenomen als tweede voetnoot bij de tabel. De bestaande voorschriften voor dergelijke metingen uit VLAREM II worden geïntegreerd. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als voetnoot bij de tabel in VLAREM III.
3.13.10.3.1.	14. 68. aniline	- Voor de bijhorende generieke bepalingen wordt verwezen naar artikel 3.13.2.7.3. (BBT 14). - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 68 worden opgenomen. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing.
3.13.10.3.2.	14. 68. gechloreerde solventen	- Voor de bijhorende generieke bepalingen wordt verwezen naar artikel 3.13.2.7.3. (BBT 14). - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 68 worden opgenomen. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.10.3.3.	69.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. Echter, daar het toepassingsgebied van de technieken verschillend is aan dit van de BBT-GMPN worden de technieken in dit geval bijkomend aan de emissiegrenswaarden opgenomen. “een combinatie van de volgende technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 69 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.10.3.4.	68. TOC 68. voetnoot (1) Tabel 9.2	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GMPN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als milieuprestatieniveaus, maandgemiddeld overeenkomstig de algemene bepaling van artikel 3.13.2.7.1. - De bovengrenzen worden opgenomen. - de meetverplichtingen voor TOC overeenkomstig BBT 68 worden opgenomen, inclusief voetnoot (1) van BBT 68. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing. Voor de specifieke hoeveelheid afvalwater wordt geen meetverplichting opgenomen.
3.13.10.3.5.	70.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - “één van de of beide technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 70 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.10.3.6.	71.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. Echter, daar het toepassingsgebied van de technieken verschillend is aan dit van de BBT-GMPN worden de technieken in dit geval bijkomend aan de emissiegrenswaarden opgenomen. “een combinatie van de volgende technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 71 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.10.3.7.	Tabel 9.3	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GMPN uit de BBT-conclusie wordt overgenomen als milieuprestatieniveau, maandgemiddeld overeenkomstig de algemene bepaling van artikel 3.13.2.7.1. Voor de specifieke hoeveelheid afvalwater wordt geen meetverplichting opgenomen. - De bovengrens wordt opgenomen.
3.13.10.3.8.	68. TOC 72.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GMPN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als milieuprestatieniveaus, jaargemiddeld overeenkomstig de algemene bepaling van artikel 3.13.2.7.1. - De bovengrenzen worden opgenomen. - Voetnoot 1 in BBT 72 wordt mee opgenomen ter verduidelijking. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 68 worden opgenomen. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing.
3.13.10.3.9.	73.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - “één of een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 73 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.10.4.1.	74.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 74 uit de BBT-conclusies verwezen.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
1,2-dichloorethaan en vinylchloride		
3.13.11.1.1.	Tabel 10.1	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Voor de bijhorende technieken voor NO_x wordt verwezen naar generieke bepalingen in artikelen 3.13.2.3.2. (BBT4). - Voor de meetverplichtingen van NO_x en CO wordt verwezen naar artikel 3.13.2.3.5. - De BBT-GEN uit de BBT-conclusie wordt overgenomen als emissiegrenswaarde, met een referentiezuurstofgehalte van 3 % overeenkomstig de algemene bepaling in artikel 3.13.2.2.2. - De bovengrenzen worden opgenomen. - De voetnoten worden mee opgenomen, met uitzondering van voetnoot (3). Deze stelt een indicatief emissieniveau voor CO op 5-35 mg/Nm³ is. Indicatieve waarden worden niet opgenomen in VLAREM III. Voor CO blijft de algemene EGW van 100 mg/Nm³ van toepassing (bij massastroom > 5 kg/h). Kan bij de individuele toetsingen geëvalueerd worden.
3.13.11.1.2.	75.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Aangezien alle maatregelen moeten worden gebruikt, worden ze opgenomen in VLAREM III. - techniek 2° is niet algemeen toepasbaar, de beperking qua toepasbaarheid wordt mee opgenomen in het tweede lid.
3.13.11.1.3.	76. 77.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GEN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als emissiegrenswaarden, met een referentiezuurstofgehalte van 11 %, wat afwijkend is van de algemene bepaling in artikel 3.13.2.2.2. - De bovengrenzen worden opgenomen. - De meetfrequenties overeenkomstig BBT 2 voor totaal organische koolstof, 1,2-DCE, VCM, chloorgas, gasvormige chloriden, PCDD/F worden weergegeven in artikel 3.13.11.1.4
3.13.11.1.4.	2. Cl ₂ 2. HCl 2. EDC 2. VCM 2. TVOC 2. PCDD/F	<ul style="list-style-type: none"> - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 voor TVOC, EDC, VCM, HCl, PCDD/F worden opgenomen. De bestaande voorschriften voor PCDD/F worden mee opgenomen. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als voetnoot bij de tabel in VLAREM III.
3.13.11.1.5.	78. 2. CO 2. voetnoot (4) 2. stof 2. voetnoot (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - "één van de onderstaande technieken" en "één of een combinatie van de onderstaande technieken" impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 78 uit de BBT-conclusies verwezen. Er moeten zowel technieken toegepast worden om de decokingfrequentie te verminderen als reductietechnieken. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 worden opgenomen in het tweede lid, inclusief voetnoten (4) en (5).
3.13.11.1.6.	80.	Het deel van BBT 80 met betrekking tot de reductie van de luchtmissies, wordt hier opgenomen.
3.13.11.2.1.	79. EDC 79. VCM 80.	<ul style="list-style-type: none"> - Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GMPN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als milieuprestatieniveaus, maandgemiddeld, inclusief de afwijkende referentieomstandigheden. Deze afwijkende referentieomstandigheden worden vermeld in voetnoot (1) van Tabel 1.3, welke worden opgenomen in het derde lid. - De bovengrenzen worden opgenomen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 79 worden opgenomen. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.11.2.2.	79. Cu 79. voetnoot (1) 79. PCDD/F 79. TSS 79. voetnoot (1) 79. voetnoot 81. Tabel 10.4	- Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GMPN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als milieuprestatieniveaus, jaargemiddeld overeenkomstig de algemene bepaling van artikel 3.13.2.7.1. - De bovengrenzen worden opgenomen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 79 voor koper en zwevende stoffen worden opgenomen in het tweede lid. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing. - In het derde lid wordt de mogelijkheid gegeven om af te wijken voor de meetfrequentie van koper of zwevende stoffen op basis van voetnoot (1) van BBT 79. Een voorbeeld van frequente monitoring van andere parameters is continue monitoring van de turbiditeit. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 79 voor dioxines en furanen worden opgenomen in het vierde lid. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing.
3.13.11.2.3	79. EDC 79. PCDD/F	- Opgenomen. - Voor de bijhorende generieke bepalingen wordt verwezen naar artikel 3.13.2.7.3. (BBT 14). - De meetverplichtingen overeenkomstig BBT 79 worden opgenomen. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing. Deze monitoringsverplichtingen gelden voor alle EDC/VCM-installaties, dit is ruimer dan het toepassingsgebied van de BBT-GEN in artikel 3.13.11.2.4 (omzetting BBT 81 – tabel 10.5).
3.13.11.2.4.	79. Cu 81. Tabel 10.5	- Opgenomen. - Voor de bijhorende generieke bepalingen wordt verwezen naar artikel 3.13.2.7.3. (BBT 14). - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GEN's uit de BBT-conclusie worden overgenomen als milieuprestatieniveaus, jaargemiddeld overeenkomstig de algemene bepaling van artikel 3.13.2.7.1, met uitzondering van 1,2-dichloorethaan wat afwijkend geregeld is in voetnoot (2) van Tabel 10.5, deze voetnoot wordt opgenomen in het vierde lid. - De bovengrenzen worden opgenomen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 79 worden opgenomen in het tweede lid. Het controlemeetprogramma van VLAREM II is niet van toepassing.
3.13.11.3.1.	82.	Opgenomen, inclusief de toepasbaarheid.
3.13.11.3.2.	83.	Opgenomen.
3.13.11.4.1.	84.	- Opgenomen. - “een combinatie van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 84 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.11.4.2.	85.	- Opgenomen. - Aangezien alle maatregelen moeten worden gebruikt, worden ze opgenomen in VLAREM III. - techniek 1° en 3° zijn niet algemeen toepasbaar, de beperking qua toepasbaarheid wordt mee opgenomen in het tweede en derde lid. Bijkomend is techniek 3° mogelijk beperkt. In artikel 3.13.2.1.2 wordt de mogelijkheid gegeven om in de vergunning hiervan een afwijking toe te staan.
waterstofperoxide		
3.13.12.1.1.	86.	Indien een BBT-conclusie een BBT-GEN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. Echter, daar het toepassingsgebied van de technieken verschillend is aan dit van de BBT-GEN worden de technieken in dit geval bijkomend aan de emissiegrenswaarden opgenomen. “een combinatie van de volgende technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 86 uit de BBT-conclusies verwezen. De specifieke verwijzingen naar technieken met betrekking tot de oxidatie-eenheid, worden niet opgenomen gezien de BBT-GEN.

VLAREM III	BBT-conclusies	Toelichting
3.13.12.1.2.	Tabel 11.1 2. TVOC 2. voetnoot (2)	- Opgenomen. - Indien een BBT-conclusie een BBT-GMPN bevat worden technieken niet opgenomen in titel III van het VLAREM. - De BBT-GEN uit de BBT-conclusie wordt overgenomen als emissiegrenswaarde, zonder correctie voor zuurstofgehalte overeenkomstig de algemene bepaling in artikel 3.13.2.2.2. - De bovengrens worden opgenomen. - De voetnoten worden mee opgenomen. - de meetverplichtingen overeenkomstig BBT 2 worden opgenomen in het tweede lid. - voetnoot (2) van BBT 2 wordt opgenomen als derde lid.
3.13.12.1.3.	87.	- Opgenomen. - “en/of” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast, daarom wordt rechtstreeks naar BBT 87 uit de BBT-conclusies verwezen.
3.13.12.1.4.	88.	Opgenomen.
3.13.12.1.5.	89.	- Opgenomen. - Aangezien alle maatregelen moeten worden gebruikt, worden ze opgenomen in VLAREM III.
3.13.12.1.6.	90.	- Opgenomen. - “één van de onderstaande technieken” impliceert dat niet alle technieken moeten worden toegepast. Daarom wordt rechtstreeks naar BBT 90 uit de BBT-conclusies verwezen. De toepasbaarheid wordt mee opgenomen.

HOOFDSTUK 2. — Slotbepalingen.

Art. 6. Dit artikel stelt de klassieke slotbepaling vast.

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

5 APRIL 2019. — Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van de bijlagen van titel II 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 de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

DE VLAAMSE REGERING,

Gelet op het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, artikel 5.2.1, § 1, 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 1 februari 2019;

Gelet op advies 65.461/1 van de Raad van State, gegeven op 18 maart 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 bijlage 1 van titel II van het VLAREM

Artikel 1. In bijlage 1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 november 2015, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 30 november 2018, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° rubriek 1.1 wordt vervangen door wat volgt:

“

1.1	Niet in rubriek 20.1.2 begrepen inrichtingen voor de verwerking van aardolie of aardolieproducten (voor het raffineren van aardolie: zie rubriek 20.1.2)	1	M	A	P		B
-----	--	---	---	---	---	--	---

”;

2° in rubriek 20.1.2 worden de woorden “het raffineren van ruwe aardolie” vervangen door de woorden “het raffineren van aardolie”.

HOOFDSTUK 2. — *Wijzigingen van titel III van het VLAREM*

Art. 2. In artikel 3.7.1.2, §1 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 oktober 2017, worden de woorden “rubriek 1.1,” opgeheven.

Art. 3. In artikel 3.9.3.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in de tabel wordt na de zinsnede “minimale monitoringfrequentie (1) (2)” de zinsnede “(2bis)” toegevoegd;

2° onder de tabel wordt een voetnoot (2bis) ingevoegd, die luidt als volgt:

“(2bis) De monitoring van emissies is niet van toepassing bij lozing in riolering.”.

Art. 4. In artikel 3.9.4.1, tweede lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018, wordt de zinsnede “(SOL)” vervangen door de zinsnede “(SOF)”.

Art. 5. Aan deel 3 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 27 november 2015, 11 december 2015, 27 oktober 2017 en 9 maart 2018, wordt een hoofdstuk 3.13, dat bestaat uit artikel 3.13.1.1 tot en met 3.13.12.1.6, toegevoegd, dat luidt als volgt:

“HOOFDSTUK 3.13. Productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

Afdeling 3.13.1. — Toepassingsgebied en definities

Art. 3.13.1.1. §1. Dit hoofdstuk is van toepassing op de inrichtingen, vermeld in rubriek 7.11, 1°, a), b), c), d), e), f), g), en k), van de indelingslijst, vermeld in bijlage 1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne. Bestaande installaties, als vermeld in artikel 3.13.1.2, 2°, voldoen uiterlijk op 7 december 2021 aan dit hoofdstuk.

De overeenkomstige GPBV-activiteiten zijn de activiteiten, vermeld in punt 4.1, a), b), c), d), e), f), g) en k), van bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.

§ 2. Dit hoofdstuk heeft ook betrekking op:

1° de fabricage van waterstofperoxide als vermeld in rubriek 7.11, 2°, e), van de indelingslijst, vermeld in bijlage 1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne;

2° de verbranding van brandstoffen in procesovens of -verhitters, als dat deel uitmaakt van de activiteiten, vermeld in punt 1° en paragraaf 1.

§ 3. Dit hoofdstuk is van toepassing op de productie van de genoemde chemische producten, vermeld in paragraaf 1 en 2, in continue processen als de totale productiecapaciteit voor die chemische producten groter is dan 20.000 ton/jaar.

§ 4. De paragrafen 1 en 2 hebben geen betrekking op:

1° de verbranding van brandstoffen anders dan in procesovens of -verhitters;

2° de verbranding van brandstoffen anders dan in een thermische/katalytische oxidator;

3° de verbranding van afval;

4° de ethanolproductie die plaatsvindt in een installatie die valt onder rubriek 45.16, 2°, van de indelingslijst, vermeld in bijlage 1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, of die wordt beoordeeld als een rechtstreeks met zo'n installatie samenhangende activiteit.

