

Evaluatie van de lopende omgevingsvergunning: gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector (BREF WGC)

Naam GPBV-installatie: Christeyns

GPBV-installatienummer: BE.VL.000001534.INSTALLATION

Inrichtingsnummer: 20170627-0025

De Vlaamse implementatie van de BBT-conclusies naar VLAREM is opgenomen in **hoofdstuk 3.19 van VLAREM III**. De bepalingen van afdeling **3.19.2** (algemene bepalingen) zijn relevant voor alle installaties. De bepalingen van afdelingen **3.19.3 en 3.19.4** zijn relevant voor **specifieke subsectoren**:

- Afdeling 3.19.3. Polymeren en synthetische rubbers
 - o Onderafdeling 3.19.3.1. Productie van polyolefinen
 - o Onderafdeling 3.19.3.2. Productie van polyvinylchloride
 - o Onderafdeling 3.19.3.3. Productie van synthetische rubbers
 - o Onderafdeling 3.19.3.4. Productie van viscose met CS₂
- Afdeling 3.19.4. Procesovens of -verhitters

De tekst van de volledige set BBT-conclusies kan hier worden geraadpleegd: [BBT conclusies WGC](#)

De volgende informatie wordt van de exploitant verwacht (zoals bepaald in artikel 1.4.5.1.1, §1, van VLAREM II) :

- a. **Hoe wordt invulling gegeven of hoe zal invulling gegeven worden aan de nieuwe VLAREM-artikelen?**
- b. **Motiveer hoe voldaan wordt of zal worden voldaan aan de (emissie)grenswaarden en de monitoringsverplichtingen.**
- c. **Indien gebruik gemaakt wordt van andere beste beschikbare technieken (BBT) dan deze vermeld in VLAREM III, worden de gebruikte BBT's vermeld met bijzondere aandacht voor de criteria van bijlage 3.3 bij VLAREM II.**
- d. **Indien de BBT-conclusies niet alle mogelijke milieueffecten van de activiteit of het proces behandelen, worden voor de relevante milieueffecten de gebruikte BBT's vermeld met bijzondere aandacht voor de criteria van bijlage 3.3 bij VLAREM II.**

Overzicht BBT-conclusies en VLAREM III

1. Toepassingsgebied en definities

BBT-conclusies WGC
Toepassingsgebied
Zie titel ' Toepassingsgebied ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Afdeling 3.19.1. Toepassingsgebied en definities
<p>Art. 3.19.1.1. §1. Dit hoofdstuk is van toepassing op:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de emissies naar lucht afkomstig van activiteiten uit inrichtingen, vermeld in rubriek 5.5 en 7.11 van de indelingslijst; 2. de geleide emissies naar lucht van stikstofoxiden en koolstofmonoxide afkomstig van de thermische of katalytische oxidatie van afgassen die ontstaan bij de productieprocessen zoals vermeld in §2, 2°; 3. emissies naar lucht afkomstig van de opslag, overbrenging en hantering van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen, mits deze processen rechtstreeks verband houden met de activiteiten die vallen onder dit hoofdstuk. <p>Bestaande installaties, als vermeld in artikel 3.19.1.2, 3°, voldoen uiterlijk op 12 december 2026 aan de bepalingen, vermeld in dit hoofdstuk.</p> <p>De overeenkomstige GPBV-activiteiten zijn de activiteiten, vermeld in punt 4, van bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.</p> <p>§2. Dit hoofdstuk is niet van toepassing op:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. emissies naar lucht van de productie van chlooralkali (chloor, waterstof, kaliumhydroxide en natriumhydroxide) door de elektrolyse van pekkel, zoals vermeld in artikel 3.5.1.1; 2. geleide emissies naar lucht van de productie van de volgende chemische producten in continue processen als de totale productiecapaciteit voor die chemische producten groter is dan 20.000 ton/jaar: <ol style="list-style-type: none"> a. lagere olefinen met behulp van stoomkraakprocessen, als vermeld in afdeling 3.13.3; b. formaldehyde, als vermeld in afdeling 3.13.6; c. ethyleenoxide en ethyleenglycolen, als vermeld in afdeling 3.13.7; d. fenol uit cumeen, als vermeld in afdeling 3.13.8; e. dinitrotolueen uit toluen, toluendiisocynaat uit toluendiisocynaat uit toluendiisocynaat uit toluendiisocynaat, methyleendifenylamine uit aniline, methyleendifenylamine uit methyleendifenylamine, als vermeld in afdeling 3.13.10; f. ethyleendichloride en vinylchloridemonomeer (VCM), als vermeld in afdeling 3.13.11; g. waterstofperoxide, als vermeld in afdeling 3.13.12;

3. emissies naar lucht van de productie van de volgende anorganische chemische producten:
 - a. ammoniak;
 - b. ammoniumnitraat;
 - c. calciumammoniumnitraat;
 - d. calciumcarbide;
 - e. calciumchloride;
 - f. calciumnitraat;
 - g. zwartsel (carbon black);
 - h. ijzerchloride;
 - i. ijzersulfaat (d.w.z. gekristalliseerd ijzersulfaat en aanverwante producten, zoals chloorsulfaten);
 - j. waterstoffluoride;
 - k. anorganische fosfaten;
 - l. salpeterzuur;
 - m. stikstof-, fosfor- of kaliumhoudende (enkelvoudige of samengestelde) meststoffen;
 - n. fosforzuur;
 - o. geprecipiteerd calciumcarbonaat;
 - p. natriumcarbonaat;
 - q. natriumchloraat;
 - r. natriumsilicaat;
 - s. zwavelzuur;
 - t. synthetisch amorf silica;
 - u. titaandioxide en aanverwante producten;
 - v. ureum;
 - w. ureum-ammoniumnitraat;
4. emissies naar lucht afkomstig van stoomreforming en van de fysische zuivering en reconcentratie van gebruikt zwavelzuur, op voorwaarde dat deze processen rechtstreeks verband houden met een productieproces vermeld in punt 2° of 3°;
5. emissies naar lucht afkomstig van de productie van magnesiumoxide via het droge procedé;
6. emissies naar lucht afkomstig van:
 - a. andere verbrandingseenheden dan procesovens of -verhitters.
 - b. procesovens of -verhitters met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 1 MW;
 - c. procesovens of -verhitters die worden gebruikt bij de productie van lagere olefinen, ethyleendichloride of vinylchloridemonomeer als vermeld in punt 2°, a) of f);
7. emissies naar lucht van afvalverbrandingsinstallaties;
8. emissies naar lucht van de opslag, overbrenging en hantering van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen, voor zover deze niet rechtstreeks verband houden met activiteiten die onder dit hoofdstuk vallen;
9. emissies naar lucht van indirecte koelsystemen.

Geef aan welke van uw activiteiten onder dit toepassingsgebied vallen.

Informatie exploitant:

- de emissies naar lucht afkomstig van activiteiten uit inrichtingen, vermeld in 7.11 van de indelingslijst (meer bepaald de rubriek 7.11.1°b) 'Productie van vetzuuresters en perazijnzuur' is van toepassing voor Christeyns;

Het bedrijf is gespecialiseerd in de productie van oleochemicaliën, zepen voor industriële toepassingen, zepen voor consumentenwaspoeders en perazijnzuur (desinfectant/bleekmiddel). De productieprocessen gebeuren als batchprocessen die doorgaan in mengketels of batchreactoren. Het bedrijf beschikt vervolgens over afvullijnen waar de diverse verpakkingen worden gevuld met eindproducten.

De productie van vetzuuresters gebeurt via een batchproces waarbij vetzuren en alcoholen omgezet worden tot vetzuuresters. Hierbij ontstaan er GEEN geleide emissie vermits alle dampen worden gecondenseerd en opgevangen in receiver vaten. Wanneer deze receiver vaten een bruikbare hoeveelheid alcohol of vetzuur bevatten, worden deze na decantatie gebruikt als grondstof voor volgende reacties. Het niet bruikbare deel of waswater wordt afgevoerd in aparte containers richting verwerking in vergistingsinstallaties. Er kunnen 5 types van reacties onderscheiden worden bij Christeyns met telkens specifieke katalysatoren:

Type 1

Algemene beschrijving: Directe esterificatie waarbij een van beide reagentia (vetzuur of vetalcohol) een kookpunt tussen 150 en 250 °C heeft. Daardoor is er beperkt verlies aan deze component gedurende de reactie. Dit verlies wordt opgevolgd tijdens de reactie en het meest vluchtige reagens wordt indien nodig aangevuld. De reactie wordt gestart met een ± 10% overmaat aan de meest vluchtige component. Water dat als nevenproduct gevormd wordt tijdens de reactie, wordt afgevoerd door het mengsel voortdurend te doorborrelen met N₂-gas.