Art. 3.13.1.2. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

1° nieuwe installatie: een installatie die voor het eerst wordt vergund op het terrein van de installatie na 7 december 2017, of een volledige vervanging van een installatie na 7 december 2017;

2° bestaande installatie: een andere installatie dan een nieuwe installatie;

3° verbrandingseenheid: elk technisch apparaat waarin brandstoffen worden geoxideerd om de aldus opgewekte warmte te gebruiken. Verbrandingseenheden omvatten boilers, motoren, turbines en procesovens of -verhitters, maar omvatten niet afgasbehandelingseenheden;

4° continu proces: een proces waarin de grondstoffen continu in de reactor worden gevoerd, waarna de reactieproducten vervolgens in verbonden stroomafwaartse scheidings- of terugwinningseenheden worden gebracht;

5° koper: de som van koper en zijn verbindingen, in opgeloste vorm of als deeltjes, uitgedrukt als Cu;

6° ethanolaminen: de collectieve term voor monoethanolamine, diethanolamine en triethanolamine, of mengsels daarvan;

7° ethyleenglycolen: de collectieve term voor monoethyleenglycol, diethyleenglycol en triethyleenglycol, of mengsels daarvan;

8° bestaande eenheid: een eenheid die geen nieuwe eenheid is;

9° rookgas: het uitlaatgas dat een verbrandingseenheid verlaat;

10° lagere olefinen: de collectieve term voor ethyleen, propyleen, butyleen en butadiëen, of mengsels daarvan;

11° belangrijke verbetering van een installatie: een belangrijke wijziging in het ontwerp of de technologie van een installatie, met grote aanpassingen of vervangingen van de verwerkings- of reductie-eenheden en bijbehorende apparatuur;

12° methyleendifenyldiisocynaat-installatie: installatie voor de productie van methyleendifenyldiisocynaat uit methyleendifenyldiamine via fosgenatie;

13° nieuwe eenheid: een eenheid waarvoor de eerste vergunning wordt afgegeven na 7 december 2017, of een volledige vervanging van een eenheid na 7 december 2017;

14° procesoven of -verhitter: procesovens of -verhitters zijn:

a) verbrandingsinstallaties waarvan de rookgassen worden gebruikt voor de thermische behandeling van voorwerpen of grondstoffen via een mechanisme voor verwarming via direct contact; of

b) verbrandingsinstallaties waarvan de stralings- of geleidingswarmte door een vaste wand 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 als afzonderlijk kan worden beschouwd;

15° procesafgas: het gas dat een proces verlaat en verder wordt behandeld voor terugwinning of reductie;

16° residuen: de stoffen of de voorwerpen die als afvalstoffen of bijproducten worden gegenereerd door de activiteiten die binnen het toepassingsgebied van dit hoofdstuk vallen, vermeld in artikel 3.13.1.1;

17° toluendiisocynaat-installatie: de installatie voor de productie van toluendiisocynaat uit methyleendifenyl-diamine via fosgenatie;

18° eenheid: een segment of onderdeel van een installatie waarin een specifiek proces of een specifieke activiteit wordt uitgevoerd. Eenheden kunnen nieuwe eenheden of bestaande eenheden zijn;

19° BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten: het uitvoeringsbesluit 2017/2117/EU van de Commissie van 21 november 2017 tot vaststelling van BBT-conclusies (beste beschikbare technieken) op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad, voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Afdeling 3.13.2. — Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.13.2.1. — Toepasbaarheid

Art. 3.13.2.1.1. De processpecifieke bepalingen, vermeld in afdeling 3.13.3 tot en met 3.13.12, zijn van toepassing naast de algemene bepalingen die in deze afdeling beschreven worden.

Art. 3.13.2.1.2. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 9, 49.a en 85.c, van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten, kan worden afgeweken van artikel 3.13.2.6.2, eerste lid, artikel 3.13.7.2.1, 1°, en 3.13.11.4.2, eerste lid, 3°, van dit besluit.

Onderafdeling 3.13.2.2. — Emissies naar lucht algemeen

Art. 3.13.2.2.1. Voor periodieke metingen van emissies naar lucht wordt de meetwaarde bepaald als de gemiddelde waarde van drie opeenvolgende metingen van ten minste dertig minuten elk.

Voor parameters waarvoor, door beperkingen op het vlak van bemonstering of analyse, een meting van ten minste dertig minuten niet geschikt is, kan een meer geschikte meetperiode gebruikt worden.

Als emissiegrenswaarden betrekking hebben op specifieke emissievrachten, uitgedrukt als de hoeveelheid uitgestoten stof per eenheid productie-output, worden de gemiddelde specifieke emissievrachten I_s berekend met behulp van volgende vergelijking:

$$I_s = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{c_i q_i}{p_i}$$

waarbij:

1° n = aantal meetperioden;

2° c_i = gemiddelde concentratie van de stof tijdens de i de meetperiode;

3° q_i = gemiddeld debiet tijdens de i de meetperiode;

4° p_i = productie-output tijdens de i de meetperiode.

Art. 3.13.2.2.2. Tenzij het anders is vermeld in dit hoofdstuk, wordt het referentiezuurstofgehalte voor emissiegrenswaarden in dit hoofdstuk voor emissies naar de lucht als volgt bepaald:

1° voor procesovens of -verhitters geldt voor de geloosde rookgassen een referentiezuurstofgehalte van 3 %;

2° voor zuurstofgehalte voor de overige geloosde afgassen is er geen correctie.

Art. 3.13.2.2.3. De monitoring van emissies naar 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.

Onderafdeling 3.13.2.3. Emissies naar lucht afkomstig van procesovens- of verhitters

Art. 3.13.2.3.1. De emissies naar lucht van CO en onverbrande stoffen afkomstig van procesovens of -verhitters worden verminderd door te zorgen voor geoptimaliseerde verbranding. Geoptimaliseerde verbranding wordt bereikt door een goed ontwerp en goed gebruik van de apparatuur, onder meer door optimalisering van de temperatuur en de verblijftijd in de verbrandingszone, het efficiënt mixen van brandstoffen en verbrandingslucht, en verbrandingsbeheersing.

Ten minste de verbrandingsparameters O_2 en CO worden continu gemonitord en automatisch gecontroleerd in het kader van procesopvolging.

Art. 3.13.2.3.2. De NO_x -emissies naar lucht afkomstig van procesovens of -verhitters worden verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 4 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.2.3.3. De stofemissies naar lucht afkomstig van procesovens of -verhitters worden voorkomen of verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 5 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.2.3.4. De SO₂-emissies naar lucht uit procesovens of -verhitters worden voorkomen of verminderd door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 6 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.2.3.5. De concentratie van de geleide emissies van CO, stof, NO_x en SO₂ naar de lucht van procesovens of -verhitters wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel. Het nominaal thermisch ingangsvermogen wordt bepaald als het totale nominale thermische ingangsvermogen van alle procesovens of -verhitters die zijn aangesloten op de schoorsteen waar emissies plaatsvinden.

parameter (3)	nominaal thermisch ingangsvermogen, uitgedrukt als MW	meetfrequentie
CO, stof, NO _x , SO ₂	≥ 50	continu (1) (2)
	≥ 10 tot 50	om de drie maanden (1) (4)

(1) De monitoring van stof is niet vereist bij de verbranding van uitsluitend gasvormige brandstoffen.

(2) In geval van procesovens of -verhitters die gasvormige brandstoffen of olie met een bekend zwavelgehalte verbranden en waarbij geen ontzwaveling van rookgassen wordt uitgevoerd, kan de continue meetfrequentie voor SO₂ worden vervangen door ofwel periodieke monitoring met een minimumfrequentie van eenmaal per drie maanden, ofwel door berekeningen, als kan worden aangetoond dat die berekeningen gegevens van een gelijkwaardige kwaliteit opleveren.

(3) De parameter CO wordt alleen gemeten bij de kraakfornuizen voor lagere olefinen en de 1,2-dichloorethaan kraakfornuizen.

(4) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per zes maanden is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

In geval van procesovens of -verhitters met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 100 MW, die minder dan 500 uur per jaar in bedrijf zijn, kan de monitoringsfrequentie worden verlaagd tot ten minste eenmaal per jaar. De exploitant van dergelijke installaties registreert de uren waarin ze in bedrijf zijn.

Onderafdeling 3.13.2.4. Emissies naar lucht afkomstig van het gebruik van selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie

Art. 3.13.2.4.1. De emissies naar lucht van ammoniak bij het gebruik van selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie voor de reductie van NO_x-emissies worden verminderd door het ontwerp of de werking van het selectieve katalytische reductie- of selectieve niet-katalytische reductie-systeem te optimaliseren.

De concentratie van de geleide emissies van ammoniak naar de lucht, vermeld in het eerste lid, wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel. Het nominaal thermisch ingangsvermogen wordt bepaald als het totale nominale thermische ingangsvermogen van alle procesovens of -verhitters die zijn aangesloten op de schoorsteen waar emissies plaatsvinden.

bron	totaal nominaal thermisch ingangsvermogen, uitgedrukt als MW	meetfrequentie
procesovens of —verhitters	≥ 50	continu
	10 tot < 50	om de drie maanden (1)
andere bronnen	-	maandelijks (2)

(1) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per zes maanden is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

(2) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

In geval van procesovens of -verhitters met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 100 MW, die minder dan 500 uur per jaar in bedrijf zijn, kan de monitoringsfrequentie worden verlaagd tot ten minste eenmaal per jaar. De exploitant van dergelijke installaties registreert de uren waarin ze in bedrijf zijn.

Onderafdeling 3.13.2.5. — Emissies naar lucht afkomstig van een thermische oxidator

Art. 3.13.2.5.1. De geleide emissies van NO_x, CO, en SO₂ afkomstig van een thermische oxidator naar de lucht worden verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 13 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

De concentratie van de geleide emissies van NO_x en CO naar de lucht, vermeld in het eerste lid, wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel.

parameter	massastroom, uitgedrukt als kg/h	meetfrequentie
NO _x	> 30	continu
	≤ 30	maandelijks (1)
CO	-	maandelijks (1)

(1) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Onderafdeling 3.13.2.6. — Emissies naar lucht afkomstig van andere processen of bronnen

Art. 3.13.2.6.1. De hoeveelheid verontreinigende stoffen bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd en de hulpbronnenefficiëntie wordt verbeterd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 8 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.2.6.2. De hoeveelheid verontreinigende stoffen bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd en de energie-efficiëntie wordt verbeterd door procesafgasstromen met een voldoende calorische waarde naar een verbrandingsseenheid te sturen.

Het terugwinnen en gebruiken van overtollige of gegenereerde waterstof en het terugwinnen en gebruiken van organische oplosmiddelen en niet-gereageerde organische grondstoffen conform artikel 3.13.2.6.1, hebben prioriteit boven de techniek, vermeld in het eerste lid.

Art. 3.13.2.6.3. De geleide emissies van organische verbindingen naar de lucht worden verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 10 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.2.6.4. De geleide emissies van stof naar de lucht worden verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 11 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.2.6.5. De geleide emissies van zwaveldioxide of andere zure gasen naar de lucht worden verminderd door de toepassing van natte wassing.

Art. 3.13.2.6.6 Van andere bronnen dan procesovens of -verhitters en tenzij het anders is vermeld in afdeling 3.13.3 tot en met 3.13.12, wordt de concentratie van de geleide emissies van organische verbindingen, stof, zwaveldioxide of andere zure gasen naar de lucht gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	massastroom, uitgedrukt als kg/h	meetfrequentie (1)
vluchtige organische stoffen	-	maandelijks (2)
benzeen	-	maandelijks (2)
stof	> 5	continu
	≤ 5	maandelijks (2)
SO ₂	> 50	continu
	≤ 50	maandelijks (2)
gasvormige chloriden, uitgedrukt als HCl	-	maandelijks (2)

(1) De meetverplichting geldt voor alle processen of bronnen waar de verontreinigende stof aanwezig is in het afgas, bepaald op basis van het overzicht van de afgasstromen conform artikel 3.9.2.2.

(2) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Onderafdeling 3.13.2.7. — Emissies naar water

Art. 3.13.2.7.1. Tenzij het anders is vermeld in dit hoofdstuk, worden de middelingstijden voor emissies of lozingen in het water op de volgende wijze bepaald:

1° het maandgemiddelde: de debietgewogen gemiddelde waarde van alle debietproportionele 24 uur-mengmonsters, genomen gedurende een maand onder normale bedrijfsomstandigheden;

2° het jaargemiddelde: de voortschrijdend debietgewogen gemiddelde waarde van alle debietproportionele 24 uur-mengmonsters, genomen gedurende een jaar onder normale bedrijfsomstandigheden.

Art. 3.13.2.7.2. Als milieuprestatieniveaus betrekking hebben op specifieke emissievrachten, uitgedrukt als de hoeveelheid stof per eenheid productie-output, worden de gemiddelde specifieke emissievrachten berekend met de vergelijking, vermeld in artikel 3.13.2.2.1, derde lid.

Art. 3.13.2.7.3. De monitoring van emissies in water wordt verricht overeenkomstig de meetmethoden, vermeld in artikel 4, §1, van bijlage 4.2.5.2 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. 3.13.2.7.4. De hoeveelheid afvalwater, de vrachten verontreinigende stoffen afgevoerd naar een geschikte eindbehandeling en de emissies naar oppervlaktewater worden verminderd door de toepassing van een geïntegreerde strategie voor afvalwaterbeheer en afvalwaterbehandeling die een combinatie van procesgeïntegreerde technieken, technieken om verontreinigende stoffen terug te winnen aan de bron, en voorbehandelingstechnieken omvat, op basis van het overzicht van de afvalwaterstromen conform artikel 3.9.2.2.

Onderafdeling 3.13.2.8. — Efficiënt gebruik van hulpbronnen

Art. 3.13.2.8.1. De hulpbronnen efficiëntie bij het gebruik van katalysatoren wordt vergroot door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 15 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.2.8.2. De hulpbronnen efficiëntie wordt vergroot door terugwinning en hergebruik van organische oplosmiddelen.

Onderafdeling 3.13.2.9. — Residuen

Art. 3.13.2.9.1. Voor verwijdering bestemd afval wordt voorkomen, of als dat niet haalbaar is, wordt de hoeveelheid ervan verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 17 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Onderafdeling 3.13.2.10. — Andere dan normale bedrijfsomstandigheden

Art. 3.13.2.10.1. De emissies door storings in apparatuur worden voorkomen of verminderd door de toepassing van al de volgende technieken:

1° identificatie van kritische apparatuur;

2° bedrijfszekerheidsprogramma voor de kritische apparatuur;

3° back-upsystemen voor kritische apparatuur.

De techniek, vermeld in het eerste lid, 3°, is niet van toepassing als met de techniek, vermeld in het eerste lid, 2°, passende beschikbaarheid van apparatuur kan worden aangetoond.

Art. 3.13.2.10.2. De emissies naar lucht en water tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden worden voorkomen of verminderd door het nemen van maatregelen die evenredig zijn met de relevantie van het potentieel vrijkomen van verontreinigende stoffen tijdens de volgende momenten:

1° tijdens het opstarten en stilleggen;

2° tijdens andere bijzondere omstandigheden die de goede werking van de installatie kunnen beïnvloeden, en ten minste tijdens gewone en buitengewone onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de eenheden of het afgasbehandelingssysteem.

*Afdeling 3.13.3. — Productie van lagere olefinen**Onderafdeling 3.13.3.1. — Toepassingsgebied*

Art. 3.13.3.1.1. De processpecifieke bepalingen, vermeld in deze afdeling, zijn van toepassing op de productie van lagere olefinen met behulp van stoomkraakprocessen.

Onderafdeling 3.13.3.2. — Emissies naar lucht

Art. 3.13.3.2.1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de emissies naar lucht afkomstig van een kraakfornuis voor lagere olefinen:

parameter	opmerking	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³
NO _x	nieuw fornuis	100
	bestaand fornuis	200
NH ₃	als selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie wordt gebruikt	15

Als de rookgassen van twee of meer fornuizen worden afgevoerd via dezelfde schoorsteen, zijn de emissiegrenswaarden, vermeld in het eerste lid, van toepassing op de gecombineerde afvoer via de schoorsteen.

Er zijn geen emissiegrenswaarden van toepassing tijdens decokingactiviteiten. Artikel 1.1 van dit besluit is niet van toepassing.

Art. 3.13.3.2.2. De emissies naar lucht van stof en CO afkomstig van de decoking van de krakerbuizen worden verminderd door de toepassing van een combinatie van technieken om de decokingfrequentie te verlagen en één of een combinatie van de reductietechnieken, vermeld in BBT 20 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

De concentratie van de geleide emissies van stof en CO naar de lucht, vermeld in het eerste lid, wordt gemeten met een frequentie van eenmaal per jaar of, als decoking minder frequent is, per decoking. De bemonsteringsperiode wordt aangepast zodat de gemeten waarden representatief zijn voor de hele decokingscyclus.

Onderafdeling 3.13.3.3. — Emissies naar water

Art. 3.13.3.3.1. De voor afvalwaterbehandeling bestemde organische verbindingen en afvalwater worden voorkomen of de hoeveelheid ervan wordt verminderd door de terugwinning van koolwaterstoffen uit het koelwater van de eerste fractioneringsstap te maximaliseren en het koelwater te hergebruiken in het stoomverduunningssysteem.

Art. 3.13.3.3.2. De voor afvalwaterbehandeling bestemde hoeveelheid organische stoffen in wasvloeistoffen van de loogwasser die zijn gebruikt voor de verwijdering van H₂S afkomstig van de gekraakte gassen wordt verminderd door het toepassen van strippen.

Art. 3.13.3.3.3. De voor afvalwaterbehandeling bestemde sulfiden in wasvloeistoffen van de loogwasser die zijn gebruikt voor de verwijdering van zure gassen afkomstig van de gekraakte gassen worden voorkomen of de hoeveelheid ervan wordt verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 23 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

*Afdeling 3.13.4. — Productie van aromaten**Onderafdeling 3.13.4.1. — Toepassingsgebied*

Art. 3.13.4.1.1. De processpecifieke bepalingen, vermeld in deze afdeling, zijn van toepassing op de productie van benzeen, toluen, ortho-, meta- en paraxyleen en cyclohexaan afkomstig van het pygasbijproduct van stoomkrakers en van reformaat of nafta die geproduceerd worden in katalytische reformatoren.

Onderafdeling 3.13.4.2. — Emissies naar lucht

Art. 3.13.4.2.1. De voor de laatste afgasbehandeling bestemde organische vracht van procesafgas wordt verminderd en de hulpbronnefficiëntie wordt vergroot door organische materialen terug te winnen conform artikel 3.13.2.6.1 of, als dat niet haalbaar is, door energie uit die procesafgassen terug te winnen conform artikel 3.13.2.6.2.

Art. 3.13.4.2.2. De emissies naar lucht van stof en organische verbindingen afkomstig van de regeneratie van hydrogeneringskatalysatoren worden verminderd door de procesafgassen afkomstig van katalytische regeneratie naar een geschikt behandelingsstelsel te sturen.

Het procesafgas wordt naar apparaten voor natte of droge stofreductie gestuurd om stof te verwijderen en vervolgens naar een verbrandingseenheid of een thermische oxidator om organische verbindingen te verwijderen om rechtstreekse emissies naar lucht of affakkelen te voorkomen. Het gebruik van decokingsvaten alleen is niet voldoende.

Onderafdeling 3.13.4.3. — Emissies naar water

Art. 3.13.4.3.1. De hoeveelheid organische verbindingen die geloosd worden uit eenheden voor de extractie van aromaten en de hoeveelheid afvalwater voor afvalwaterbehandeling worden verminderd door de toepassing van één van de technieken, vermeld in BBT 26 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.4.3.2. De hoeveelheid afvalwater en de voor afvalwaterbehandeling bestemde organische belasting worden verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 27 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Onderafdeling 3.13.4.4. — Hulpbronnefficiëntie

Art. 3.13.4.4.1. Hulpbronnen worden efficiënt gebruikt door het gebruik van gecoproduceerde waterstof te maximaliseren als chemische reagens of brandstof conform artikel 3.13.2.6.1 of, als dat niet haalbaar is, door energie uit die procesontluchtingen terug te winnen conform artikel 3.13.2.6.2.

Onderafdeling 3.13.4.5. — Energie-efficiëntie

Art. 3.13.4.5.1. Bij het gebruik van distillatie wordt energie efficiënt gebruikt door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 29 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Onderafdeling 3.13.4.6. — Residuen

Art. 3.13.4.6.1. De voor verwijdering bestemde verbruikte klei wordt voorkomen of de hoeveelheid ervan wordt verminderd door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 30 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Afdeling 3.13.5. — Productie van ethylbenzeen en styreenmonomeer

Onderafdeling 3.13.5.1. — Toepassingsgebied

Art. 3.13.5.1.1. De processpecifieke bepalingen, vermeld in deze afdeling, zijn van toepassing op de productie van ethylbenzeen in het zeoliet- of AlCl_3 -gekatalyseerde alkyleringsproces, en op de productie van styreenmonomeer door ofwel dehydrogenering van ethylbenzeen of coproductie met propyleenoxide.

Onderafdeling 3.13.5.2. — Proceskeuze

Art. 3.13.5.2.1. De emissies naar lucht van organische verbindingen en zure gassen, de productie van afvalwater, en voor verwijdering bestemd afval afkomstig van de alkylering van benzeen met ethyleen worden voorkomen of de hoeveelheid ervan wordt verminderd door de toepassing van het zeoliet katalytisch proces.

Het eerste lid geldt voor nieuwe installaties en belangrijke verbeteringen van installaties.

Onderafdeling 3.13.5.3. — Emissies naar lucht

Art. 3.13.5.3.1. De voor de laatste afgasbehandeling bestemde HCl-vracht afkomstig van de alkyleringseenheid in het AlCl_3 -gekatalyseerde ethylbenzeenproductieproces wordt verminderd door de toepassing van loogwassen.

Het eerste lid geldt voor bestaande installaties die gebruikmaken van het AlCl_3 -gekatalyseerde ethylbenzeenproductieproces.

Art. 3.13.5.3.2. De voor de laatste afgasbehandeling bestemde stof- en HCl-vracht afkomstig van katalysatorvervangingsactiviteiten in het AlCl_3 -gekatalyseerde ethylbenzeenproductieproces wordt verminderd door de toepassing van natte wassing en de verbruikte wassingsvloeistoffen vervolgens te gebruiken als waswater in het wasgedeelte van de reactor na de alkylering.

Art. 3.13.5.3.3. De voor de laatste afgasbehandeling bestemde organische vracht afkomstig van de oxidatie-eenheid in het styreenmonomeer en propyleenoxide-productieproces wordt verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 34 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.5.3.4. De emissies van organische verbindingen naar lucht afkomstig van de eenheid voor de hydrogenering van acetofenonen in het styreenmonomeer en propyleenoxide-productieproces worden verminderd tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden door het procesafgas naar een geschikt behandelingssysteem te sturen.

Onderafdeling 3.13.5.4. — Emissies naar water

Art. 3.13.5.4.1. De productie van afvalwater afkomstig van de dehydrogenering van ethylbenzeen wordt verminderd en de terugwinning van organische verbindingen wordt gemaximaliseerd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 36 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.5.4.2. De emissies naar water van organische peroxiden afkomstig van de oxidatie-eenheid in het styreenmonomeer en propyleenoxide-productieproces worden verminderd en de stroomafwaartse biologische afvalwaterbehandelingsinstallatie wordt beschermd door afvalwater dat organische peroxiden bevat voor te behandelen door hydrolyse voordat het wordt gecombineerd met andere afvalwaterstromen en wordt verstuurd voor de laatste biologische behandeling.

Onderafdeling 3.13.5.5. — Hulpbronnen efficiëntie

Art. 3.13.5.5.1. Organische verbindingen afkomstig van de dehydrogenering van ethylbenzeen voorafgaand aan de terugwinning van waterstof als vermeld in artikel 3.13.5.5.2, worden teruggewonnen door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 38 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.5.5.2. De hulpbronnen worden efficiënter gebruikt door de gecoproduceerde waterstof afkomstig van de dehydrogenering van ethylbenzeen terug te winnen en te gebruiken als chemische reagens of door het dehydrogeneringsafgas te verbranden als brandstof.

Art. 3.13.5.5.3. De hulpbronnen van de eenheid voor de hydrogenering van acetofenonen in het styreenmonomeer en propyleenoxide-productieproces worden efficiënter gebruikt door het overtollige waterstof te minimaliseren of door waterstof te recyclen conform artikel 3.13.2.6.1 of, als artikel 3.13.2.6.1 niet van toepassing is, door energie terug te winnen conform artikel 3.13.2.6.2.

Onderafdeling 3.13.5.6. — Residuen

Art. 3.13.5.6.1. De hoeveelheid voor verwijdering bestemd afval afkomstig van de neutralisatie van verbruikte katalysator in het AlCl_3 -gekatalyseerde ethylbenzeenproductieproces wordt verminderd door de residuele organische verbindingen terug te winnen door strippen en vervolgens de waterige fase te concentreren om een bruikbaar AlCl_3 -bijproduct te genereren.

Art. 3.13.5.6.2. De voor verwijdering bestemde afvalteer afkomstig van de destillatie-eenheid van de ethylbenzeenproductie wordt voorkomen of de hoeveelheid ervan wordt verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 42 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.5.6.3. De productie van cokes, die zowel een katalysatorvergiftiger als afval is, afkomstig van eenheden voor de productie van styreen door dehydrogenering van ethylbenzeen wordt verminderd door het gebruik van de laagst mogelijke druk die veilig en haalbaar is.

Art. 3.13.5.6.4. De hoeveelheid voor verwijdering bestemde organische residuen afkomstig van de productie van styreenmonomeer, inclusief de coproductie daarvan met propyleenoxide, wordt verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 44 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

*Afdeling 3.13.6. — Productie van formaldehyde**Onderafdeling 3.13.6.1. — Emissies naar lucht*

Art. 3.13.6.1.1. De emissies van organische verbindingen naar lucht afkomstig van de productie van formaldehyde worden verminderd met het oog op een efficiënt gebruik van energie door de toepassing van één van de technieken, vermeld in BBT 45 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.6.1.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de emissies naar lucht afkomstig van de productie van formaldehyde:

parameter	opmerking	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	bij het gebruik van een thermische oxidator in het zilverproces	5
	overig	30
formaldehyde	-	5

De concentratie van de geleide emissies van totaal organische koolstof en formaldehyde naar de lucht, vermeld in het eerste lid, wordt maandelijks gemeten.

De meetfrequentie, vermeld in het tweede lid, kan verlaagd worden tot eenmaal per jaar, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Onderafdeling 3.13.6.2. — Emissies naar water

Art. 3.13.6.2.1. De productie van afvalwater en de voor verdere afvalwaterbehandeling bestemde organische belasting worden voorkomen of verminderd door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 46 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Onderafdeling 3.13.6.3. — Residuen

Art. 3.13.6.3.1. De hoeveelheid voor verwijdering bestemd paraformaldehydhoudend afval wordt verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 47 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

*Afdeling 3.13.7. — Productie van ethyleenoxide en ethyleenglycolen**Onderafdeling 3.13.7.1. — Proceskeuze*

Art. 3.13.7.1.1. Het verbruik van ethyleen en emissies naar lucht van organische verbindingen en CO₂ worden verminderd door het gebruik van zuurstof in plaats van lucht voor de rechtstreekse oxidatie van ethyleen tot ethyleenoxide.

Het eerste lid geldt voor nieuwe installaties en belangrijke verbeteringen van installaties.

Onderafdeling 3.13.7.2. — Emissies naar lucht

Art. 3.13.7.2.1. Ethyleen en energie worden teruggewonnen en de emissies van organische verbindingen naar lucht afkomstig van de ethyleenoxide-installatie worden verminderd door de toepassing van beide van de volgende technieken:

1° de technieken om organisch materiaal terug te winnen voor hergebruik of recycling: gebruik van „pressure swing adsorption” of membraanscheiding om ethyleen terug te winnen uit het inerte spoelgas;

2° de energieretrouwningstechnieken: de stroom van inert spoelgas naar een verbrandingseenheid sturen.

Art. 3.13.7.2.2. Het verbruik van ethyleen en zuurstof wordt verminderd en de CO₂-emissies naar lucht afkomstig van de ethyleenoxide-eenheid worden verminderd door de toepassing van inhibitoren en een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 15 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.7.2.3. Voor de emissies van vluchtige organische stoffen naar lucht afkomstig van de desorptie van CO₂ van het in de ethyleenoxide-installatie gebruikte wasmedium, geldt een emissiegrenswaarde van 10 g/ton geproduceerde ethyleenoxide, uitgedrukt als totaal organische koolstof en als voortschrijdend jaargemiddelde. Geproduceerde ethyleenoxide wordt daarbij gedefinieerd als de som van de voor verkoop en als tussenproduct geproduceerde ethyleenoxide. In geval van een significant methaangehalte in de emissie wordt het gemonitorde methaan afgetrokken van het resultaat.

Art. 3.13.7.2.4. De emissies van ethyleenoxide naar lucht worden verminderd voor afgasstromen die ethyleenoxide bevatten door de toepassing van natte wassing.

Art. 3.13.7.2.5. De emissies van organische verbindingen naar lucht afkomstig van de koeling van de ethyleenoxide-absorbens in de ethyleenoxide-teruggewinningseenheid worden voorkomen of verminderd door de toepassing van één van de technieken, vermeld in BBT 53 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.7.2.6. De concentratie van de parameters in de afgassen afkomstig van de productie van ethyleenoxide en ethyleenglycolen wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	proces/bron	meetfrequentie
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	desorptie van CO ₂ van het wasmedium	om de zes maanden (1)
ethyleenoxide	afgasstromen die ethyleenoxide bevatten	maandelijks (1)

(1) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Onderafdeling 3.13.7.3. — Emissies naar water

Art. 3.13.7.3.1. De voor de laatste afvalwaterbehandeling bestemde hoeveelheid afvalwater en de organische belasting afkomstig van de productzuivering worden verminderd door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 54 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Onderafdeling 3.13.7.4. — Residuen

Art. 3.13.7.4.1. De hoeveelheid voor verwijdering bestemd organisch afval afkomstig van de ethyleenoxide- en de ethyleenglycol-installatie wordt verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 55 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Afdeling 3.13.8. — Productie van fenol

Onderafdeling 3.13.8.1. — Toepassingsgebied

Art. 3.13.8.1.1. De processpecifieke bepalingen, vermeld in deze afdeling, zijn van toepassing op de productie van fenol uit cumeen.

Onderafdeling 3.13.8.2. — Emissies naar lucht

Art. 3.13.8.2.1. Grondstoffen worden teruggewonnen en de voor de laatste afgasbehandeling bestemde organische vracht afkomstig van de cumeenoxidatie-eenheid wordt verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 56 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.8.2.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de emissies naar lucht afkomstig van de cumeenoxidatie-eenheid:

parameter	opmerking	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³
benzeen	de emissiegrenswaarde geldt bij een massastroom van 1 g/h of meer	1
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	-	30

Art. 3.13.8.2.3. Voor alle andere afzonderlijke afgasstromen dan de afgasstromen die afkomstig zijn van de cumeenoxidatie-eenheid of alle andere gecombineerde afgasstromen worden de emissies van organische verbindingen naar lucht verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 57 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.8.2.4. De concentratie van de parameters in de afgassen afkomstig van de productie van fenol wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel.

parameter	proces/bron	meetfrequentie
benzeen	afgas uit de cumeenoxidatie-eenheid	maandelijks (1)(2)
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	afgas uit de cumeenoxidatie-eenheid	maandelijks (2)
	afgas uit andere bronnen bij de productie van fenol indien niet gecombineerd met andere afgasstromen	jaarlijks

(1) De meetverplichting geldt als de verontreinigende stof aanwezig is in het afgas, bepaald op basis van het overzicht van de afgasstromen overeenkomstig artikel 3.9.2.2 van dit besluit.

(2) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Onderafdeling 3.13.8.3. — Emissies naar water

Art. 3.13.8.3.1. Voor de lozing van organische peroxiden ter hoogte van de uitlaat van de peroxideontledingseenheid, is het volgende milieuprestatieniveau van toepassing:

parameter	milieuprestatieniveau, uitgedrukt als mg/l, uitgedrukt als gemiddelde waarde van ten minste drie monsters die ter plaatse genomen zijn met tussenpozen van ten minste een halfuur
totaal aan organische peroxiden, uitgedrukt als cumeenwaterstofperoxide	100

De concentratie van de parameter, vermeld in het eerste lid, wordt dagelijks gemeten.

De meetfrequentie, vermeld in het tweede lid, kan verlaagd worden tot viermaal per jaar als een adequate uitvoering van de hydrolyse kan worden aangetoond door de procesparameters te controleren.

Art. 3.13.8.3.2. De voor verdere afvalwaterbehandeling bestemde organische belasting afkomstig van de splitsingseenheid en de destillatie-eenheid wordt verminderd door fenol en andere organische verbindingen terug te winnen met behulp van extractie gevolgd door strippen.