Katalyse: Zure katalyse via Lewis zuur (tinoxalaat)

Specifieke beschrijving verschillende ondertypes:

Productgroep	Meest vluchtige component	Massa% Alcohol	Massa% Vetzuur	Massa% Katalysator	Reactietemperatuur (° C)
EH-esters	Alcohol	± 40	± 60	± 0.1	200
GTH	Vetzuur	± 34	± 66	± 0.1	200
iTD-esters	Alcohol	± 44	± 56	± 0.1	200

Type 2

Algemene beschrijving: Transesterificatie waarbij een ester reageert met een niet vluchtig alcohol. Bij transesterificaties wordt geen water gevormd tijdens de reactie dus de reactor wordt niet doorborreld met N₂-gas maar onder vacuüm geplaatst om het water aanwezig in de grondstoffen te verwijderen.

Katalyse: Basische katalyse via NaOH (50%)

Specifieke beschrijving verschillende ondertypes:

Productgroep	Massa% Alcohol	Massa% Ester	Massa% katalysator	Reactietemperatuur (° C)
GMO	± 21	± 79	± 0.5	185

Type 3

Algemene beschrijving: Directe esterificatie waarbij beide reagentia een kookpunt hoger dan 250 °C hebben. Daardoor is het niet mogelijk om met een overmaat van een van beide reagentia te werken. Er wordt equimolair gestart en er worden geen reagentia toegevoegd tijdens de reactie. Water dat als nevenproduct gevormd wordt tijdens de reactie, wordt afgevoerd door het mengsel voortdurend te doorborrelen met N₂-gas, eventueel gecombineerd met een verlaging van de druk.

Katalyse: Katalyse via base (50% NaOH + NaH₂PO₂) of Bronsted zuur (PTSA/H₃PO₂)

Specifieke beschrijving verschillende ondertypes:

Productgroep	Massa% Alcohol	Massa% Vetzuur	Massa% Katalysator	Reactietemperatuur (°C)
Sorbitan-esters*	± 37 (70% in H ₂ O!)	± 62	± 0.35 NaOH (50%) ± 0.3 NaH ₂ PO ₂	200
PEG400 mono-esters	± 60	± 40	± 0.2 PTSA ± 0.3 H ₃ PO ₂ (50%)	200
PEG400 di-esters	± 45	± 55	± 0.2 PTSA ± 0.3 H ₃ PO ₂ (50%)	200
PEG600 mono-esters	± 70	± 30	± 0.2 PTSA ± 0.3 H ₃ PO ₂ (50%)	200
PEG600 di-esters	± 52	± 48	± 0.2 PTSA ± 0.3 H ₃ PO ₂ (50%)	200

* Na reactie wordt bij 90 °C nog ± 0.09% 70% H₃PO₄ toegevoegd.

Type 4

Algemene beschrijving: Directe esterificatie waarbij een ester reageert met een vluchtig alcohol (kookpunt tussen 100-150 °C). Door de vluchtigheid van het alcohol wordt gestart met een overmaat van ± 10% en wordt er continu alcohol gedoseerd tijdens productie. Er wordt ongeveer de helft van de starthoeveelheid alcohol bijgedoseerd tijdens reactie. Water dat als nevenproduct gevormd wordt tijdens de reactie, wordt afgevoerd door het mengsel voortdurend te doorborrelen met N₂-gas.

Katalyse: Zure katalyse via Bronsted zuur (PTSA in combinatie met 50% H₃PO₂)

Specifieke beschrijving verschillende ondertypes:

Productgroep	Massa% Alcohol	Massa% Vetzuur	Massa% katalysator	Reactietemperatuur (°C)
n-Butylesters	± 23	± 77	± 0.2 PTSA ± 0.3 H ₃ PO ₂ (50%)	155
i-Butylesters	± 22	± 78	± 0.2 PTSA ± 0.3 H ₃ PO ₂ (50%)	155

Type 5

Algemene beschrijving: Directe esterificatie waarbij een ester reageert met een heel vluchtig alcohol (kookpunt < 100 °C). Door de vluchtigheid van het alcohol wordt gestart met een overmaat van ± 10% en wordt er continu alcohol gedoseerd tijdens productie. Er wordt ongeveer evenveel alcohol gedoseerd tijdens reactie als de hoeveelheid waarmee gestart wordt. Water dat als nevenproduct gevormd wordt tijdens de reactie, wordt afgevoerd door het mengsel voortdurend te doorborrelen met N₂-gas.

Katalyse: Zure katalyse via Bronsted zuur (PTSA)

Specifieke beschrijving verschillende ondertypes:

Productgroep	Massa% Alcohol	Massa% Vetzuur	Massa% katalysator	Reactietemperatuur (° C)
Ethylesters	± 20	± 80	± 0.1 PTSA	110

De productie van zeepoeders verloopt via een continu proces waarbij NaOH en vetzuren bij elkaar worden gebracht en vervolgens gespreid worden omwille van de exotherme reactie. Nadien worden deze poeders gecompacteerd, gemalen en afgevuld in zakken. Er is geen stofemissie naar buiten toe, wel worden stofilters intern gebruikt (GEEN stofafzuiging naar extern emissiepunt).

BBT-conclusies WGC**Definities**

Zie titel '**Definities**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III**Afdeling 3.19.1. Toepassingsgebied en definities****Art. 3.19.1.2.** In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

1. BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector: de conclusies inzake de beste beschikbare technieken (BBT-conclusies) die zijn opgenomen in de bijlage bij het uitvoeringsbesluit (EU) 2022/2427 van de Commissie van 6 december 2022 tot vaststelling, op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad inzake industriële emissies, voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector;
2. belangrijke verbetering van een installatie: een belangrijke wijziging in het ontwerp of de technologie van een installatie, met grote aanpassingen of vervangingen van de proces- of nabehandelingstechnieken en de bijbehorende apparatuur;
3. bestaande installatie: een andere dan een nieuwe installatie;
4. complexe anorganische pigmenten: een stabiel kristalrooster van verschillende metaalkationen. De belangrijkste roosterstructuren zijn rutiel, spinel, zirkoon en hematiet/korund;
5. 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;
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. input aan oplosmiddelen: de input, als vermeld in artikel 1.1.2 van titel II van het VLAREM, onder definities activiteiten die gebruikmaken van organische oplosmiddelen, punt 21°, aan oplosmiddelen;
9. lagere olefinen: de collectieve term voor ethyleen, propyleen, butyleen en butadieen, of mengsels daarvan;
10. nieuwe installatie: een installatie die voor het eerst wordt vergund op het terrein van de GPBV-installatie na 12 december 2022, of een volledige vervanging van een installatie na 12 december 2022;
11. operationele beperking: een beperking of restrictie die onder meer verband houdt met:
 - a. de gebruikte stoffen zoals onvervangbare of zeer corrosieve stoffen;
 - b. de bedrijfsomstandigheden;
 - c. de werking van de installatie;
 - d. de beschikbaarheid van middelen;
 - e. de verwachte milieuvoordelen;
12. oplosmiddelenboekhouding: een massabalansbepaling die ten minste een keer per jaar wordt uitgevoerd conform bijlage 5.59.3 bij titel II van het VLAREM;
13. oplosmiddelenverbruik: het verbruik, als vermeld in artikel 1.1.2 van titel II van het VLAREM, onder definities activiteiten die gebruikmaken van organische oplosmiddelen, punt 20°, van oplosmiddelen;
14. procesafgas: het gas dat een proces verlaat en verder wordt behandeld voor terugwinning of reductie;
15. procesovens of -verhitters: procesovens of -verhitters zijn:
 - a. verbrandingseenheden waarvan de rookgassen worden gebruikt voor de behandeling van voorwerpen of grondstoffen door direct contact; of
 - b. verbrandingseenheden waarvan de stralings- of geleidingswarmte door een vaste wand heen wordt overgebracht op voorwerpen of grondstoffen zonder dat deze overdracht via een intermediaire warmteoverdrachtsvloeistof verloopt.