Onderafdeling 3.13.8.4. — Residuen

Art. 3.13.8.4.1. De voor verwijdering bestemde teer afkomstig van fenolzuivering wordt voorkomen of de hoeveelheid ervan wordt verminderd door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 60 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

*Afdeling 3.13.9. — Productie van ethanolaminen**Onderafdeling 3.13.9.1. — Emissies naar lucht en water*

Art. 3.13.9.1.1. De emissies van ammoniak naar lucht worden verminderd en het verbruik van ammoniak afkomstig uit het productieproces van waterige ethanolaminen wordt verminderd door de toepassing van een meertrappig systeem voor natte wassing.

Niet-gereageerde ammoniak wordt teruggewonnen uit het afgas van de ammoniakstripper en ook uit de verdampingseenheid door natte wassing die ten minste tweetrappig is, gevolgd door recycling van de ammoniak naar het proces.

Art. 3.13.9.1.2. De emissies naar lucht van organische verbindingen en de emissies naar water van organische stoffen afkomstig van de vacuümsystemen worden voorkomen of verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 62 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Onderafdeling 3.13.9.2. — Grondstoffenverbruik

Art. 3.13.9.2.1. Ethyleenoxide wordt efficiënt gebruikt door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 63 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

*Afdeling 3.13.10. — Productie van toluendiisocynaat en methyleendifenyldiisocynaat**Onderafdeling 3.13.10.1. — Toepassingsgebied*

Art. 3.13.10.1.1. De processpecifieke bepalingen, vermeld in deze afdeling, zijn van toepassing op de productie van:

- 1° dinitrotolueen (DNT) uit toluen;
- 2° toluendiamine (TDA) uit DNT;
- 3° toluendiisocynaat (TDI) uit TDA;
- 4° methyleendifenyldiamine (MDA) uit aniline;
- 5° methyleendifenyldiisocynaat (MDI) uit MDA.

Onderafdeling 3.13.10.2. — Emissies naar lucht

Art. 3.13.10.2.1. De hoeveelheid voor de laatste afgasbehandeling bestemde organische verbindingen, NO_x, NO_x-precursoren en SO_x afkomstig van DNT-, TDA- en MDA-installaties wordt verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 64 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

In het eerste lid wordt verstaan onder NO_x-precursoren: de stikstofhoudende stoffen in de input voor een thermische behandeling die leidt tot NO_x-emissies. Elementaire stikstof is hierin niet opgenomen.

Art. 3.13.10.2.2. De voor de laatste afgasbehandeling bestemde HCl- en fosgeenvracht wordt verminderd en de hulpbronnefficiëntie wordt verbeterd door HCl en fosgeen terug te winnen uit de procesafgasstromen van TDI- of MDI-installaties door toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 65 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.10.2.3. De afzonderlijke afgasstromen afkomstig van DNT-, TDA-, TDI-, MDA- en MDI-installaties worden gecombineerd tot één of meer afgasstromen voor behandeling.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de emissies naar lucht afkomstig uit het TDI- of MDI-proces:

parameter	emissiegrenswaarde
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolst	5 mg/Nm ³ (1)
Tetrachloormethaantetrachloormethaan	0,5 g/t MDI geproduceerd (2)
	0,7 g/t TDI geproduceerd (2)
chloorgas, uitgedrukt als Cl ₂	1 mg/Nm ³
gasvormige chloriden, uitgedrukt als HCl	10 mg/Nm ³
dioxinen en furanen	0,08 ng I-TEQ/Nm ³

(1) De emissiegrenswaarde is alleen van toepassing op gecombineerde afgasstromen met een debiet van meer dan 1 000 Nm³ per uur.

(2) De emissiegrenswaarde wordt uitgedrukt als een voortschrijdend jaargemiddelde, namelijk het gemiddelde van de tijdens één jaar verkregen waarden. Geproduceerde TDI of MDI heeft betrekking op het product zonder residuen, in de betekenis die wordt gebruikt om de capaciteit van de installatie vast te stellen.

In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor chloorgas, vermeld in het eerste lid, afgeweken worden in geval van analytische interferenties bij NO_x-waarden boven de 100 mg/Nm³ in het monster, tot een maximum van 3 mg/Nm³.

Art. 3.13.10.2.4. De concentratie van de parameters in de afgassen afkomstig van de productie van TDI en MDI wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel.

parameter	meetfrequentie
vluchtige organische stoffen	maandelijks (3)
tetrachloormethaan	maandelijks (1)(3)
chloorgas	maandelijks (1)(3)
gasvormige chloriden	maandelijks (1)(3)
dioxinen en furanen	om de zes maanden (2)(3)

(1) De meetverplichting geldt als de verontreinigende stof aanwezig is in het afgas, bepaald op basis van het overzicht van de afgasstromen overeenkomstig artikel 3.9.2.2 van dit besluit.

(2) De meetverplichting geldt als chloor of chloorverbindingen aanwezig zijn in het afgas en thermische behandeling wordt toegepast. De gemiddelden worden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. De emissiegrenswaarde heeft betrekking op de totale concentratie van dioxinen en furanen, berekend aan de hand van het begrip "toxische equivalentie".

(3) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Onderafdeling 3.13.10.3. Emissies naar water

Art. 3.13.10.3.1. Bij een MDA-installatie wordt de concentratie in het afvalwater van de parameter aniline, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, maandelijks gemeten.

Art. 3.13.10.3.2. Bij een MDI- of TDI-installatie wordt de concentratie in het afvalwater van de parameter gechloreerde solventen, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, maandelijks gemeten.

Art. 3.13.10.3.3. De hoeveelheid nitriet, nitraat en organische verbindingen bestemd voor afvalwaterbehandeling en geloosd door de DNT-installatie wordt verminderd door grondstoffen terug te winnen, de hoeveelheid afvalwater te verminderen en water te hergebruiken door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 69 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.10.3.4. Voor de lozing van TOC naar water en voor de specifieke hoeveelheid afvalwater afkomstig van de DNT-installatie zijn ter hoogte van de uitlaat van de voorbehandelingsseenheid voor de verdere afvalwaterbehandeling, de volgende milieuprestatieniveaus van toepassing:

parameter	milieuprestatieniveau, uitgedrukt als maandgemiddelde
TOC	1 kg/t geproduceerde DNT
specifieke hoeveelheid afvalwater	1 m ³ /t geproduceerd DNT

De concentratie in het afvalwater van de parameter TOC, vermeld in het eerste lid, wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, wekelijks gemeten. In geval van discontinue afvalwaterlozingen is de monitoringfrequentie eenmaal per lozing.

Art. 3.13.10.3.5. De hoeveelheid voor verdere afvalwaterbehandeling bestemde, slecht bioafbreekbare organische verbindingen afkomstig van de DNT-installatie wordt verminderd door het afvalwater voor te behandelen door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 70 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.10.3.6. De productie van afvalwater en de hoeveelheid voor afvalwaterbehandeling bestemde organische belasting afkomstig van de TDA-installatie wordt verminderd door een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 71, a, b en c, van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten en vervolgens door de techniek, vermeld in BBT 71, d, van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.10.3.7. Voor de specifieke hoeveelheid afvalwater voor lozingen afkomstig van de TDA-installatie voor verdere afvalwaterbehandeling, is het volgende milieuprestatieniveau van toepassing:

parameter	milieuprestatieniveau, uitgedrukt als maandgemiddelde
specifieke hoeveelheid afvalwater	1 m ³ /t TDA geproduceerd

Art. 3.13.10.3.8. Voor de lozing van TOC naar water afkomstig van een TDI- of MDI-installatie zijn ter hoogte van de uitlaat van de installatie voor de verdere afvalwaterbehandeling, de volgende milieuprestatieniveaus van toepassing:

parameter	milieuprestatieniveau, uitgedrukt als jaargemiddelde
TOC	0,5 kg/t MDI geproduceerd
	0,5 kg/t TDI geproduceerd

De milieuprestatieniveaus, vermeld in het eerste lid, hebben betrekking op het TDI of MDI zonder residuen, in de betekenis die wordt gebruikt om de capaciteit van de installatie vast te stellen.

De concentratie in het afvalwater van de parameter TOC, vermeld in het eerste lid, wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, maandelijks gemeten.

Art. 3.13.10.3.9. De voor verdere afvalwaterbehandeling bestemde organische belasting afkomstig van een MDA-installatie wordt verminderd door organisch materiaal terug te winnen door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 73 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Onderafdeling 3.13.10.4. — Residuen

Art. 3.13.10.4.1. De hoeveelheid voor verwijdering bestemde organische residuen afkomstig van de TDI-installatie wordt verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 74 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Afdeling 3.13.11. — Productie van 1,2-dichloorethaan en vinylchloride

Onderafdeling 3.13.11.1. — Emissies naar lucht

Art. 3.13.11.1.1. Voor de emissies van NO_x naar lucht afkomstig van een 1,2-dichloorethaan kraakfornuis, geldt een emissiegrenswaarde van 100 mg/Nm³.

Als de rookgassen van twee of meer fornuizen worden afgevoerd via dezelfde schoorsteen, is de emissiegrenswaarde, vermeld in het eerste lid, van toepassing op de gecombineerde afvoer via de schoorsteen.

De emissiegrenswaarde, vermeld in het eerste lid, is niet van toepassing tijdens decokingactiviteiten.

Art. 3.13.11.1.2. De hoeveelheid van voor de laatste afgasbehandeling bestemde organische vracht wordt verminderd en het verbruik van grondstoffen wordt verminderd door de toepassing van al de volgende technieken:

- 1° de controle van toevoerkwaliteit;
- 2° het gebruik van zuurstof in plaats van lucht voor oxychlorering;
- 3° de condensatie met behulp van gekoeld water of koelmiddelen.

De techniek, vermeld in het eerste lid, 2°, is van toepassing op nieuwe oxychloreringsinstallaties of belangrijke verbeteringen van oxychloreringsinstallaties.

Art. 3.13.11.1.3. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de emissies naar lucht afkomstig van de productie van 1,2-dichloorethaan of vinylchloride. Die emissiegrenswaarden zijn gedefinieerd bij een referentiezuurstofgehalte in de afgassen van 11 %:

parameter	emissiegrenswaarde
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	5 mg/Nm ³
som van 1,2-dichloorethaan en vinylchloride	1 mg/Nm ³
chloorgas, uitgedrukt als Cl ₂	4 mg/Nm ³
gasvormige chloriden, uitgedrukt als HCl	10 mg/Nm ³
dioxinen en furanen	0,08 ng I-TEQ/Nm ³

Art. 3.13.11.1.4. De concentratie van de parameters in de afgassen afkomstig van de productie van 1,2-dichloorethaan en vinylchloride wordt gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel.

parameter	meetfrequentie
vluchtige organische stoffen	maandelijks (1)
1,2-dichloorethaan	maandelijks (1)
vinylchloride	maandelijks (1)
chloorgas	maandelijks (1)
gasvormige chloriden	maandelijks (1)
dioxinen en furanen	om de zes maanden (1)(2)

(1) Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

(2) De gemiddelden worden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. De emissiegrenswaarde heeft betrekking op de totale concentratie van dioxinen en furanen, berekend aan de hand van het begrip "toxische equivalentie".

Art. 3.13.11.1.5. De emissies naar lucht van stof en CO afkomstig van de decoking van de krakerbuizen worden verminderd door de toepassing van één van de technieken om de decokingfrequentie te verlagen en van één of een combinatie van de reductietechnieken, vermeld in BBT 78 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

De concentratie van de geleide emissies van stof en CO naar de lucht, vermeld in het eerste lid, wordt gemeten met een frequentie van eenmaal per jaar of, als decoking minder frequent is, per decoking. De bemonsteringsperiode wordt aangepast zodat de gemeten waarden representatief zijn voor de hele decokingscyclus.

Art. 3.13.11.1.6. De emissies naar lucht afkomstig van het waterverzamelings- en behandelingsstelsel worden verminderd door de toepassing van hydrolyse en strippen, zo dicht mogelijk bij de bron.

Onderafdeling 3.13.11.2. — Emissies naar water

Art. 3.13.11.2.1. Voor de lozing van gechlloreerde koolwaterstoffen naar water, zijn ter hoogte van de uitlaat van een afvalwaterstripper de volgende milieuprestatieniveaus van toepassing:

parameter	milieuprestatieniveau, uitgedrukt als maandgemiddelde, mg/l
1,2-dichloorethaan	0,4
vinylchloride	0,05

De concentratie in het afvalwater van de parameters 1,2-dichloorethaan en vinylchloride, vermeld in het eerste lid, wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, dagelijks gemeten.

Het maandgemiddelde van de parameters 1,2-dichloorethaan en vinylchloride, vermeld in het eerste lid, komt overeen met het gemiddelde van de gedurende één maand verkregen waarden dat berekend wordt uit de gemiddelden van de tijdens elke dag verkregen waarden, met ten minste drie monsters die ter plaatse genomen zijn met tussenpozen van ten minste een halfuur.

Art. 3.13.11.2.2. Voor de lozing naar water afkomstig van 1,2-dichloorethaan-productie via oxychlorering in installaties met het wervelbedontwerp, zijn ter hoogte van de uitlaat van de voorbehandeling voor de verwijdering van vaste stoffen de volgende milieuprestatieniveaus van toepassing:

parameter	milieuprestatieniveau, uitgedrukt als voortschrijdend jaargemiddelde
koper	0,6 mg/l
dioxinen en furanen	0,8 ng I-TEQ/l
zwevende stoffen	30 mg/l

De concentratie in het afvalwater van de parameters koper en zwevende stoffen, vermeld in het eerste lid, wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, dagelijks gemeten.

De meetfrequentie, vermeld in het tweede lid, kan verlaagd worden tot eenmaal per maand als de adequate werking van de verwijdering van vaste stoffen en koper wordt gecontroleerd door frequente monitoring van andere parameters.

De concentratie in het afvalwater van de parameter dioxinen en furanen, vermeld in het eerste lid, wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, driemaandelijks gemeten.

Art. 3.13.11.2.3. De concentratie in het afvalwater aan het emissiepunt van de parameter 1,2-dichloorethaan wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, maandelijks gemeten.

De concentratie in het afvalwater aan het emissiepunt van de parameter dioxinen en furanen wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, driemaandelijks gemeten.

Art. 3.13.11.2.4. Voor de emissies van koper, 1,2-dichloorethaan en dioxinen en furanen afkomstig van 1,2-dichloorethaan-productie in oppervlaktewater, zijn de volgende emissiegrenswaarden van toepassing:

parameter	opmerking	emissiegrenswaarde, uitgedrukt als voortschrijdend jaargemiddelde
koper	andere	0,2 g/t 1,2-dichloorethaan geproduceerd door oxychlorering
	bij gebruik van vastbedontwerp	0,04 g/t 1,2-dichloorethaan geproduceerd door oxychlorering
1,2-dichloorethaan		0,05 g/t 1,2-dichloorethaan gezuiverd
dioxinen en furanen		0,3 µg I-TEQ/t 1,2-dichloorethaan geproduceerd door oxychlorering

De concentratie in het afvalwater van de parameter koper, vermeld in het eerste lid, wordt, in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, maandelijks gemeten. De parameters 1,2-dichloorethaan en dioxinen en furanen worden gemeten conform de meetfrequenties, vermeld in artikel 3.13.11.2.3.

Voor de emissiegrenswaarde van 1,2-dichloorethaan, vermeld in het eerste lid, is gezuiverde 1,2-dichloorethaan de som van de door oxychlorering of rechtstreekse chlorering geproduceerde 1,2-dichloorethaan en de van vinylchloride-productie afkomstige en voor zuivering teruggevoerde 1,2-dichloorethaan.

Het jaargemiddelde van de parameter 1,2-dichloorethaan, vermeld in het eerste lid, komt overeen met het gemiddelde van de gedurende één jaar verkregen waarden dat berekend wordt uit de gemiddelden van de tijdens elke maand verkregen waarden, met ten minste drie monsters die ter plaatse genomen zijn met tussenpozen van ten minste een halfuur.