Als gevolg van de toepassing van goede praktijken voor energierugwinning kunnen procesovens of -verhitters zijn uitgerust met een bijhorend systeem voor stoom- en elektriciteitsproductie. Dit wordt geacht een integraal aspect van het ontwerp van de procesoven of -verhitter te vormen dat niet afzonderlijk kan worden beschouwd;

16. PVC: polyvinylchloride. Types PVC zijn onder meer PVC geproduceerd door emulsiopolymerisatie, dit is E-PVC, en PVC geproduceerd door suspensiepolymerisatie, dit is S-PVC;
17. rookgas: het uitlaatgas dat een verbrandingseenheid verlaat;
18. VCM: vinylchloridemonomeer;
19. verbrandingseenheid: elk technisch apparaat waarin brandstoffen worden geoxideerd om de aldus opgewekte warmte te gebruiken. Verbrandingseenheden omvatten ketels, motoren, turbines en procesovens of -verhitters, maar omvatten niet thermische of katalytische oxidatoren.

Ter informatie voor de exploitant

2. Algemene bepalingen

BBT-conclusies WGC
Toepasbaarheid
Zie toepasbaarheden in de overeenkomstige BBT in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.1. Toepasbaarheid
Art. 3.19.2.1.1. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 9, BBT 10, BBT 13, BBT 14, BBT 15, BBT 18, BBT 21, BBT 25, BBT 28, BBT 34, BBT 35 en BBT 36 van de BBT-conclusies voor de gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van de volgende artikelen van dit besluit: <ol style="list-style-type: none"> 1. artikel 3.19.2.5.5 met toepassing van BBT 9; 2. artikel 3.19.2.5.6 met toepassing van BBT 10; 3. artikel 3.19.2.5.9 met toepassing van BBT 13; 4. artikel 3.19.2.5.10, §1, met toepassing van tabel 1.3 bij BBT 14; 5. artikel 3.19.2.5.11 met toepassing van BBT 15; 6. artikel 3.19.2.5.13 met toepassing van tabel 1.6 bij BBT 18; 7. artikel 3.19.3.1.1 met toepassing van BBT 25; 8. artikel 3.19.3.1.3, §1, met toepassing van tabel 1.8 bij BBT 25; 9. artikel 3.19.3.2.1, §1, met toepassing van BBT 28; 10. artikel 3.19.3.4.1 met toepassing van BBT 34; 11. artikel 3.19.3.4.2, §1, met toepassing van tabel 1.13 bij BBT 35; 12. artikel 3.19.4.3, §1, met toepassing van tabel 1.15 bij BBT 36.
Ter informatie voor de exploitant

BBT-conclusies WGC
Algemene overwegingen
Zie titel ' Met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) en indicatieve emissieniveaus voor geleide emissies naar lucht ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.2. Algemene bepalingen
Art 3.19.2.2.1. De emissiegrenswaarden naar lucht, vermeld in dit hoofdstuk, zijn gedefinieerd bij een referentiezuurstofgehalte in de afgassen van: <ol style="list-style-type: none"> 1. 3% voor procesovens of -verhitters die indirecte verwarming gebruiken;

2. er is **geen correctie voor het zuurstofgehalte voor alle andere bronnen** dan de bronnen, vermeld in punt 1°

De omrekeningsformule voor het zuurstofgehalte, vermeld in artikel 4.4.3.3, §4, van titel II van het VLAREM is niet van toepassing als bij de procesovens of -verhitters met zuurstof verrijkte lucht of zuivere zuurstof wordt gebruikt of als door extra luchttoevoer om veiligheidsredenen het zuurstofgehalte in het afgas zeer dicht bij 21% ligt.

In de gevallen, vermeld in het tweede lid, wordt de emissieconcentratie bij het referentiezuurstofgehalte van 3% op droge basis anders berekend. De berekening van de emissieconcentratie wordt ter beschikking gesteld van de toezichthouder als die daarom verzoekt.

Ter informatie voor de exploitant

BBT-conclusies WGC

Algemene overwegingen

Zie titel algemene overwegingen in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.2. Algemene bepalingen

Art 3.19.2.2.2. De emissiegrenswaarden en meetfrequenties, vermeld in dit hoofdstuk, gelden voor elk emissiepunt waarvoor de grensmassastroom, vermeld in dit hoofdstuk, overschreden wordt.

Voor de berekening van de massastromen, vermeld in dit hoofdstuk, worden twee of meer afzonderlijke emissiepunten waaruit afgassen met vergelijkbare kenmerken worden geloosd en die volgens het oordeel van de vergunningverlener via één gemeenschappelijk emissiepunt zouden kunnen worden geloosd, beschouwd als één enkel emissiepunt. In dit geval voldoet ook de debietgewogen gemiddelde concentratie van de emissies aan de emissiegrenswaarden.

Ter informatie voor de exploitant

BBT-conclusies WGC

Milieubeheersystemen

Zie '**BBT 1**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.3. Totale milieuprestatie

Art. 3.19.2.3.1. De totale milieuprestatie wordt verbeterd door een milieubeheersysteem in te voeren en na te leven dat al de volgende elementen omvat:

1. de betrokkenheid, het leiderschap en de verantwoordingsplicht van het management, met inbegrip van het hoger management, bij de uitvoering van een effectief milieubeheersysteem;
2. een analyse waarin onder meer de volgende elementen worden bepaald:
 - a. de context van de organisatie;
 - b. de behoeften en verwachtingen van de betrokken partijen;
 - c. de kenmerken van de installatie in verband met mogelijke risico's voor het milieu, of de menselijke gezondheid;
 - d. de wettelijke milieuvoorschriften die van toepassing zijn;
3. de ontwikkeling van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;
4. de vaststelling van doelstellingen en prestatie-indicatoren voor belangrijke milieuaspecten, met inbegrip van het waarborgen van de naleving van wettelijke voorschriften die van toepassing zijn;
5. de planning en uitvoering van de nodige procedures en maatregelen, met inbegrip van corrigerende en preventieve maatregelen als dat nodig is, om de milieudoelstellingen te verwezenlijken en milieurisico's te vermijden;
6. de vaststelling van structuren, taken en verantwoordelijkheden voor milieuaspecten en -doelstellingen en de beschikbaarstelling van de benodigde financiële en personele middelen;
7. de waarborging van het vereiste niveau van deskundigheid en bewustzijn van werknemers van wie de werkzaamheden van invloed kunnen zijn op de milieuprestaties van de installatie, bijvoorbeeld door informatie en opleiding aan te bieden;
8. de interne en externe communicatie;
9. de bevordering van de betrokkenheid van werknemers bij goede milieubeheerpraktijken;
10. het opstellen en actueel houden van een beheerhandleiding en schriftelijke procedures voor de controle van activiteiten met aanzienlijke milieueffecten en voor relevante gegevens;
11. de doeltreffende operationele planning en procesbeheersing;
12. de uitvoering van geschikte onderhoudsprogramma's;
13. de paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen, met inbegrip van het voorkomen of beperken van de nadelige milieueffecten en andere effecten van noodsituaties;
14. het in aanmerking nemen van de milieueffecten bij het ontwerpen of herontwerpen van een installatie of een onderdeel daarvan gedurende de hele levensduur, inclusief de bouw, het onderhoud, de exploitatie en de ontmanteling ervan;
15. de uitvoering van een monitoring- en meetprogramma;
16. de uitvoering van een sectorale benchmarking op regelmatige basis;

17. de periodieke interne, en als dat praktisch haalbaar is, onafhankelijke, audits en periodieke externe onafhankelijke audits, om de milieuprestaties te beoordelen en vast te stellen of het milieubeheersysteem al dan niet aan de geplande regelingen voldoet en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
18. de evaluatie van de oorzaken van gevallen van niet-naleving, uitvoering van corrigerende maatregelen naar aanleiding van gevallen van niet-naleving, beoordeling van de doeltreffendheid van corrigerende maatregelen en vaststelling of soortgelijke gevallen van niet-naleving bestaan of zouden kunnen optreden;
19. de periodieke evaluatie van het milieubeheersysteem en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan door het hoger management;
20. het volgen en in aanmerking nemen van de ontwikkeling van schonere technieken.