Onderafdeling 3.13.11.3. — Energie-efficiëntie

Art. 3.13.11.3.1. Energie wordt efficiënt gebruikt door de toepassing van een kookreactor voor de rechtstreekse chlorering van ethyleen.

Het eerste lid is van toepassing op nieuwe installaties voor rechtstreekse chlorering.

Art. 3.13.11.3.2. Het energieverbruik van 1,2-dichloorethaan-kraakfornuizen wordt verminderd door de toepassing van promotors voor de chemische omzetting.

Onderafdeling 3.13.11.4. — Residuen

Art. 3.13.11.4.1. De hoeveelheid voor verwijdering bestemde cokes afkomstig van vinylchloride-installaties wordt verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 84 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.11.4.2. De hoeveelheid voor verwijdering bestemd gevaarlijk afval wordt verminderd en de hulpbron-nenefficiëntie wordt verbeterd door de toepassing van al de volgende technieken:

- 1° hydrogenering van acetyleen;
- 2° terugwinning en hergebruik van HCl afkomstig van de verbranding van vloeibaar afval;
- 3° isolatie van gechlorideerde verbindingen voor gebruik.

De techniek, vermeld in het eerste lid, 1°, is van toepassing op nieuwe installaties of belangrijke verbeteringen van installaties.

De techniek, vermeld in het eerste lid, 3°, is van toepassing op nieuwe destillatie-eenheden of belangrijke verbeteringen van installaties.

Afdeling 3.13.12. — Productie van waterstofperoxide

Onderafdeling 3.13.12.1. — Emissies naar lucht en water

Art. 3.13.12.1.1. Oplosmiddelen worden teruggewonnen en emissies van organische verbindingen naar lucht afkomstig van alle eenheden anders dan de hydrogeneringseenheid worden verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 86 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.12.1.2. Voor de emissies van vluchtige organische stoffen naar lucht afkomstig van de oxidatie-eenheid geldt een emissiegrenswaarde van 25 mg/Nm³, uitgedrukt als totaal organische koolstof. Die emissiegrenswaarde geldt bij een massastroom van 150 g/h of meer.

De concentratie van de geleide emissies van vluchtige organische stoffen naar de lucht, vermeld in het eerste lid, wordt maandelijks gemeten.

De meetfrequentie, vermeld in het tweede lid, kan verlaagd worden tot eenmaal per jaar, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Als adsorptie wordt gebruikt, is de bemonsteringsperiode representatief voor een volledige adsorptiecyclus.

In geval van een significant methaangehalte in de emissie wordt het gemonitorde methaan afgetrokken van het resultaat.

Art. 3.13.12.1.3. De emissies naar lucht van organische verbindingen afkomstig van de hydrogeneringseenheid tijdens opstarten worden verminderd door de toepassing van één van de technieken of de beide technieken, vermeld in BBT 87 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Art. 3.13.12.1.4. De emissies naar lucht en water van benzeen worden voorkomen door geen benzeen te gebruiken in de werkoplossing.

Art. 3.13.12.1.5. De hoeveelheid afvalwater en de voor afvalwaterbehandeling bestemde organische belasting worden verminderd door de toepassing van de volgende technieken:

- 1° geoptimaliseerde vloeibare fase-scheiding;
- 2° hergebruik van water.

Art. 3.13.12.1.6. De emissies naar water van slecht bio-elimineerbare organische verbindingen worden voorkomen of verminderd door de toepassing van één van de technieken, vermeld in BBT 90 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

Het eerste lid is alleen van toepassing op afvalwaterstromen die de voornaamste organische belasting afkomstig van de waterstofperoxide-installatie meevoeren en als de reductie van de TOC-belasting afkomstig van de waterstofperoxide-installatie door biologische behandeling lager dan 90 % is.”.

HOOFDSTUK 2. — *Slotbepaling*

Art. 6. De Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu en het waterbeleid, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 5 april 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 – 2019/13371]

5 AVRIL 2019. — Arrêté du Gouvernement flamand modifiant les annexes du titre II de l'arrêté du Gouvernement flamand du 1^{er} juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement et modifiant le titre III du VLAREM du 16 mai 2014, en ce qui concerne la transposition des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques

LE GOUVERNEMENT FLAMAND,

Vu le décret du 5 avril 1995 contenant des dispositions générales concernant la politique de l'environnement, l'article 5.2.1, § 1^{er}, 5.4.1 et 5.4.3, § 1^{er}, insérés par le décret du 25 avril 2014 ;

Vu l'arrêté du Gouvernement flamand du 1^{er} 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, rendu le 1^{er} février 2019 ;

Vu l'avis 65.461/1 du Conseil d'État, rendu le 18 mars 2019, en application de l'article 84, § 1^{er}, alinéa premier, 2°, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973 ;

Considérant que le présent arrêté entraîne un ajustement du VLAREM en raison des conclusions sur les MTD, tel que visé 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^{er}. — *Modifications de l'annexe 1re du titre II du VLAREM*

Article 1^{er}. Dans l'annexe 1re de l'arrêté du Gouvernement flamand du 1^{er} juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement, insérée par l'arrêté du Gouvernement flamand du 27 novembre 2015, modifié en dernier lieu par l'arrêté du Gouvernement flamand du 30 novembre 2018, les modifications suivantes sont apportées :

1° la rubrique 1.1 est remplacée par ce qui suit :

«

1.1	Etablissements pour le traitement du pétrole ou des produits pétroliers non compris dans la rubrique 20.1.2 (pour le raffinage du pétrole : voir rubrique 20.1.2)	1.	M	A	P		B
-----	---	----	---	---	---	--	---

» ;

2° dans la rubrique 20.1.2, les mots « le raffinage de pétrole brut » sont remplacés par les mots « le raffinage de pétrole ».

CHAPITRE 2. — *Modifications du titre III du VLAREM*

Art. 2. Dans l'article 3.7.1.2, § 1^{er} du titre III du VLAREM du 16 mai 2014, inséré par l'arrêté du Gouvernement flamand du 11 décembre 2015 et modifié par l'arrêté du Gouvernement flamand du 27 octobre 2017, les mots « rubrique 1.1, » sont abrogés.

Art. 3. Dans l'article 3.9.3.2 du même arrêté, inséré par l'arrêté du Gouvernement flamand du 9 mars 2018, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans le tableau le membre de phrase « (2bis) » est inséré après le membre de phrase « fréquence de surveillance minimale (1) (2) » ;

2° sous le tableau, une note de bas de page (2bis) est insérée, rédigée comme suit :

« (2bis) La surveillance d'émissions ne s'applique pas aux rejets dans les égouts. ».

Art. 4. Dans l'article 3.9.4.1, alinéa deux, du même arrêté, inséré par l'arrêté du Gouvernement flamand du 9 mars 2018, le membre de phrase « (SOL) » est remplacé par le membre de phrase « (SOF) ».

Art. 5. A la partie 3 du même arrêté, modifiée par les arrêtés du Gouvernement flamand des 27 novembre 2015, 11 décembre 2015, 27 octobre 2017 et 9 mars 2018, il est ajouté un chapitre 3.13, comprenant les articles 3.13.1. à 3.13.12.1.6 inclus, rédigé comme suit :

« Chapitre 3.13. Production de grandes quantités de produits chimiques organiques

Section 3.13.1. Champ d'application et définitions

Art. 3.13.1.1. § 1^{er}. Le présent chapitre s'applique aux établissements visés à la rubrique 7.11, 1°, a), b), c), d), e), f), g) et k), de la liste de classification visée à l'annexe 1re à l'arrêté du Gouvernement flamand du 1^{er} juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière de l'hygiène de l'environnement. Les installations existantes, telles que visées à l'article 3.13.1.2, 2°, seront conformes au présent chapitre le 7 décembre 2021 au plus tard.

Les activités IPPC correspondantes sont les activités visées au point 4.1, a), b), c), d), e), f), g) et k), de l'annexe 1ère, jointe au présent arrêté.

§ 2. Le présent chapitre s'applique également :

1° à la production de peroxyde d'hydrogène telle que visée à la rubrique 7.11, 2°, e), de la liste de classification visée à l'annexe 1re à l'arrêté du Gouvernement flamand du 1^{er} juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière de l'hygiène de l'environnement ;

2° la combustion de combustibles dans des fours ou réchauffeurs industriels, si celle-ci fait partie des activités visées au point 1° et au paragraphe 1^{er}.

§ 3. Le présent chapitre s'applique à la fabrication desdits produits chimiques, visés aux paragraphes 1 et 2, en procédés continus si la capacité totale de production de ces produits chimiques dépasse 20 000 tonnes/an.

§ 4. Les paragraphes 1^{er} et 2 ne portent pas sur :

1° la combustion de combustibles autre que celle dans des fours ou réchauffeurs industriels ;

2° la combustion de combustibles autre que celle dans un oxydateur thermique/catalytique ;

3° l'incinération de déchets ;

4° la production d'éthanol qui a lieu dans une installation relevant de la rubrique 45.16, 2°, de la liste de classification, visée à l'annexe 1ère de l'arrêté du Gouvernement flamand du 1^{er} juin 1995 portant des dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement, ou qui est évaluée comme une activité directement liée à une telle installation.

Art. 3.13.1.2. Dans le présent arrêté, on entend par :

1° nouvelle installation : une installation autorisée pour la première fois sur le site de l'installation après le 7 décembre 2017, ou le remplacement complet d'une installation après le 7 décembre 2017 ;

2° installation existante : une installation autre qu'une nouvelle installation ;

3° unité de combustion : tout appareil technique dans lequel les combustibles sont oxydés pour utiliser la chaleur ainsi produite. Les unités de combustion comprennent les boilers, les moteurs, les turbines et les fours ou réchauffeurs industriels, mais ne comprennent pas les unités de traitement d'effluents gazeux ;

4° procédé continu : procédé par lequel les matières premières sont introduites en continu dans le réacteur, les produits de réaction étant ensuite envoyés dans des unités de séparation ou de récupération reliées au réacteur et situées en aval de celui-ci ;

5° cuivre : la somme du cuivre et de ses composés, dissous ou sous forme de particules, exprimée en Cu ;

6° éthanolamines : le terme collectif désignant la monoéthanolamine, la diéthanolamine et la triéthanolamine ou leurs mélanges ;

7° éthylèneglycols : terme collectif désignant le monoéthylèneglycol, le diéthylèneglycol et le triéthylèneglycol ou leurs mélanges ;

8° unité existante : une unité qui n'est pas une nouvelle unité ;

9° fumées : le gaz sortant d'une unité de combustion ;

10° oléfines inférieures : terme collectif désignant l'éthylène, le propylène, le butylène et le butadiène ou leurs mélanges ;

11° amélioration majeure d'une installation : une modification majeure dans la conception ou la technologie d'une installation, impliquant des modifications ou des remplacements importants des unités de traitement ou de réduction et des équipements associés ;

12° installation de diisocyanate de méthylènediphényle : installation pour la production de diisocyanate de méthylènediphényle à partir de méthylènediphényle diamine par phosgénation ;

13° nouvelle unité : une unité autorisée pour la première fois après le 7 décembre 2017, un remplacement complet d'une unité après le 7 décembre 2017 ;

14° four ou réchauffeur industriel : les fours ou les réchauffeurs industriels sont :

a) des installations de combustion dont les effluents gazeux sont utilisés pour le traitement thermique d'objets ou de matières premières par un mécanisme de chauffage par le contact direct ; ou

b) des unités de combustion dont la chaleur rayonnante ou conductrice est transférée à travers une paroi solide vers des objets ou des matières premières sans transfert via un fluide caloporteur.

Du fait de l'application de bonnes pratiques de récupération énergétique, certains fours ou réchauffeurs industriels peuvent être équipés d'un système associé de production de vapeur et d'électricité. On considère qu'il s'agit d'un aspect intégral de la conception du four ou réchauffeur industriel qui ne peut être considéré séparément ;

15° gaz de procédé : le gaz émis par un procédé, qui est ensuite traité en vue de sa récupération ou en vue d'une réduction ;

16° résidus : les substances ou objets produits en tant que déchets ou sous-produits par les activités relevant du champ d'application du présent chapitre, tels que visés à l'article 3.13.1.1 ;

17° installation de diisocyanate de toluène : l'installation pour la production de diisocyanate de toluène à partir de méthylènediphényldiamine par phosgénation ;

18° unité : un segment ou une partie d'une installation, dans laquelle se déroule un procédé ou une activité spécifique. Les unités sont soit des unités nouvelles, soit des unités existantes ;

19° Les conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques : la décision d'exécution 2017/2117/UE de la Commission du 21 novembre 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) dans le secteur de la chimie organique à grand volume de production, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil.

Section 3.13.2. — Dispositions générales

Sous-section 3.13.2.1. — Applicabilité

Art. 3.13.2.1.1. Les dispositions spécifiques par procédé, visées aux sections 3.10.3 à 3.10.11 inclus s'appliquent outre les dispositions générales visées dans la présente section.

Art. 3.13.2.1.2. En application des dispositions relatives à l'applicabilité visées aux MTD 9, 49.a et 85.c, des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques, il peut être dérogé aux articles 3.13.2.6.2, alinéa premier, 3.13.7.2.1, 1°, et 3.13.11.4.2, alinéa premier, 3°, du présent arrêté.

Sous-section 3.13.2.2. — Émissions dans l'air en général

Art. 3.13.2.2.1. Pour les mesurages périodiques d'émissions dans l'air, la valeur mesurée est déterminée comme la valeur moyenne de trois mesurages consécutifs d'au moins trente minutes chacun.

Pour les paramètres pour lesquels un mesurage d'au moins trente minutes n'est pas appropriée en raison de contraintes d'échantillonnage ou d'analyse, une période de mesurage plus appropriée peut être utilisée.

Lorsque les valeurs limites d'émission se rapportent à des charges d'émissions spécifiques, exprimées en quantité de poussières émises par unité de production, les charges d'émissions spécifiques moyennes ls sont calculées à l'aide de l'équation suivante :

$$l_s = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{c_i q_i}{p_i}$$

où :

1° n = nombre de périodes de mesurage ;

2° c_i = concentration moyenne de la substance pendant la ième période de mesurage ;

3° q_i = débit moyen pendant la ième période de mesurage ;

4° p_i = volume de production pendant la ième période de mesurage.

Art. 3.13.2.2.2. Sauf disposition contraire au présent chapitre, la teneur de référence en oxygène pour les valeurs moyennes d'émission dans l'air sont définies comme suit :

1° pour les fours ou réchauffeurs industriels une teneur de référence en oxygène de 3 % est d'application pour les effluents gazeux évacués ;

2° il n'y a pas de correction pour la teneur en oxygène des autres effluents gazeux évacués .

Art. 3.13.2.2.3. La surveillance des émissions dans l'air est mise en œuvre conformément aux méthodes de mesurage visées à l'annexe 4.4.2 au titre II du VLAREM. Lorsqu'aucune méthode de mesurage 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.

Sous-section 3.13.2.3. — Émissions dans l'air provenant de fours ou réchauffeurs industriels

Art. 3.13.2.3.1. Les émissions dans l'air de CO et de substances non brûlées provenant de fours ou de réchauffeurs industriels sont réduites en assurant une combustion optimisée. L'optimisation de l'incinération est réalisée par une bonne conception et une utilisation appropriée des équipements, entre autres, par une optimisation de la température et du temps de séjour dans la zone de combustion, par le mélange efficace de combustibles et d'air de combustion, ainsi que par le contrôle de l'incinération.

Au moins les paramètres de combustion O₂ et CO font l'objet d'une surveillance continue et d'un contrôle automatique dans le cadre du suivi des procédés.

Art. 3.13.2.3.2. Les émissions de NO_x dans l'air provenant de fours ou réchauffeurs industriels sont réduites par l'application d'une technique ou d'une combinaison des techniques, visées dans la MTD 4 des conclusions sur les MTD pour la production des grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.2.3.3. Les émissions de poussières dans l'air provenant de fours ou réchauffeurs industriels sont évitées ou diminuées par l'application d'une technique ou d'une combinaison des techniques, visées dans la MTD 5 des conclusions sur les MTD pour la production de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.2.3.4. Les émissions de SO₂ dans l'air provenant de fours ou réchauffeurs industriels sont réduites par l'application d'une technique ou d'une combinaison des techniques visées dans la MTD 6 des conclusions sur les MTD pour la production des grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.2.3.5. La concentration des émissions canalisées de CO, poussières, NO_x et SO₂ dans l'air de fours ou réchauffeurs industriels est mesurées par la fréquence mentionnée dans le tableau suivant. La puissance thermique nominale est définie comme la puissance thermique nominale totale de tous les fours ou réchauffeurs industriels raccordés à la cheminée d'où proviennent les émissions.

paramètre (3)	puissance thermique nominale, exprimée comme MW	fréquence de mesurage
CO, particules, NO _x , SO ₂	≥ 50	en continu (1) (2)
	≥ 10 à 50	tous les trois mois (1) (4)

(1) La surveillance de poussières n'est pas requise lors de la combustion de combustibles gazeux uniquement.

(2) Dans le cas des fours ou des réchauffeurs industriels qui brûlent des combustibles gazeux ou des huiles à teneur connue en soufre et qui ne pratiquent pas la désulfuration des effluents gazeux, la fréquence de mesurage continue du SO₂ peut être remplacée par une surveillance périodique à une fréquence minimale d'une fois tous les trois mois, ou par des calculs, s'il peut être démontré que ces calculs fournissent des données de qualité équivalente.

(3) Le paramètre CO n'est mesuré que pour les fours de craquage pour les oléfines inférieures et les fours de craquage 1,2-dichloroéthane.

(4) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois tous les six mois est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Dans le cas des fours ou des réchauffeurs industriels ayant une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW, qui fonctionnent moins de 500 heures par an, la fréquence de surveillance peut être réduite à au moins une fois par an. L'exploitant de telles installations enregistre les heures durant lesquelles elles sont en service.

Sous-section 3.13.2.4. Émissions dans l'air provenant de l'utilisation de la réduction catalytique sélective ou de la réduction non catalytique sélective

Art. 3.13.2.4.1. Les émissions dans l'air d'ammoniac résultant de l'utilisation de réductions catalytiques sélectives ou de réductions non catalytiques sélectives pour la réduction des émissions de NO_x sont réduites en optimisant le concept ou le fonctionnement du système de réduction catalytique sélectif ou du système de réduction non catalytique sélectif.

La concentration des émissions canalisées d'ammoniac dans l'air visées au premier alinéa, est mesurée selon la fréquence, visée dans le tableau suivant. La puissance thermique nominale est définie comme la puissance thermique nominale totale de tous les fours ou des réchauffeurs qui sont raccordés à la cheminée d'où proviennent les émissions.

source	puissance thermique nominale totale en MW	fréquence de mesurage
fours ou réchauffeurs industriels —	≥ 50	en continu
	10 à < 50	tous les trois mois (1)
autres sources	-	mensuellement (2)

(1) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois tous les six mois est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

(2) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois par an est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Dans le cas des fours ou des réchauffeurs industriels ayant une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW, qui fonctionnent moins de 500 heures par an, la fréquence de surveillance peut être réduite à au moins une fois par an. L'exploitant de telles installations enregistre les heures durant lesquelles elles sont en service.

Sous-section 3.13.2.5. Émissions dans l'air provenant d'un oxydateur thermique

Art. 3.13.2.5.1. Les émissions canalisées de NO_x, de CO et de SO₂ provenant d'un oxydateur thermique dans l'air sont réduites par l'application d'une combinaison des techniques énumérées dans la MTD 13 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

La concentration des émissions canalisées de NO_x et CO dans l'air, visée à l'alinéa premier, est mesurée selon la fréquence, visée dans le tableau suivant.

paramètre	flux massique, exprimé en kg/h	fréquence de mesurage
NO _x	> 30	en continu
	≤ 30	mensuellement (1)
CO	-	mensuellement (1)

(1) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois par an est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Sous-section 3.13.2.6. — Émissions dans l'air provenant d'autres procédures ou sources

Art. 3.13.2.6.1. La quantité de polluants destinés au dernier traitement d'effluents gazeux est réduite et l'efficacité des ressources est améliorée par l'application d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 8 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.2.6.2. La quantité de polluants destinés au dernier traitement d'effluents gazeux est réduite et l'efficacité énergétique est améliorée par l'envoi de conduits d'effluents gazeux d'une valeur calorifique suffisante vers une unité de combustion.

La récupération et l'utilisation d'hydrogène excédentaire ou généré ainsi que la récupération et l'utilisation de solvants organiques et de matières premières organiques non réaménagées conformément à l'article 3.13.2.6.1, ont la priorité sur la technique, visée à l'alinéa premier

Art. 3.13.2.6.3. Les émissions canalisées de composés organiques dans l'air sont réduites par l'application d'une ou d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 10 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.2.6.4. Les émissions canalisées de poussières dans l'air sont réduites par l'application d'une ou d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 11 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.2.6.5. Les émissions canalisées de dioxyde de soufre ou d'autres gaz acides dans l'air sont réduites par l'épuration par voie humide.

Art. 3.13.2.6.6 À partir de sources autres que les fours ou les réchauffeurs industriels et sauf indication contraire dans les sections 3.13.3 à 3.13.12, la concentration des émissions canalisées de composés organiques, poussières, dioxyde de soufre ou d'autres gaz acides dans l'air est mesurée selon la fréquence mentionnée dans le tableau suivant :

paramètre	flux massique, exprimé en kg/h	fréquence de mesurage (1)
composés organiques volatils	-	mensuellement (2)
benzène	-	mensuellement (2)
poussières	> 5	en continu
	≤ 5	mensuellement (2)
SO ₂	> 50	en continu
	≤ 50	mensuellement (2)
chlorures gazeux exprimés en HCl	-	mensuellement (2)

(1) L'obligation de mesurage s'applique à tous les procédés ou sources où le polluant est présent dans l'effluent gazeux, déterminé sur la base de l'aperçu des flux des effluents gazeux conformément à l'article 3.9.2.2.

(2) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois par an est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Sous-section 3.13.2.7. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.2.7.1. Sauf disposition contraire dans le présent chapitre, les temps moyens d'émission ou de rejet dans l'eau sont déterminés comme suit :

1° la moyenne mensuelle : la valeur moyenne pondérée en fonction du débit de tous les échantillons de mélange de 24 heures proportionnellement prélevés pendant un mois dans des conditions d'exploitation normales ;

2° la moyenne annuelle : la valeur moyenne mobile pondérée en fonction du débit de tous les échantillons de mélange de 24 heures proportionnellement prélevés pendant un an dans des conditions d'exploitation normales ;

Art. 3.13.2.7.2. Lorsque les niveaux de performance environnementale se rapportent à des charges d'émissions spécifiques, exprimées en quantité de substance par unité de production, les charges d'émissions spécifiques moyennes sont calculées à l'aide de l'équation visée à l'article 3.13.2.2.1, alinéa trois.

Art. 3.13.2.7.3. La surveillance des émissions dans l'eau est mise en œuvre conformément aux méthodes de mesurage visées à l'article 4, § 1^{er}, de l'annexe 4.2.5.2 au titre II du VLAREM. Lorsqu'aucune méthode de mesurage 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. 3.13.2.7.4. La quantité d'eaux usées, les charges de polluants évacués vers un traitement final approprié et les émissions vers les eaux de surface sont réduites par l'application d'une stratégie intégrée de gestion des eaux usées et de traitement des eaux usées qui comprend une combinaison de techniques intégrées de procédé, de techniques de récupération des polluants à la source et de techniques de prétraitement, sur la base de l'aperçu des flux d'eaux usées conformément à l'article 3.9.2.2.

Sous-section 3.13.2.8. — Utilisation efficace de ressources

Art. 3.13.2.8.1. L'efficacité des ressources dans l'utilisation des catalyseurs est renforcée par l'application d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 15 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.2.8.2. L'efficacité des ressources est renforcée par la récupération et la réutilisation de solvants organiques.

Sous-section 3.13.2.9. — Résidus

Art. 3.13.2.9.1. Les déchets destinés à être éliminés sont évités ou, si cela n'est pas possible, leur quantité est réduite par l'application d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 17 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Sous-section 3.13.2.10. — Conditions d'exploitation autres que les conditions normales

Art. 3.13.2.10.1. Les émissions dues aux défaillances des équipements sont évitées ou réduites par l'application de toutes les techniques suivantes :

1° l'identification des équipements critiques ;

2° programme de sécurité d'exploitation pour les équipements critiques ;

3° systèmes de sauvegarde des équipements critiques.

La technique, visée à l'alinéa premier, 3°, n'est pas d'application si la technique, visée à l'alinéa premier, 2°, permet de démontrer une disponibilité adéquate d'équipements.

Art. 3.13.2.10.2. Les émissions dans l'air et dans l'eau dans des conditions d'exploitation autres que les conditions normales doivent être évitées ou réduites en prenant des mesures proportionnées à la pertinence du rejet potentiel de polluants dans les moments suivants :

1° pendant le démarrage et l'arrêt ;

2° dans d'autres circonstances particulières susceptibles d'affecter le bon fonctionnement de l'installation, et au moins pendant les opérations ordinaires et extraordinaires de maintenance et de nettoyage des unités ou du système de traitement d'effluents gazeux.

*Section 3.13.3. — Production d'oléfines inférieures**Sous-section 3.13.3.1. — Champ d'application*

Art. 3.13.3.1.1. Les dispositions spécifiques au procédé visées à la présente section, s'appliquent à la production d'oléfines inférieures à l'aide de procédés de vapocraquage.

Sous-section 3.13.3.2. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.3.2.1. Les valeurs limites d'émission, visées dans le tableau suivant, s'appliquent aux émissions dans l'air provenant d'un four de craquage pour les oléfines inférieures :

paramètre	remarque	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm ³
NO _x	nouveau four	100
	four existant	200
NH ₃	en cas d'une réduction catalytique sélective ou d'une réduction non catalytique sélective	15

Si les effluents gazeux de deux ou plusieurs fours sont évacués par la même cheminée, les valeurs limites d'émission visées à l'alinéa premier s'appliquent à l'évacuation combinée par la cheminée.

Aucune valeur limite d'émission n'est applicable pendant les activités de décokéfaction. L'article 1.1 du présent arrêté n'est pas d'application.

Art. 3.13.3.2.2. Les émissions dans l'air de poussières et de CO provenant de la décokéfaction des tubes de craquage sont réduites par l'application d'une combinaison de techniques visant à réduire la fréquence de décokéfaction et d'une ou plusieurs techniques de réduction, mentionnées dans la MTD 20 des conclusions sur les MTD, pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

La concentration des émissions canalisées de poussières et de CO dans l'air, visée à l'alinéa premier, est mesurée une fois par an ou, si la décokéfaction est moins fréquente, par décokéfaction. La période d'échantillonnage est ajustée de manière à ce que les valeurs mesurées soient représentatives de l'ensemble du cycle de décokéfaction.

Sous-section 3.13.3.3. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.3.3.1. Les composés organiques et les eaux usées destinés au traitement des eaux usées sont évités ou leur quantité est réduite en maximisant la récupération des hydrocarbures de l'eau de refroidissement de la première étape de fractionnement et en réutilisant l'eau de refroidissement dans le système de dilution du vapeur.

Art. 3.13.3.3.2. La quantité de composés organiques utilisés pour le traitement des eaux usées dans les liquides de lavage de l'épurateur caustique utilisés pour l'élimination du H₂S provenant des gaz craqués est réduite au moyen du stripage.

Art. 3.13.3.3.3. Les sulfures destinés au traitement des eaux usées dans les liquides de lavage de l'épurateur caustique qui sont utilisés pour l'élimination de gaz acides provenant des gaz craqués sont évités ou leur quantité est réduite par l'application d'une ou d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 23 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

*Section 3.13.4. — Production d'aromates**Sous-section 3.13.4.1. — Champ d'application*

Art. 3.13.4.1.1. Les dispositions spécifiques au procédé, visées à la présente section, s'appliquent à la production de benzène, de toluène, d'ortho-, de méta- et de paraxylène et de cyclohexane provenant du sous-produit pygaz des vapocraqueurs et du reformage ou du naphtha produits dans des reformateurs catalytiques.

Sous-section 3.13.4.2. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.4.2.1. La charge organique des gaz de procédé destinée au dernier traitement des gaz résiduels est réduite et l'efficacité des ressources est renforcée par la récupération de matières organiques conformément à l'article 3.13.2.6.1 ou, si cela n'est pas réalisable, par la récupération de l'énergie provenant de ces gaz de procédé conformément à l'article 3.13.2.6.2.

Art. 3.13.4.2.2. Les émissions dans l'air de poussières et de composés organiques provenant de la régénération des catalyseurs d'hydrogénation sont réduites par l'envoi des gaz de procédé provenant de la régénération catalytique vers un système de traitement approprié.

Les gaz de procédé sont envoyés à des dispositifs de dépoussiérage humides ou secs pour éliminer la poussière, puis à une unité de combustion ou à un oxydateur thermique pour éliminer les composés organiques afin d'éviter les émissions directes dans l'air ou le torchage.

L'utilisation de cuves de décokéfaction ne suffit pas à elle seule.

Sous-section 3.13.4.3. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.4.3.1. La quantité de composés organiques évacués des unités d'extraction d'aromatiques et la quantité d'eaux usées destinées au traitement des eaux usées sont réduites en appliquant l'une des techniques mentionnées dans les MTD 26 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.4.3.2. La quantité d'eaux usées et la charge organique destinée au traitement des eaux usées sont réduites en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 27 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Sous-section 3.13.4.4. — Efficacité des ressources

Art. 3.13.4.4.1. Les ressources sont utilisées efficacement en maximisant l'utilisation d'hydrogène coproduit en tant que réactif chimique ou combustible conformément à l'article 3.13.2.6.1 ou, si cela n'est pas possible, en récupérant l'énergie provenant de ces purges de procédé conformément à l'article 3.13.2.6.2.

Sous-section 3.13.4.5. — Efficacité d'énergie

Art. 3.13.4.5.1. Lors de l'utilisation de la distillation, l'énergie est utilisée efficacement par l'application d'une ou d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 29 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Sous-section 3.13.4.6. — Résidus

Art. 3.13.4.6.1. L'application d'une ou des deux techniques mentionnées dans les MTD 30 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques permet d'éviter ou de réduire la quantité d'argile usée destinée à l'élimination.

Section 3.13.5. — Production d'éthylbenzène et de monomère styrène

Sous-section 3.13.5.1. — Champ d'application

Art. 3.13.5.1.1. Les dispositions spécifiques au procédé mentionnées dans la présente section s'appliquent à la production d'éthylbenzène dans le procédé d'alkylation catalysé par la zéolite ou l' AlCl_3 et à la production de monomère de styrène soit par déshydrogénation de l'éthylbenzène, soit par coproduction avec l'oxyde de propylène.

Sous-section 3.13.5.2. — Choix de procédé

Art. 3.13.5.2.1. Les émissions dans l'air de composés organiques et de gaz acides, la production d'eaux usées et les déchets destinés à être éliminés par l'alkylation du benzène avec l'éthylène sont évitées ou leur quantité est réduite par l'application du procédé catalytique zéolitique.

Le premier alinéa s'applique aux nouvelles installations et aux améliorations importantes des installations.

Sous-section 3.13.5.3. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.5.3.1. La charge en HCl provenant de l'unité d'alkylation dans le procédé de production d'éthylbenzène catalysé à l' AlCl_3 destinée au traitement final des effluents gazeux est réduite par l'application du lavage alcalin.