Specifiek voor de chemiesector maken naast de elementen, vermeld in het eerste lid, ook de volgende elementen deel uit van het milieubeheersysteem:

1. een overzicht van geleide en diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2;
2. een beheersplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden, vermeld in artikel 3.19.2.4.1;
3. een geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling voor geleide emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.5.1;
4. een meet- en beheersprogramma voor diffuses VOS-emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.6.1;
5. een beheersysteem voor chemische stoffen met een inventaris van de gevaarlijke stoffen, inclusief zeer zorgwekkende stoffen, die in het proces of de processen worden gebruikt. Hierbij wordt een periodieke analyse uitgevoerd van de mogelijkheden om de in deze inventaris opgenomen gevaarlijke stoffen te vervangen, met de nadruk op andere stoffen dan grondstoffen, om mogelijke nieuwe beschikbare en veiligere alternatieven te identificeren die geen of minder milieueffecten hebben.

Het milieubeheersysteem, vermeld in het eerste en tweede lid, is algemeen toepasbaar. De mate van gedetailleerdheid en formalisering van het milieubeheersysteem is over het algemeen gerelateerd aan de aard, de omvang en de complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan.

De opmerking "Bij Verordening (EG) nr. 1221/2009 van het Europees Parlement en de Raad is het milieubeheer- en milieuauditsysteem van de Unie (EMAS) vastgesteld, een voorbeeld van een milieubeheersysteem dat in overeenstemming is met deze BBT." wordt niet opgenomen. Er is geen verplichting tot een gecertificeerd milieuzorgsysteem, dit wordt bevestigd door de toepasbaarheid in de overeenkomstige BBT-conclusies, met name dat het toepassingsgebied (bv. de mate van gedetailleerdheid) en de aard (bv. gestandaardiseerd of niet-gestandaardiseerd) van het milieubeheersysteem over het algemeen te maken heeft met de aard, omvang en complexiteit van de installatie en de milieueffecten ervan.

Informatie exploitant: Christeyns is ISO14001&9001 gecertificeerd (SGS)

BBT-conclusies WGC
Milieubeheersystemen
Zie ' BBT 2 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.3. Totale milieuprestatie
<p>Art. 3.19.2.3.2. Een vermindering van de emissies naar lucht wordt bevorderd door een overzicht van de geleide en diffuse emissies naar lucht, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.19.2.3.1, op te maken. Het overzicht wordt actueel gehouden en wordt regelmatig herzien, ook als zich een belangrijke wijziging voordoet. Het overzicht bevat al de volgende elementen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. informatie over de chemische productieprocessen, met inbegrip van:<ol style="list-style-type: none">a. de chemische reactievergelijkingen, waaruit ook de bijproducten blijken;b. de vereenvoudigde processtroomdiagrammen, waaruit de herkomst van de emissies blijkt;2. informatie over de geleide emissies naar lucht, zoals:<ol style="list-style-type: none">a. de emissiepunten;b. de gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;c. de gemiddelde concentratie- en massastroomwaarden van relevante stoffen of parameters en de variabiliteit ervan;d. de aanwezigheid van andere stoffen, zoals zuurstof, stikstof, waterdamp en stof, die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie;e. de technieken die worden gebruikt om geleide emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen;f. de gegevens over ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden en reactiviteit;g. de meetmethoden;h. de aanwezigheid van stoffen die zijn ingedeeld als CMR 1A, 1B of 2;3. informatie over de diffuse emissies naar lucht, zoals:<ol style="list-style-type: none">a. voor de fugatieve emissies:<ol style="list-style-type: none">1. voor ingedeelde inrichtingen of activiteiten die onder het toepassingsgebied van afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM vallen: de inventaris van alle apparaten uit het meet- en beheersprogramma, als vermeld in artikel 4.4.6.2.2 van titel II van het VLAREM;2. voor verticale bovengrondse vaste houders en voor de andere dan in punt 1) vermelde inrichtingen of activiteiten: een kwantificering van het aantal apparaten per type en per productstroom zoals vermeld in hoofdstuk I van bijlage 4.4.6 bij titel II van het VLAREM, op verifieerbare manier gedocumenteerd (bijvoorbeeld per processchema);b. voor de niet-fugatieve emissies:<ol style="list-style-type: none">1. de identificatie van de emissiebronnen;2. de kenmerken van elke emissiebron;

3. de kenmerken van het gas dat of de vloeistof die in contact komt met de emissiebron, met inbegrip van:
 - a. de fysische toestand;
 - b. de dampspanning van de stoffen in de vloeistof en de druk van het gas;
 - c. de temperatuur;
 - d. de samenstelling, in gewicht voor vloeistoffen en in volume voor gassen;
 - e. de gevaarlijke eigenschappen van de stoffen of mengsels, met inbegrip van stoffen of mengsels die zijn ingedeeld als CMR 1A, 1B of 2;
4. de monitoring;
- c. de technieken die worden gebruikt om diffuse emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen;

Het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.9.2.2, maakt deel uit van het overzicht, vermeld in het eerste lid.

Informatie exploitant:

Christeys heeft geen stofemissiepunten.

Bij het lossen van vrachtwagens worden de dampen opgevangen met behulp van een dampretoursysteem waardoor er geen diffuse emissies kunnen ontstaan.

BBT-conclusies WGC

Andere dan normale bedrijfsomstandigheden

Zie '**BBT 3**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.4. Andere dan normale bedrijfsomstandigheden

Art. 3.19.2.4.1. De frequentie van andere dan normale bedrijfsomstandigheden en de emissies naar lucht tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden worden verminderd door het opstellen en uitvoeren van een risicogebaseerd beheersplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.19.2.3.1, dat al de volgende elementen omvat:

- a. de identificatie van mogelijke andere dan normale bedrijfsomstandigheden, de onderliggende oorzaken en de mogelijke gevolgen daarvan. Dit omvat mogelijke storing van kritische apparatuur die cruciaal is voor de beheersing van geleide emissies naar lucht of om ongevallen of incidenten te voorkomen die kunnen leiden tot emissies naar lucht;
2. een passend ontwerp van kritische apparatuur;
3. de opstelling en uitvoering van een preventief onderhoudsplan voor kritische apparatuur, vermeld in artikel 3.19.2.3.1, 12°;
4. de monitoring, dat is de schatting of als dat mogelijk is de meting, en registratie van emissies en bijbehorende omstandigheden tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden;

5. de periodieke beoordeling van de emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden, zoals frequentie van incidenten, duur en hoeveelheden uitgestoten verontreinigende stoffen, en waar nodig de uitvoering van corrigerende maatregelen;
6. een regelmatige evaluatie en actualisering van de lijst van geïdentificeerde andere dan normale bedrijfsomstandigheden, vermeld in punt 1°, na de periodieke beoordeling, vermeld in punt 5°;
7. het regelmatig testen van de back-upsystemen.

Informatie exploitant:

nvt

Geleide emissies

BBT-conclusies WGC

1.1.3 Geleide emissies naar lucht

Zie '**BBT 4**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

Art 3.19.2.5.1. De geleide emissies naar lucht worden verminderd door een geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling toe te passen die gebaseerd is op het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, en die, in volgorde van prioriteit, procesgeïntegreerde terugwinnings- en reductietechnieken omvat.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC

Geleide emissies naar lucht

Zie '**BBT 5**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

Art 3.19.2.5.2. De terugwinning van materialen en de vermindering van geleide emissies naar lucht wordt vergemakkelijkt, en de energie-efficiëntie verhoogd, door afgasstromen met vergelijkbare kenmerken te combineren zodat het aantal emissiepunten geminimaliseerd wordt.