Le premier alinéa s'applique aux installations existantes utilisant le procédé de production d'éthylbenzène catalysé à l' AlCl_3 .

Art. 3.13.5.3.2. La charge de poussières et de HCl provenant des activités de remplacement de catalyseurs dans le procédé de production d'éthylbenzène catalysé à l' AlCl_3 destinée au traitement final des effluents gazeux est réduite en appliquant l'épuration par voie humide et en utilisant ensuite les liquides de lavage consommés comme eau de lavage dans la partie de lavage du réacteur après l'alkylation.

Art. 3.13.5.3.3. La charge organique provenant de l'unité d'oxydation dans le procédé de production du styrène monomère et de l'oxyde de propylène, destinée au traitement final des effluents gazeux est réduite par l'application d'une ou d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 34 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.5.3.4. Les émissions de composés organiques dans l'air provenant de l'unité d'hydrogénation d'acétophénones dans le procédé de production du styrène monomère et d'oxyde de propylène sont réduites dans des conditions d'exploitation autres que les conditions normales en envoyant le gaz de procédé vers un système de traitement approprié.

Sous-section 3.13.5.4. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.5.4.1. La production d'eaux usées provenant de la déshydrogénation de l'éthylbenzène est réduite et la récupération de composés organiques est optimisée par l'application d'une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 36 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.5.4.2. Les émissions dans l'eau de peroxydes organiques provenant de l'unité d'oxydation dans le procédé de production du styrène monomère et de l'oxyde de propylène sont réduites et l'installation de traitement biologique des eaux usées en aval est protégée par un prétraitement des eaux usées contenant des peroxydes organiques par hydrolyse avant leur combinaison avec d'autres flux des eaux usées et leur envoi pour le traitement biologique final.

Sous-section 3.13.5.5. — Efficacité des ressources

Art. 3.13.5.5.1. Les composés organiques provenant de la déshydrogénation de l'éthylbenzène précédant la récupération de l'hydrogène, telle que visée à l'article 3.13.5.5.2, sont récupérés par l'application de l'une des techniques ou des deux techniques mentionnées dans la MTD 38 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.5.5.2. Les ressources sont utilisées de manière plus efficace en récupérant l'hydrogène coproduit provenant de la déshydrogénation de l'éthylbenzène et en l'utilisant comme réactif chimique ou en brûlant le gaz de déshydrogénation comme combustible.

Art. 3.13.5.5.3. Les ressources de l'unité d'hydrogénation des acétophénones dans le procédé de production de styrène monomère et de l'oxyde de propylène sont utilisées de manière plus efficace en minimisant l'excès d'hydrogène ou en recyclant l'hydrogène conformément à l'article 3.13.2.6.1 ou, si l'article 3.13.2.6.1 n'est pas applicable, en récupérant l'énergie conformément à l'article 3.13.2.6.2.

Sous-section 3.13.5.6. — Résidus

Art. 3.13.5.6.1. La quantité de déchets provenant de la neutralisation du catalyseur utilisé dans le procédé de production d'éthylbenzène catalysé par l' AlCl_3 , destinés à être éliminés, est réduite en récupérant les composés organiques résiduels par le stripage puis en concentrant la phase aqueuse pour générer un sous-produit utilisable de l' AlCl_3 .

Art. 3.13.5.6.2. Les déchets de goudron provenant de l'unité de distillation de la production d'éthylbenzène destinés à être éliminés sont évités ou leur quantité est réduite en appliquant une ou plusieurs des techniques mentionnées dans les MTD 42 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.5.6.3. La production de coke, qui est à la fois un empoisonneur de catalyseur et un déchet, provenant des unités pour la production de styrène par déshydrogénation de l'éthylbenzène, est réduite par l'utilisation de la pression la plus basse possible qui est sûre et réalisable.

Art. 3.13.5.6.4. La quantité de résidus organiques destinés à l'élimination provenant de la production de styrène monomère, y compris sa coproduction avec l'oxyde de propylène, sera réduite en appliquant une ou plusieurs des techniques mentionnées dans les MTD 44 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Section 3.13.6. — Production de formaldéhyde

Sous-section 3.13.6.1. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.6.1.1. Les émissions de composés organiques dans l'air provenant de la production de formaldéhyde sont réduites afin d'utiliser efficacement l'énergie en appliquant l'une des techniques mentionnées dans les MTD 45 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.6.1.2. Les valeurs limites d'émission, visées dans le tableau suivant, sont d'application aux émissions dans l'air provenant de la production de formaldéhyde.

paramètre	remarque	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm ³
composés organiques volatils, exprimés en carbone organique total	lors de l'utilisation d'un oxydateur thermique dans le procédé à l'argent	5
	autres	30
formaldéhyde	-	5

La concentration des émissions canalisées de carbone organique total et de formaldéhyde dans l'air, visées à l'alinéa premier, est mesurée mensuellement.

La fréquence de mesurage visée à l'alinéa deux, peut être réduite à une fois par an s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Sous-section 3.13.6.2. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.6.2.1. La production d'eaux usées et la charge organique destinée au traitement ultérieur des eaux usées sont évitées ou réduites par l'application de l'une ou des deux techniques mentionnées dans les MTD 46 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Sous-section 3.13.6.3. — Résidus

Art. 3.13.6.3.1. La quantité de déchets contenant du paraformaldéhyde destinés à être éliminés est réduite par l'application de l'une ou des deux techniques dans les MTD 47 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Section 3.13.7. — Production d'oxyde d'éthylène et d'éthylène glycol

Sous-section 3.13.7.1. — Choix de procédé

Art. 3.13.7.1.1. La consommation d'éthylène et les émissions dans l'air de composés organiques et de CO₂ sont réduites en utilisant de l'oxygène au lieu de l'air pour l'oxydation directe de l'éthylène en oxyde d'éthylène.

Le premier alinéa s'applique aux nouvelles installations et aux améliorations importantes d'installations.

Sous-section 3.13.7.2. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.7.2.1. L'éthylène et l'énergie sont récupérés et les émissions de composés organiques dans l'air provenant de l'installation d'oxyde d'éthylène sont réduites en appliquant les deux techniques suivantes :

1° les techniques de récupération des matières organiques en vue de leur réutilisation ou de leur recyclage : l'utilisation de « *pressure swing adsorption* » (l'adsorption à pression alternée) ou la séparation par membrane pour récupérer l'éthylène du gaz inerte de rinçage ;

2° les techniques de récupération d'énergie : l'envoi du flux de gaz de rinçage inerte vers une unité de combustion.

Art. 3.13.7.2.2. La consommation d'éthylène et d'oxygène est réduite et les émissions de CO₂ dans l'air provenant de l'unité d'oxyde d'éthylène sont réduites grâce à l'utilisation d'inhibiteurs et à une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 15 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.7.2.3. Les émissions de composés organiques volatils dans l'air provenant de la désorption du CO₂ du milieu de lavage utilisé dans l'installation d'oxyde d'éthylène sont soumises à une valeur limite d'émission de 10 g/tonne d'oxyde d'éthylène produit, exprimée en carbone organique total et en moyenne annuelle mobile. L'oxyde d'éthylène produit est défini comme la somme de l'oxyde d'éthylène produit pour la vente et comme intermédiaire. En cas de teneur significative en méthane dans l'émission, le méthane contrôlé est soustrait du résultat.

Art. 3.13.7.2.4. Les émissions d'oxyde d'éthylène dans l'air sont réduites pour les conduits d'effluents gazeux contenant de l'oxyde d'éthylène par l'application d'une épuration par voie humide.

Art. 3.13.7.2.5. Les émissions de composés organiques dans l'air provenant du refroidissement des absorbeurs d'oxyde d'éthylène dans l'unité de récupération de l'oxyde d'éthylène sont évitées ou réduites par l'application de l'une des techniques mentionnées dans les MTD 53 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.7.2.6. La concentration des paramètres dans les effluents gazeux provenant de la production d'oxyde d'éthylène et de glycols d'éthylène est mesurée à la fréquence mentionnée dans le tableau suivant :

paramètre	procédé / source	fréquence de mesurage
composés organiques volatils, exprimés en carbone organique total	désorption de CO ₂ du milieu de lavage	tous les six mois (1)
oxyde d'éthylène	conduits d'effluents gazeux contenant l'oxyde d'éthylène	mensuellement (1)

(1) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois par an est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Sous-section 3.13.7.3. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.7.3.1. La quantité d'eaux usées destinées au traitement final des eaux usées et la charge organique provenant de l'épuration des produits sont réduites par l'application de l'une ou des deux techniques mentionnées dans les MTD 54 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Sous-section 3.13.7.4. — Résidus

Art. 3.13.7.4.1. La quantité de déchets organiques destinés à être éliminés provenant de l'installation d'oxyde d'éthylène et d'éthylène glycol est réduite en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 55 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Section 3.13.8. — Production de phénol

Sous-section 3.13.8.1. — Champ d'application

Art. 3.13.8.1.1. Les dispositions spécifiques au procédé, visées à la présente section, s'appliquent à la production de phénol à partir de cumène.

Sous-section 3.13.8.2. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.8.2.1. Les matières premières sont récupérées et la charge organique provenant de l'unité d'oxydation du cumène destinée au traitement final des effluents gazeux est réduite en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 56 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.8.2.2. Les valeurs limites d'émission, visées dans le tableau suivant, s'appliquent aux émissions dans l'air provenant de l'unité d'oxydation de cumène.

paramètre	remarque	valeur limite d'émission, exprimée en mg/Nm ³
benzène	la valeur limite d'émission s'applique pour un flux massique égal ou supérieur à 1 g/h	1
composés organiques volatils, exprimés en carbone organique total	-	30

Art. 3.13.8.2.3. Pour tous les flux d'effluents gazeux séparés autres que ceux provenant de l'unité d'oxydation du cumène ou de tous les autres flux d'effluents gazeux combinés, les émissions de composés organiques dans l'air sont réduites en appliquant une technique ou une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 57 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.8.2.4. La concentration des paramètres dans les effluents gazeux provenant de la production de phénol est mesurée selon la fréquence visée dans le tableau suivant.

paramètre	procédé / source	fréquence de mesurage
benzène	gaz résiduaire provenant de l'unité d'oxydation de cumène	mensuellement (1) (2)
composés organiques volatils, exprimés en carbone organique total	gaz résiduaire provenant de l'unité d'oxydation de cumène	mensuellement (2)
	gaz résiduaire provenant d'autres sources dans la production de phénol lorsqu'ils ne sont pas combinés avec d'autres flux de gaz résiduaire	annuellement

(1) L'obligation de mesurage s'applique lorsque le polluant est présent dans le gaz résiduaire, déterminé sur la base de l'aperçu des flux de gaz résiduaire conformément à l'article 3.9.2.2.2 de la présente décision.

(2) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois par an est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Sous-section 3.13.8.3. Émissions dans l'eau

Art. 3.13.8.3.1. Pour le rejet de peroxydes organiques à la sortie de l'unité de décomposition des peroxydes, le niveau de performance environnementale suivant s'applique :

paramètre	niveau de performance environnementale, exprimé en mg/l, exprimé en valeur moyenne d'au moins trois échantillons prélevés sur place à des intervalles d'au moins une demi-heure
total de peroxydes organiques exprimés en peroxydes d'hydrogène de cumène	100

La concentration du paramètre visé à l'alinéa premier, est mesurée quotidiennement.

La fréquence de mesurage visée à l'alinéa deux peut être réduite à quatre fois par an si les paramètres de procédé permettent de démontrer une performance adéquate de l'hydrolyse.

Art. 3.13.8.3.2. La charge organique provenant de l'unité de fractionnement et de l'unité de distillation, destinée au traitement ultérieur des eaux usées est réduite par la récupération du phénol et d'autres composés organiques par extraction suivie d'un stripage.

Sous-section 3.13.8.4. — Résidus

Art. 3.13.8.4.1. Le goudron provenant de la purification du phénol destiné à l'élimination sera évité ou sa quantité est réduite par l'application de l'une ou des deux techniques mentionnées dans les MTD 60 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Section 3.13.9. — Production d'éthanolamines

Sous-section 3.13.9.1. — Émissions dans l'air et dans l'eau

Art. 3.13.9.1.1. Les émissions d'ammoniac dans l'air sont réduites et la consommation d'ammoniac provenant du procédé de production d'éthanolamines aqueuses est réduite par l'application d'un système d'épuration par voie humide à plusieurs étapes.

L'ammoniac n'ayant pas réagi est récupéré du gaz résiduaire du stripper d'ammoniac ainsi que de l'unité d'évaporation par l'épuration par voie humide en deux étapes au moins, suivi du recyclage de l'ammoniac dans le procédé.

Art. 3.13.9.1.2. Les émissions dans l'air de composés organiques et les émissions dans l'eau de substances organiques provenant des systèmes sous vide sont évitées ou réduites par l'application de l'une ou d'une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 62 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Sous-section 3.13.9.2. — Consommation de matières premières

Art. 3.13.9.2.1. L'oxyde d'éthylène est utilisé efficacement en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 63 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Section 3.13.10. — Production de diisocyanate de toluène et de diisocyanate de méthylènediphényle

Sous-section 3.13.10.1. — Champ d'application

Art. 3.13.10.1.1. Les dispositions spécifiques au procédé, mentionnées dans la présente section s'appliquent à la production de :

- 1° dinitrotoluène (DNT) du toluène ;
- 2° diamine de toluène (TDA) du DNT ;
- 3° diisocyanate de toluène (TDI) du TDA ;
- 4° méthylènediphényldiamine (MDA) de l'aniline ;
- 5° diisocyanate de méthylènediphényle (MDI) de MDA.

Sous-section 3.13.10.2. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.10.2.1. La quantité de composés organiques destinés au traitement final des gaz résiduaires, des NO_x, de précurseurs des NO_x et des SO_x provenant des installations de DNT, de TDA et de MDA sera réduite en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 64 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Dans l'alinéa premier, on entend par précurseurs des NO_x : les substances azotées contenues dans l'entrée pour le traitement thermique entraînant des émissions de NO_x. L'azote élémentaire n'est pas inclus.

Art. 3.13.10.2.2. La charge en HCl et en phosgène pour le traitement final des effluents gazeux est réduite et l'efficacité des ressources est améliorée par la récupération du HCl et du phosgène à partir des effluents gazeux des procédés TDI ou MDI en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 65 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.10.2.3. Les flux des gaz résiduaires séparés provenant des installations de DNT, TDA, TDI, MDA et MDI sont combinés pour former un ou plusieurs conduits de gaz résiduaires à traiter.

Les valeurs limites d'émission, visées dans le tableau suivant, s'appliquent aux émissions dans l'air provenant du procédé TDI ou MDI :

paramètre	valeur limite d'émission
composés organiques volatils, exprimées en carbone organique total	5 mg/Nm ³ (1)
tétrachlorométhane	0,5 g/t MDI produit (2)
	0,7 g/t TDI produit (2)
chlore gazeux, exprimé comme Cl ₂	1 mg/Nm ³
chlorures gazeux, exprimés en HCl	10 mg/Nm ³
dioxines et furanes	0,08 ng I - TEQ/Nm ³

(1) La valeur limite d'émission ne s'applique qu'aux flux de gaz résiduaires combinés ayant un débit supérieur à 1 000 Nm³ par heure.

(2) La valeur limite d'émission est exprimée en moyenne annuelle mobile, notamment la moyenne des valeurs obtenues pendant une année. Le TDI ou MDI produit se réfère au produit sans résidu, en ce sens qu'il est utilisé pour déterminer la capacité de l'installation.

Dans le permis d'environnement pour l'exploitation de l'installation ou de l'activité classifiées, il peut être dérogé de la valeur limite d'émission pour le chlore gazeux, visé dans l'alinéa premier dans le cas d'interférences analytiques à des valeurs NO_x supérieures à $100 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ dans l'échantillon, jusqu'à un maximum de $3 \text{ mg}/\text{Nm}^3$.