<p>De gecombineerde behandeling van afgassen met vergelijkbare kenmerken, vermeld in het eerste lid, beoogt een doeltreffendere en efficiëntere behandeling dan de afzonderlijke behandeling van individuele afgasstromen. Bij het combineren van afgassen wordt rekening gehouden met:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de veiligheid van de installatie; 2. de technische factoren; 3. de milieufactoren, zoals maximale terugwinning van materialen of vermindering van verontreinigende stoffen; 4. de economische factoren.
<p>Informatie exploitant: nvt</p>

BBT-conclusies WGC
Geleide emissies naar lucht
Zie ' BBT 6 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht
Art 3.19.2.5.3. De geleide emissies naar lucht worden verminderd door te waarborgen dat de afgasbehandelingssystemen deugdelijk zijn ontworpen, binnen hun ontwerpbereik werken, en worden onderhouden om een optimale beschikbaarheid, doeltreffendheid en efficiëntie van de apparatuur te waarborgen.
Informatie exploitant: nvt

BBT-conclusies WGC
Geleide emissies naar lucht
Zie ' BBT 7 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht
Art. 3.19.2.5.4. De belangrijkste procesparameters, zoals debiet en temperatuur, van afgasstromen bestemd voor voorbehandeling of laatste behandeling worden continu gemonitord.
Informatie exploitant: nvt

--

BBT-conclusies WGC

Geleide emissies naar lucht

BBT 9. De BBT om de hulpbronnenefficiëntie te verhogen en de massastroom van voor de laatste afgasbehandeling bestemde organische verbindingen te verminderen, is terugwinning van organische verbindingen uit procesafgassen door middel van één of een combinatie van de onderstaande technieken, en hergebruik ervan.

Techniek		Beschrijving
a.	Absorptie (regeneratief)	Zie punt 1.4.1
b.	Adsorptie (regeneratief)	Zie punt 1.4.1
c.	Condensatie	Zie punt 1.4.1

Toepasbaarheid

De terugwinning is mogelijk beperkt wanneer de energievraag buitensporig hoog is als gevolg van de lage concentratie van de betrokken verbinding(en) in het procesafgas (de procesafgassen). Specificaties inzake de productkwaliteit kunnen het hergebruik beperken.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht
--

Art. 3.19.2.5.5. De hulpbronnenefficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van organische verbindingen bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd, door organische verbindingen terug te winnen uit procesafgassen door het gebruik van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 9 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, en de teruggewonnen verbindingen te hergebruiken.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC

Geleide emissies naar lucht

Zie '**BBT 10**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Beschrijving

Hoogcalorische procesafgassen worden als brandstof verbrand in een stookinstallatie (gasmotor, ketel, procesverhitter/-fornuis) en de warmte wordt teruggewonnen als stoom of voor elektriciteitsopwekking, of om het proces van warmte te voorzien.

Voor procesafgassen met lage VOS-concentraties (d.w.z. $< 1 \text{ g/Nm}^3$) kunnen preconcentratiestappen worden toegepast met behulp van adsorptie (rotor of vast bed, met actieve kool of zeolieten) om de calorische waarde van de procesafgassen te verhogen.

Moleculaire zeven ("smoothers"), die doorgaans uit zeolieten bestaan, kunnen worden gebruikt om sterke schommelingen (bv. concentratiepieken) van de VOS-concentraties in de procesafgassen te verminderen.

Toepasbaarheid

De aanwezigheid van verontreinigende stoffen of veiligheidsoverwegingen kunnen de mogelijkheden om procesafgassen naar een stookinstallatie te sturen, beperken.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

Art. 3.19.2.5.6. De energie-efficiëntie wordt verhoogd en de hoeveelheid organische verbindingen bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd door procesafgassen met een voldoende calorische waarde naar een verbrandingseenheid te sturen die, indien technisch mogelijk, wordt gecombineerd met warmteterugwinning.

Het terugwinnen van organische verbindingen vermeld in artikel 3.19.2.5.5, heeft prioriteit boven de techniek vermeld in het eerste lid.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC

Geleide emissies naar lucht

BBT 11. De BBT om geleide emissies naar lucht van organische verbindingen te verminderen, is om één van de onderstaande technieken of een combinatie daarvan te gebruiken.

- a. Adsorptie

- b. Absorptie
- c. Katalytische oxidatie
- d. Condensatie
- e. Thermische oxidatie
- f. Bioprocessen

Zie verder onder '**BBT 11**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

Art. 3.19.2.5.7. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op geleide emissies naar lucht van organische verbindingen:

parameter	massastroom per emissiepunt	emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³)
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof (TOC)		20 mg C/Nm ³ (1) (2) (3)
som van VOS-emissies ingedeeld als CMR 1A of 1B	≥ 1 g/h	5
som van VOS-emissies ingedeeld als CMR 2	≥ 50 g/h	10
benzeen	≥ 1 g/h	1
1,3-butadieen		1
ethyleendichloride		1
ethyleenoxide		1
propyleenoxide		1
formaldehyde		5
chloormethaan		≥ 50 g/h
dichloormethaan	1 (4)	
tetrachloormethaan	1 (4)	
tolueen	1 (5)	
trichloormethaan	1 (4)	

(1) In het geval van polymeerproductie kan in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit van de emissiegrenswaarde voor TOC afgeweken worden voor de emissies afkomstig van de eindbewerking, zoals extrusie, drogen en mengen, en de opslag van polymeren.

- (2) De emissiegrenswaarde voor TOC is niet van toepassing wanneer de massastroom voor TOC lager is dan 100 g C/h, op voorwaarde dat er in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geen CMR-stoffen zijn geïdentificeerd als relevant in de afgasstroom.
- (3) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor TOC afgeweken worden met een maximum van 30 mg C/Nm³ wanneer technieken voor de terugwinning van materialen worden gebruikt, zoals vermeld in artikel 3.19.2.5.5, als aan de volgende twee voorwaarden is voldaan:
- de aanwezigheid van als CMR 1A, 1B of 2 ingedeelde stoffen is niet als relevant geïdentificeerd in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2;
 - de efficiëntie van het afgasbehandelingssysteem bedraagt minstens 95% voor wat betreft TOC-emissies.
- (4) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor chloormethaan, dichloormethaan, tetrachloormethaan en trichloormethaan afgeweken worden met een maximum van 15 mg/Nm³ wanneer technieken voor de terugwinning van materialen worden gebruikt, zoals vermeld in artikel 3.19.2.5.5, en als de efficiëntie van het afgasbehandelingssysteem minstens 95% bedraagt.
- (5) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor toluen afgeweken worden met een maximum van 20 mg/Nm³ wanneer technieken voor de terugwinning van materialen worden gebruikt, zoals vermeld in artikel 3.19.2.5.5, en als de efficiëntie van het afgasbehandelingssysteem minstens 95% bedraagt.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC

Geleide emissies naar lucht

Zie '**BBT 8**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

§2. De concentratie organische verbindingen in de afgassen wordt gemeten met de frequentie vermeld in de volgende tabel:

parameter (1)	massastroom per emissiepunt	meetfrequentie
benzeen	< 25 g/h	halfjaarlijks
1,3-butadien ethyleenoxide	≥ 25 g/h	maandelijks

propyleenoxide		
chloormethaan ethyleendichloride formaldehyde	< 100 g/h	halfjaarlijks
tetrachloormethaan trichloormethaan	≥ 100 g/h	maandelijks
andere CMR-stoffen dan de in deze tabel reeds opgenomen CMR-stoffen	de massastroom, vermeld in bijlage 4.4.3 bij titel II van het VLAREM, wordt niet wordt overschreden	halfjaarlijks
	de massastroom, vermeld in die bijlage 4.4.3 bij titel II van het VLAREM, wordt overschreden	conform de meetfrequentie vermeld in bijlage 4.4.3 bij titel II van het VLAREM
dichloormethaan		halfjaarlijks
tolueen	< 2000 g/h	halfjaarlijks
	≥ 2000 g/h	driemaandelijks
TOC	< 2000 g/h	halfjaarlijks
	≥ 2000 g/h	continu
(1) De meetfrequentie is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgastromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geïdentificeerd is als relevant.		
Informatie exploitant:		
nvt		

BBT-conclusies WGC
Geleide emissies naar lucht
Zie ' BBT 8 ' en ' BBT 12 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht
Art. 3.19.2.5.8. Voor de thermische of katalytische oxidatie van afgassen die chloor of gechloreerde verbindingen bevatten, geldt een emissiegrenswaarde voor dioxinen en furanen van 0,05 ng I-TEQ/Nm ³ .

De concentratie dioxinen en furanen, vermeld in het eerste lid, wordt zesmaandelijks gemeten.
Informatie exploitant:
nvt

BBT-conclusies WGC
Geleide emissies naar lucht
Zie ' BBT 13 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht
Art. 3.19.2.5.9. De hulpbronnenefficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van stof en deeltjesgebonden metalen bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd door materialen uit procesafgassen terug te winnen door het gebruik van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 13 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, en de teruggewonnen materialen te hergebruiken.
Informatie exploitant:
nvt

BBT-conclusies WGC		
Geleide emissies naar lucht		
Zie ' BBT 8 ' en ' BBT 14 ' in de BBT conclusies WGC		
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III		
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht		
Art. 3.19.2.5.10. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op geleide emissies naar lucht van stof, lood en nikkel:		
parameter	massastroom per emissiepunt	emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³)
stof		5 (1)
lood en zijn verbindingen, uitgedrukt als Pb	≥ 0,1 g/h	0,1

nikkel en zijn verbindingen, uitgedrukt als Ni	$\geq 0,15$ g/h	0,1
(1) De emissiegrenswaarde voor stof bedraagt 150 mg/Nm^3 wanneer de massastroom voor stof lager is dan 50 g/h , op voorwaarde dat er in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geen CMR-stoffen zijn geïdentificeerd als relevant in de afgasstroom.		
§2. De concentratie stof, lood en nikkel wordt gemeten met de frequentie vermeld in de volgende tabel:		
parameter (1)	massastroom per emissiepunt	meetfrequentie
stof	≥ 3 kg/h	continu (2)
	≥ 200 g/h	maandelijks
	< 200 g/h	jaarlijks
lood en zijn verbindingen	< 25 g/h	halfjaarlijks
	≥ 25 g/h	maandelijks
nikkel en zijn verbindingen	< 5 g/h	halfjaarlijks
	≥ 5 g/h	maandelijks
PM _{2,5} en PM ₁₀		jaarlijks
(1) De meetfrequentie is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geïdentificeerd is als relevant.		
(2) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan worden toegestaan dat in plaats van continue metingen, maandelijks wordt gemeten als is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en mits een andere continue controle toegepast wordt die garandeert dat de emissiegrenswaarden niet overschreden worden.		
<p>Niet omgezette voetnoot: - Voetnoot 4 van BBT 14 wordt niet opgenomen in VLAREM III. Het geeft belangrijke informatie, met name "De stofemissies zullen naar verwachting dichtbij de ondergrens van het BBT-GEN-bereik liggen (d.w.z. minder dan $2,5 \text{ mg/Nm}^3$) wanneer de aanwezigheid van als CMR 1A of 1B of CMR 2 ingedeelde stoffen in het stof wordt aangemerkt als relevant (zie BBT 2).", welke bij de algemene evaluaties kan meegenomen worden.</p> <p>Informatie exploitant: nvt</p>		

Geleide emissies naar lucht
Zie ' BBT 15 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht
Art. 3.19.2.5.11. De hulpbronnefficiënte wordt verhoogd en de massastroom van anorganische verbindingen bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd, door anorganische verbindingen uit procesafgassen terug te winnen door middel van absorptie, en de teruggewonnen verbindingen te hergebruiken.
Informatie exploitant:
nvt

BBT-conclusies WGC
Geleide emissies naar lucht
Zie ' BBT 16 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht
Art. 3.19.2.5.12. De CO- en NOX-emissies naar lucht die afkomstig zijn van thermische of katalytische oxidatie van afgassen worden verminderd door optimalisering van de katalytische of thermische oxidatie.
De indicatieve emissiewaarde voor koolstofmonoxide (CO) van 4-50 mg/Nm ³ wordt niet opgenomen in VLAREM III, maar kan wel als richtwaarde gebruikt worden bij de individuele evaluaties.
Informatie exploitant:
nvt

BBT-conclusies WGC
Geleide emissies naar lucht
Zie ' BBT 16 ', ' BBT 17 ' en ' BBT 18 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

Art. 3.19.2.5.13. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de geleide emissies naar lucht van anorganische verbindingen:

parameter	proces/bron	massastroom per emissiepunt	emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³)
NO _x , uitgedrukt als NO ₂	katalytische oxidatie	-	30 (1)
	thermische oxidatie	-	130 (2)
	andere processen/bronnen (7)	≥ 500 g/h	150 (3)
SO ₂		≥ 500 g/h	150 (4)
NH ₃	bij gebruik van selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie technieken	-	8 (5)
	andere processen/bronnen	≥ 50 g/h	10
Cl ₂		≥ 5 g/h	2 (6)
gasvormige anorganische fluoriden, uitgedrukt als HF		≥ 5 g/h	1
HCN		≥ 5 g/h	1
gasvormige anorganische chloriden, uitgedrukt als HCl		≥ 30 g/h	10

(1) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor NO_x afgeweken worden met een maximum van 80 mg/Nm³ wanneer het procesafgas hoge concentraties NO_x-precursoren bevat.

(2) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor NO_x afgeweken worden met een maximum van 200 mg/Nm³ wanneer het procesafgas hoge concentraties NO_x-precursoren bevat.

(3) Bij de productie van caprolactam kan in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit van de emissiegrenswaarde voor NO_x afgeweken worden met een maximum van 200 mg/Nm³ wanneer procesafgassen NO_x-concentraties bevatten van meer dan 10000 mg/Nm³ vóór behandeling met selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie technieken en wanneer het verwijderingsrendement van de selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie techniek minimaal 99% bedraagt.

(4) De emissiegrenswaarde voor SO₂ is niet van toepassing bij fysische zuivering of reconcentratie van gebruikt zwavelzuur.

(5) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor NH₃ afgeweken worden met een maximum van 40 mg/Nm³ bij procesafgassen met zeer hoge NO_x-concentraties boven 5000 mg/Nm³, vóór behandeling met selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie technieken.

(6) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor Cl₂ afgeweken worden met een maximum van 3 mg/Nm³ bij NO_x-concentraties boven 100 mg/Nm³ en dit ten gevolge van analytische interferentie.

(7) Deze emissiegrenswaarde is niet van toepassing op procesovens of -verhitters. Bepalingen voor procesovens of -verhitters worden vermeld in afdeling 3.19.4.

In het eerste lid wordt verstaan onder NO_x-precursoren: stikstofhoudende stoffen in de input voor een thermische of katalytische oxidatie die leiden tot NO_x-emissies. Elementaire stikstof is hierin niet meegerekend.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC

Geleide emissies naar lucht

Zie '**BBT 8**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

Art. 3.19.2.5.14. De concentratie anorganische verbindingen wordt gemeten met de frequentie vermeld in de volgende tabel:

parameter	proces/bron	massastroom per emissiepunt	meetfrequentie
NO _x	katalytische of thermische oxidatie	≥ 2,5 kg/h	continu
		< 2,5 kg/h	halfjaarlijks
	andere processen/bronnen (2)	≥ 2,5 kg/h	continu
		< 2,5 kg/h	halfjaarlijks (1)
SO ₂		≥ 2,5 kg/h	continu
		< 2,5 kg/h	halfjaarlijks (1)
CO	katalytische of thermische oxidatie	≥ 2 kg/h	continu
		< 2 kg/h	halfjaarlijks

	andere processen/bronnen (2)	≥ 2 kg/h	continu
		< 2 kg/h	jaarlijks (1)
NH ₃	bij gebruik van selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie technieken	-	halfjaarlijks
	andere processen/bronnen (1)	-	
Cl ₂		≥ 50 g/h	maandelijks
HF		< 50 g/h	jaarlijks (1)
HCN			
HCl		≥ 300 g/h	driemaandelijks
		< 300 g/h	jaarlijks (1)
N ₂ O		-	jaarlijks (1)
<p>(1) De meetfrequentie is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgastromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geïdentificeerd is als relevant.</p> <p>(2) De meetfrequentie is niet van toepassing op procesovens of -verhitters. Bepalingen voor procesovens of -verhitters worden vermeld in afdeling 3.19.4.</p>			
Informatie exploitant:			
nvt			

Diffuse emissies

BBT-conclusies WGC
Diffuse VOS-emissies naar lucht
Zie ' BBT 19 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.6. Diffuse VOS-emissies naar lucht
Art. 3.19.2.6.1. De diffuse VOS-emissies naar lucht worden voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, verminderd door het opstellen en uitvoeren van een meet- en beheersprogramma voor diffuse VOS-emissies, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.19.2.3.1. Het meet- en beheersprogramma omvat al de onderstaande maatregelen:

1. een raming van de jaarlijkse hoeveelheid diffuse VOS-emissies, als vermeld in artikel 3.19.2.6.2;
2. de monitoring van diffuse VOS-emissies afkomstig van het gebruik van oplosmiddelen door een oplosmiddelenboekhouding op te stellen, als vermeld in artikel 3.19.2.6.3, voor zover van toepassing;
3. de opstelling en uitvoering van een meet- en beheersprogramma voor fugatieve VOS-emissies, als vermeld in afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM;
4. de opstelling en uitvoering van een detectie- en reductieprogramma voor niet-fugatieve VOS-emissies dat al de onderstaande elementen omvat:
 - a. een opsomming van apparatuur die zijn geïdentificeerd als relevante bron van niet-fugatieve VOS-emissies in het overzicht van de diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2;
 - b. de monitoring van niet-fugatieve VOS-emissies van de in punt a) vermelde apparatuur, zoals vermeld in artikel 3.19.2.6.4;
 - c. de planning en toepassing van technieken om niet-fugatieve VOS-emissies te beperken, zoals vermeld in artikel 3.19.2.6.5. De planning en toepassing van de technieken worden geprioriteerd op basis van de gevaarlijke eigenschappen van de uitgestoten stoffen, het belang van de emissies of de operationele beperkingen;
 - d. een aanvulling van de databank zoals vermeld in punt 5°;
5. de ontwikkeling en het onderhoud van een databank voor bronnen van diffuse VOS-emissies zoals opgenomen in het overzicht van de diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, 3°, om een register bij te houden met:
 - a. de specificaties van het ontwerp van de apparatuur, met inbegrip van de datum en de beschrijving van eventuele ontwerpwijzigingen;
 - b. de uitgevoerde of geplande acties voor het onderhoud, het herstel, de verbetering of de vervanging van apparatuur en de datum van uitvoering;
 - c. de apparatuur die wegens operationele beperkingen niet kon worden onderhouden, hersteld, verbeterd of vervangen;
 - d. de resultaten van de uitgevoerde metingen of monitoring, met inbegrip van de concentraties van de uitgestoten stoffen, de berekende lekverliezen, de beelden van de IR-camera en de datum van de metingen of monitoring;
 - e. de jaarlijkse hoeveelheid diffuse VOS-emissies, afzonderlijk voor fugatieve en niet-fugatieve VOS-emissies, met inbegrip van informatie over onbereikbare bronnen en bereikbare bronnen die in de loop van het jaar niet zijn gemonitord.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC
Diffuse VOS-emissies naar lucht
Zie ' BBT 20 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.6. Diffuse VOS-emissies naar lucht
<p>Art. 3.19.2.6.2. De hoeveelheid diffuse VOS-emissies naar lucht wordt jaarlijks geraamd, afzonderlijk voor fugatieve en niet-fugatieve VOS-emissies en met een onderscheid tussen VOS ingedeeld als CMR 1A of 1B en andere VOS dan die welke zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B, door gebruik te maken van één of een combinatie van de onderstaande technieken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. emissiefactoren; 2. een massabalans; 3. thermodynamische modellen. <p>In de raming van de diffuse VOS-emissies, vermeld in het eerste lid, wordt rekening gehouden met de resultaten van de monitoring die wordt uitgevoerd overeenkomstig artikel 3.19.2.6.3 en 3.19.2.6.4.</p> <p>Van de raming, vermeld in het eerste lid, wordt de onzekerheid bepaald. De voornaamste bronnen van onzekerheid in de raming worden vastgesteld, en er worden corrigerende maatregelen genomen om de onzekerheid te verminderen.</p>
Informatie exploitant:
nvt

BBT-conclusies WGC
Diffuse VOS-emissies naar lucht
Zie ' BBT 21 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.6. Diffuse VOS-emissies naar lucht
<p>Art. 3.19.2.6.3. Bij een ingedeelde inrichting of activiteit die jaarlijks in totaal 50 ton of meer aan oplosmiddelen verbruikt, worden de diffuse VOS-emissies afkomstig van het gebruik van oplosmiddelen gemonitord door jaarlijks een oplosmiddelenboekhouding op te stellen aan de hand van de in- en output aan oplosmiddelen van de ingedeelde inrichting of activiteit, en de onzekerheid in de oplosmiddelenboekhouding tot een minimum te beperken, zoals bepaald in bijlage 5.59.3 bij titel II van het VLAREM.</p>

Het (mogelijk) niet toepasbaar zijn van deze bepaling onder de drempelwaarde van 50 ton verbruikte oplosmiddelen per jaar wordt toegekend en mee verwerkt in titel III van het VLAREM. Een oplosmiddelenboekhouding kan mogelijk ook relevant zijn onder deze drempelwaarde. Dit kan meegenomen worden bij de algemene evaluaties.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC

Diffuse VOS-emissies naar lucht

Zie 'BBT 22' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.2.6. Diffuse VOS-emissies naar lucht

Art. 3.19.2.6.4. §1. Fugitieve VOS-emissies worden gemonitord overeenkomstig afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM.

§2. Niet-fugitieve VOS-emissies worden gemonitord overeenkomstig EN 17628:2022 met de frequentie vermeld in de volgende tabel:

type VOS	monitoringfrequentie (1)(2)
VOS ingedeeld als CMR 1A of 1B	jaarlijks
andere VOS dan die welke zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B	jaarlijks (3)

(1) De monitoringfrequentie is alleen van toepassing op emissiebronnen die in het overzicht van de diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, zijn geïdentificeerd als relevant.

(2) De monitoringfrequentie is niet van toepassing op apparatuur op onderdruk.

(3) Indien de niet-fugitieve emissies van andere VOS dan die welke zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B door middel van metingen worden gekwantificeerd, kan de frequentie worden verlaagd tot een vijfjaarlijkse meting na goedkeuring door de toezichthouder.

Het eerste lid is van toepassing voor elke ingedeelde inrichting of activiteit met een jaarlijkse niet-fugitieve VOS-emissie, geraamd overeenkomstig artikel 3.19.2.6.2, van:

1. meer dan 1 ton als CMR 1A of 1B ingedeelde VOS; of
2. meer dan 5 ton andere VOS dan die welke ingedeeld zijn als CMR 1A of 1B.

§3. Diffuse VOS-emissies uit bovengrondse vaste houders worden gemonitord overeenkomstig subafdeling 5.17.4.5 van titel II van het VLAREM.

Voor de toepassing van dit artikel worden diffuse emissies uit bovengrondse vaste houders volledig gerekend tot de niet-fugitieve emissies. In aanvulling op het eerste lid, gelden de monitoringbepalingen uit paragraaf 2, eerste lid, bij overschrijding van de drempels, vermeld in paragraaf 2, tweede lid.

Bij de algemene evaluaties wordt geëvalueerd waar het relevant is om DIAL, SOF of tracer correlation (TC) in overeenstemming met de norm EN 17628 of een gelijkwaardige meetmethode toe te passen.

Informatie exploitant:

nvt

BBT-conclusies WGC

Diffuse VOS-emissies naar lucht

BBT 23. De BBT om diffuse VOS-emissies naar lucht te voorkomen of, indien dit niet haalbaar is, te verminderen, is om een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken in deze volgorde van prioriteit.

Opmerking

Het gebruik van technieken om diffuse VOS-emissies naar lucht te voorkomen of, indien dit niet haalbaar is, te verminderen, wordt geprioriteerd op basis van de gevaarlijke eigenschappen van de uitgestoten stof(fen) en/of het belang van de emissies.