Art. 3.13.10.2.4. La concentration des paramètres dans les gaz résiduaux provenant de la production de TDI et de MDI est mesurée selon la fréquence mentionnée dans le tableau suivant.

paramètre	fréquence de mesurage
composés organiques volatils	mensuellement (3)
tetrachlorométhane	mensuellement (1) (3)
chlore gazeux	mensuellement (1) (3)
chlorures gazeux	mensuellement (1) (3)
dioxines et furanes	tous les six mois (3)

(1) L'obligation de mesurage s'applique lorsque le polluant est présent dans le gaz résiduaire, déterminé sur la base de l'aperçu des flux de gaz résiduaux conformément à l'article 3.9.2.2. du présent arrêté.

(2) L'obligation de mesurage s'applique lorsque le chlore ou les composés chlorés sont présents dans les effluents gazeux et lorsqu'un traitement thermique est appliqué. Les valeurs moyennes sont déterminées sur une période d'échantillonnage de six heures au minimum et de huit heures au maximum. La valeur limite d'émission se rapporte à la concentration totale en dioxines et en furanes, calculée à l'aide de la notion « équivalence toxique ».

(3) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois par an est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Sous-section 3.13.10.3. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.10.3.1. Dans une installation MDA, la concentration dans les eaux usées du paramètre aniline est, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, mesurée mensuellement.

Art. 3.13.10.3.2. Dans une installation MDI ou TDI, la concentration dans les eaux usées du paramètre solvants chlorés est, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, mesurée mensuellement.

Art. 3.13.10.3.3. La quantité de nitrites, de nitrates et de composés organiques destinés au traitement des eaux usées et rejetés par l'installation DNT sera réduite par la récupération des matières premières, la réduction de la quantité d'eaux usées et la réutilisation de l'eau en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 69 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.10.3.4. Pour le rejet du COT dans l'eau et pour la quantité spécifique d'eaux usées provenant de l'installation DNT, les niveaux de performance environnementale suivants s'appliquent à la sortie de l'unité de prétraitement pour un traitement ultérieur des eaux usées :

paramètre	niveau de performance environnementale, exprimé comme moyenne mensuelle
COT	$1 \text{ kg}/\text{t}$ DNT produit
quantité spécifique des eaux usées	$1 \text{ m}^3/\text{t}$ DNT produit

Par dérogation à l'article 2.3.1, premier alinéa, la concentration dans les eaux usées du paramètre COT visé au premier alinéa est mesurée sur une base hebdomadaire. Dans le cas de rejets discontinus d'eaux usées, la fréquence de surveillance est d'une fois par rejet.

Art. 3.13.10.3.5. La quantité de composés organiques faiblement biodégradables provenant de l'installation de DNT et destinés à un traitement ultérieur des eaux usées est réduite en prétraitant les eaux usées à l'aide d'une ou des deux techniques mentionnées dans les MTD 70 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.10.3.6. La production d'eaux usées et la quantité de charge organique destinée au traitement des eaux usées provenant de l'installation TDA est réduite par une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 71, a, b et c, des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques, et ensuite par la technique mentionnée dans les MTD 71, d, des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.10.3.7. Le niveau de performance environnementale suivant s'applique à la quantité spécifique d'eaux usées pour les rejets provenant de l'installation TDA en vue d'un traitement ultérieur des eaux usées :

paramètre	niveau de performance environnementale, exprimé comme moyenne mensuelle
quantité spécifique d'eaux usées	$1 \text{ m}^3/\text{t}$ TDA produit

Art. 3.13.10.3.8. Pour le rejet de COT dans l'eau à partir d'une installation de TDI ou de MDI, les niveaux de performance environnementale suivants s'appliquent à la sortie de l'installation pour un traitement ultérieur des eaux usées :

paramètre	niveau de performance environnementale, exprimé comme moyenne annuelle
COT	0,5 kg/t MDI produit
	0,5 kg/t TDI produit

Les niveaux de performance environnementale visés au premier alinéa se réfèrent au TDI ou au MDI sans résidus, dans le sens utilisé pour déterminer la capacité de l'installation.

Par dérogation à l'article 2.3.1, premier alinéa, la concentration dans les eaux usées du paramètre COT visé au premier alinéa est mesurée sur une base mensuelle.

Art. 3.13.10.3.9. La charge organique provenant d'une installation MDA pour le traitement ultérieur des eaux usées est réduite en récupérant les matières organiques en appliquant une technique ou une combinaison des techniques mentionnées dans la MTD 73 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Sous-section 3.13.10.4. — Résidus

Art. 3.13.10.4.1. La quantité de résidus organiques destinés à être éliminés provenant de l'installation TDI est réduite en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 74 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Section 3.13.11. — Production de 1,2-dichloroéthane et de chlorure de vinyle

Sous-section 3.13.11.1. — Émissions dans l'air

Art. 3.13.11.1.1. Pour les émissions de NO_x dans l'air provenant d'un four de craquage au 1,2-dichloroéthane, une valeur limite d'émission de 100 mg/Nm³ s'applique.

Si les effluents gazeux de deux ou plusieurs fours sont évacués par la même cheminée, la valeur limite d'émission visée à l'alinéa 1^{er} s'applique à l'évacuation combinée par la cheminée.

La valeur limite d'émission visée au premier alinéa ne s'applique pas pendant les activités de décokéfaction.

Art. 3.13.11.1.2. La quantité de la charge organique destinée au dernier traitement des gaz résiduaux et la consommation de matières premières est réduite en appliquant toutes les techniques suivantes :

- 1° le contrôle de la qualité de l'approvisionnement ;
- 2° l'utilisation d'oxygène au lieu d'air pour l'oxychloration ;
- 3° la condensation à l'aide d'eau réfrigérée ou d'agents réfrigérants.

La technique visée à l'alinéa premier, 2°, s'applique aux nouvelles installations d'oxychloration ou aux améliorations majeures apportées à ces installations.

Art. 3.13.11.1.3. Les valeurs limites d'émission, visées dans le tableau suivant, sont d'application aux émissions dans l'air provenant de la production de 1,2-dichloroéthane ou de chlorure de vinyle. Ces valeurs limites d'émission sont définies à une teneur de référence en oxygène de 11 % dans les gaz résiduaux :

paramètre	valeur limite d'émission
composés organiques volatils, exprimés en carbone organique total	5 mg/Nm ³
somme du 1,2-dichloroéthane et du chlorure de vinyle	1 mg/Nm ³
chlore gazeux, exprimé en Cl ₂	4 mg/Nm ³
chlorures gazeux, exprimés en HCl	10 mg/Nm ³
dioxines et furanes	0,08 ng I - TEQ/Nm ³

Art. 3.13.11.1.4. La concentration des paramètres dans les gaz résiduaux provenant de la production du 1,2-dichloroéthane et du chlorure de vinyle est mesurée selon la fréquence visée dans le tableau suivant :

paramètre	fréquence de mesurage
composés organiques volatils	mensuellement (1)
1,2-dichloroéthane	mensuellement (1)
chlorure de vinyle	mensuellement (1)
chlore gazeux	mensuellement (1)
chlorures gazeux	mensuellement (1)
dioxines et furanes	tous les six mois (2)

(1) Une fréquence de surveillance minimale d'une fois par an est autorisée, s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

(2) Les valeurs moyennes sont déterminées sur une période d'échantillonnage de six heures au minimum et de huit heures au maximum. La valeur limite d'émission se rapporte à la concentration totale en dioxines et en furanes, calculée à l'aide de la notion « équivalence toxique ».

Art. 3.13.11.1.5. Les émissions dans l'air de poussières et de CO provenant de la décokéfaction des tubes de craquage seront réduites en utilisant l'une des techniques de réduction de la fréquence de décokéfaction et une ou plusieurs des techniques de réduction mentionnées dans les MTD 78 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

La concentration des émissions canalisées de poussières et de CO dans l'air, visée à l'alinéa premier, est mesurée à une fréquence d'une fois par an ou, si la décokéfaction est moins fréquente, par décokéfaction. La période d'échantillonnage est ajustée de manière à ce que les valeurs mesurées soient représentatives de l'ensemble du cycle de décokéfaction.

Art. 3.13.11.1.6. Les émissions dans l'air provenant du système de collecte et de traitement de l'eau sont réduites par l'application de l'hydrolyse et du stripping, aussi près que possible de la source.

Sous-section 3.13.11.2. — Émissions dans l'eau

Art. 3.13.11.2.1. Pour le rejet d'hydrocarbures chlorés dans l'eau, les niveaux de performance environnementale suivants s'appliquent à la sortie d'un stripper d'eaux usées :

paramètre	niveau de performance environnementale, exprimé en moyenne mensuelle, mg/l
1,2-dichloroéthane	0,4
chlorure de vinyle	0,05

La concentration dans les eaux usées des paramètres 1,2-dichloroéthane et chlorure de vinyle visés à l'alinéa premier est, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, mesurée quotidiennement.

La moyenne mensuelle des paramètres 1,2 dichloroéthane et chlorure de vinyle visés à l'alinéa premier correspond à la moyenne des valeurs obtenues pendant un mois, calculée à partir des moyennes des valeurs obtenues chaque jour, avec au moins trois échantillons prélevés sur place à des intervalles d'au moins une demi-heure.

Art. 3.13.11.2.2. Pour le rejet dans l'eau provenant de la production de 1,2-dichloroéthane par oxychloration dans des installations à lit fluidisé, les niveaux de performance environnementale suivants s'appliquent à la sortie du prétraitement pour l'élimination de substances solides :

paramètre	niveau de performance environnementale, exprimé en moyenne annuelle mobile
cuivre	0,6 mg/l
dioxines et furanes	0,8 ng I-TEQ/l
substances en suspension	30 mg/l

Par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, la concentration dans les eaux usées des paramètres cuivre et substances en suspension, visés à l'alinéa premier est mesurée quotidiennement.

La fréquence de mesurage, visée à l'alinéa deux peut être réduite à une fois par mois si le fonctionnement adéquat de l'élimination de substances solides et du cuivre est contrôlé par une surveillance fréquente d'autres paramètres.

Par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, la concentration dans les eaux usées du paramètre dioxines et furanes, visé à l'alinéa premier, est mesurée sur une base trimestrielle.

Art. 3.13.11.2.3. La concentration dans les eaux usées au point d'émission du paramètre 1,2-dichloroéthane est, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, mesurée mensuellement.

La concentration dans les eaux usées au point d'émission du paramètre dioxines et furanes est, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, mesurée sur une base trimestrielle.

Art. 3.13.11.2.4. Pour les émissions de cuivre, de 1,2 dichloroéthane, de dioxines et de furanes provenant de la production de 1,2 dichloroéthane dans les eaux de surface, les valeurs limites d'émission suivantes sont applicables :

paramètre	remarque	valeur limite d'émission, exprimée comme moyenne annuelle mobile
cuivre	autre	0,2 g/t 1,2-dichloroéthane produit par oxychloration
	en cas d'utilisation de projet de lit fixe	0,04 g/t 1,2-dichloroéthane produit par oxychloration
1,2-dichloroéthane		0,05 g/t 1,2-dichloroéthane purifié
dioxines et furanes		0,3 µg I-TEQ/t 1,2-dichloroéthane produit par oxychloration

La concentration dans les eaux usées du paramètre cuivre visé à l'alinéa premier est, par dérogation à l'article 2.3.1, alinéa premier, mesurée sur une base mensuelle. Les paramètres 1,2-dichloroéthane et dioxines et furanes sont mesurés conformément aux fréquences de mesurage visées à l'article 3.13.11.2.3.

Pour la valeur limite d'émission du 1,2 dichloroéthane visée à l'alinéa premier, le 1,2 dichloroéthane purifié est la somme du 1,2 dichloroéthane produit par oxychloration ou chloration directe et du 1,2 dichloroéthane dérivé de la production de chlorure de vinyle et retourné pour purification.

La moyenne annuelle du paramètre 1,2 dichloroéthane visée à l'alinéa premier, correspond à la moyenne des valeurs obtenues pendant un an, calculée à partir des moyennes des valeurs obtenues chaque mois, avec au moins trois échantillons prélevés sur place à des intervalles d'au moins une demi-heure.

Sous-section 3.13.11.3. — Efficacité d'énergie

Art. 3.13.11.3.1. L'énergie est utilisée efficacement par l'application d'un réacteur de cuisson pour la chloration directe de l'éthylène.

L'alinéa premier s'applique aux nouvelles installations pour chlorure directe.

Art. 3.13.11.3.2. La consommation d'énergie des fours de craquage au 1,2-dichloroéthane est réduite grâce à l'utilisation de promoteurs de conversion chimique.

Sous-section 3.13.11.4. — Résidus

Art. 3.13.11.4.1. La quantité de coke provenant des installations de chlorure de vinyle destiné à l'élimination est réduite en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 84 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.11.4.2. La quantité de déchets dangereux destinés à être éliminés doit être réduite et l'efficacité des ressources doit être améliorée par l'application de toutes les techniques suivantes :

- 1° l'hydrogénation de l'acétylène ;
- 2° la récupération et la réutilisation du HCl provenant de l'incinération de déchets liquides ;
- 3° l'isolation de composés chlorés avant utilisation.

La technique visée à l'alinéa premier, 1°, s'applique aux nouvelles installations ou aux améliorations majeures des installations.

La technique visée à l'alinéa premier, 3°, s'applique aux nouvelles unités de distillation ou aux améliorations majeures des installations.

Section 3.13.12. — Production de peroxyde d'hydrogène

Sous-section 3.13.12.1. — Émissions dans l'air et dans l'eau

Art. 3.13.12.1.1. Les solvants sont récupérés et les émissions de composés organiques dans l'air provenant de toutes les unités autres que l'unité d'hydrogénation sont réduites en appliquant une combinaison des techniques mentionnées dans les MTD 86 des conclusions MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.12.1.2. Les émissions de composés organiques volatils dans l'air provenant de l'unité d'oxydation sont soumises à une valeur limite d'émission de 25 mg/Nm³, exprimée en carbone organique total. Cette valeur limite d'émission s'applique à un débit massique de 150 g/h ou plus.

La concentration des émissions canalisées des composés organiques volatils dans l'air visées à l'alinéa premier, est mesurée mensuellement.

La fréquence de mesurage visée à l'alinéa 2 peut être réduite à une fois par an s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

Si l'adsorption est utilisée, la période d'échantillonnage est représentative d'un cycle complet d'adsorption.

En cas de teneur significative en méthane dans l'émission, le méthane contrôlé est soustrait du résultat.

Art. 3.13.12.1.3. Les émissions dans l'air de composés organiques provenant de l'unité d'hydrogénation au démarrage sont réduites par l'application de l'une des techniques ou des deux techniques mentionnées dans les MTD 87 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

Art. 3.13.12.1.4. Les émissions dans l'air et dans l'eau sont évitées en n'utilisant pas de benzène dans la solution de travail.

Art. 3.13.12.1.5. La quantité d'eaux usées et la charge organique destinée au traitement des eaux usées doivent être réduites par l'application des techniques suivantes :

- 1° la séparation optimisée de la phase liquide ;
- 2° la réutilisation de l'eau.

Art. 3.13.12.1.6. Les émissions dans l'eau de composés organiques faiblement bioéliminables sont évitées ou réduites en appliquant l'une des techniques mentionnées dans les MTD 90 des conclusions sur les MTD pour la production de grandes quantités de produits chimiques organiques.

L'alinéa premier ne s'applique qu'aux flux d'eaux usées qui contiennent la principale charge organique provenant de l'installation de peroxyde d'hydrogène et si la réduction de la charge en COT provenant de l'installation de peroxyde d'hydrogène par traitement biologique est inférieure à 90 %. ».

CHAPITRE 2. — *Disposition finale*

Art. 6. Le Ministre flamand ayant l'environnement et de la politique de l'eau dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 5 avril 2019.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,
G. BOURGEOIS

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