Techniek	Beschrijving	Type emissies	Toepasbaarheid
<i>1. Preventietechnieken</i>			
a. Beperking van het aantal emissiebronnen	Dit omvat: <ul style="list-style-type: none"> – minimalisering van de buislengte; – vermindering van het aantal buisconnectoren (bv. flenzen) en ventielen; – gebruik van gelaste hulpstukken en verbindingen; – gebruik van perslucht of zwaartekracht voor de materiaaloverdracht. 	Fugitieve en niet-fugitieve emissies	De toepasbaarheid kan in het geval van bestaande installaties beperkt zijn door operationele beperkingen.

b. Gebruik van technisch dichte apparaten	<p>Technisch dichte apparaten omvatten, maar zijn niet beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> —balgventielen of dubbele pakkingafdichtingen of even doeltreffende uitrusting; —magnetisch aangedreven of ingekapselde pompen/compressoren/roerinrichtingen, of pompen/compressoren/roerinrichtingen met dubbele afdichtingen en een vloeistofbarrière; —gecertificeerde hoogkwalitatieve pakkingen (bv. volgens EN 13555) die worden aangehaald volgens techniek e; — gesloten bemonsteringssystemen. <p>Het gebruik van technisch dichte apparaten is met name relevant ter voorkoming of minimalisering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> —emissies van CMR-stoffen of acuut toxische stoffen; en/of —emissies van apparatuur met een hoge kans op lekkage; en/of —lekkage van processen die onder hoge druk werken (bv. tussen 300 en 2 000 bar). <p>Technisch dichte apparaten worden geselecteerd, geïnstalleerd en onderhouden overeenkomstig het processtype en de bedrijfsomstandigheden van het proces.</p>	Fugitieve emissies	<p>De toepasbaarheid kan in het geval van bestaande installaties beperkt zijn door operationele beperkingen.</p> <p>Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.</p>
c. Opvang van diffuse emissies en behandeling van afgassen	Opvang van diffuse VOS-emissies (bv. afkomstig van compressorafdichtingen, ventilatieopeningen en reinigingsleidingen) en overbrenging ervan voor terugwinning (zie BBT 9 en BBT 10) en/of reductie (zie BBT 11).	Fugitieve en niet-fugitieve emissies	<p>De toepasbaarheid is mogelijk beperkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> —voor bestaande installaties; en/of —uit veiligheidsoverwegingen (bv. om concentraties dicht bij de laagste explosiegrenswaarde te vermijden).
2. Andere technieken			
d. Vergemakkelijking van de toegang en/of monitoring	Om onderhouds- en/of monitoringactiviteiten te vergemakkelijken, wordt de toegang tot potentieel lekkende apparatuur vergemakkelijkt, bijvoorbeeld door platforms te installeren, en/of worden drones gebruikt voor de monitoring.	Fugitieve emissies	De toepasbaarheid kan in het geval van bestaande installaties beperkt zijn door operationele beperkingen.

e. Aanhalen	Dit omvat: — aanhalen van pakkingen door personeel dat gekwalificeerd is volgens EN 1591-4 en conform de aangegeven spanning van de pakking (bv. berekend volgens EN 1591-1); — het aanbrengen van nauwsluitende doppen op open uiteinden; — het gebruik van flenzen die worden geselecteerd en gemonteerd overeenkomstig EN 13555.	Fugitieve emissies	Algemeen toepasbaar.
f. Vervanging van lekkende apparatuur en/of onderdelen	Dit omvat de vervanging van: — pakkingen; — afdichtingselementen (bv. tankdeksel); — pakkingsmateriaal (bv. pakkingsmateriaal van de ventielspindel).	Fugitieve emissies	Algemeen toepasbaar.
g. Herziening en actualisering van het procesontwerp	Dit omvat: — vermindering van het gebruik van oplosmiddelen en/of het gebruik van minder vluchtige oplosmiddelen; — vermindering van de vorming van bijproducten die VOS bevatten; — verlaging van de bedrijfstemperatuur; — verlaging van het VOS-gehalte in het eindproduct.	Niet-fugitieve emissies	De toepasbaarheid in bestaande installaties is mogelijk beperkt door operationele beperkingen.
h. Herziening en actualisering van de bedrijfsomstandigheden	Dit omvat: — reactoren en vaten minder vaak en minder lang openen; — voorkoming van corrosie door apparatuur te bekleden of te coaten, buizen te verven (in verband met uitwendige corrosie) en door corrosieremmers te gebruiken voor materialen die in contact komen met apparatuur.	Niet-fugitieve emissies	Algemeen toepasbaar.
i. Gebruik van gesloten systemen	Dit omvat: — dampbalancering (zie punt 1.4.3); — gesloten systemen voor scheiding tussen vaste/vloeibare fase en tussen vloeibare/vloeibare fase; — gesloten systemen voor reinigingswerkzaamheden; — gesloten rioleringen en/of afvalwaterzuiveringsinstallaties; — gesloten bemonsteringssystemen; — gesloten opslagruimten.	Niet-fugitieve emissies	De toepasbaarheid kan in het geval van bestaande installaties en/of uit veiligheidsoverwegingen beperkt zijn door operationele beperkingen.

		Afgassen van gesloten systemen zijn bestemd voor terugwinning (zie BBT 9 en BBT 10) en/of reductie (zie BBT 11).		
j.	Gebruik van technieken om emissies van oppervlakken tot een minimum te beperken	<p>Dit omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> —de installatie van olieafscidders op open oppervlakken; —het periodiek afscheppen van open oppervlakken (bv. verwijdering van drijvend materiaal); —de installatie van drijvende anti-verdampingselementen op open oppervlakken; —de behandeling van afvalwaterstromen om VOS te verwijderen en te bestemmen voor terugwinning (zie BBT 9 en BBT 10) en/of reductie (zie BBT 11); —de installatie van drijvende daken op tanks; —het gebruik van tanks met een vast dak die zijn aangesloten op een afgasbehandeling. 	Niet-fugitieve emissies	De toepasbaarheid kan in het geval van bestaande installaties beperkt zijn door operationele beperkingen.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III				
Onderafdeling 3.19.2.6. Diffuse VOS-emissies naar lucht				
<p>Art. 3.19.2.6.5. §1. De diffuse VOS-emissies naar lucht worden voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, verminderd door gebruik te maken van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 23 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, in volgorde van prioriteit.</p> <p>Het gebruik van de technieken, vermeld in het eerste lid, wordt geprioriteerd op basis van de gevaarlijke eigenschappen van de uitgestoten stoffen of de relevantie van de emissies.</p> <p>§2. Bij nieuwe installaties en belangrijke verbeteringen worden technisch dichte apparaten zoals gedefinieerd in hoofdstuk IV van bijlage 4.4.6 bij titel II van het VLAREM gebruikt bij contact met CMR-stoffen of acuut toxische stoffen.</p>				
Informatie exploitant:				
nvt				

BBT-conclusies WGC

Diffuse VOS-emissies naar lucht
Zie 'tabel 1.7' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.2.6. Diffuse VOS-emissies naar lucht
Art. 3.19.2.6.6. Bij een ingedeelde inrichting of activiteit die jaarlijks in totaal 50 ton of meer aan oplosmiddelen verbruikt, geldt een emissiegrenswaarde voor diffuse VOS-emissies naar lucht afkomstig van het gebruik van oplosmiddelen of het hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen van 5% van de input aan oplosmiddelen, berekend als jaarlijks gemiddelde aan de hand van de oplosmiddelenboekhouding.
Informatie exploitant: nvt

2. Polymeren en synthetische rubbers

Polyolefinen

BBT-conclusies WGC
Productie van polyolefinen
Zie 'BBT 25' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.3.1. Productie van polyolefinen
Art. 3.19.3.1.1. De hulpbronnefficiëntie wordt verhoogd en de emissies naar lucht van organische verbindingen worden verminderd, door gebruik te maken van de onderstaande technieken: <ol style="list-style-type: none"> 1. het gebruik van chemische agentia met een laag kookpunt; 2. de verlaging van het VOS-gehalte in het polymeer; 3. de opvang en behandeling van procesafgassen. De procesafgassen die afkomstig zijn van technieken om het VOS-gehalte in het polymeer te verlagen, vermeld in punt 2°, en van de eindbewerking, zoals extrusie en ontgassingssilo's, worden opgevangen en zijn bestemd voor terugwinning als vermeld in artikel 3.19.2.5.5 en 19.2.5.6, of reductie.
Informatie exploitant:

BBT-conclusies WGC
Productie van polyolefinen
Zie 'BBT 24' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.3.1. Productie van polyolefinen
<p>Art. 3.19.3.1.2. De TOC-concentratie in de polyolefineproducten wordt jaarlijks gemeten voor elke representatieve polyolefinekwaliteit die in dat jaar wordt geproduceerd. De meting wordt uitgevoerd in overeenstemming met de CEN-normen. 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.</p> <p>In het eerste lid wordt verstaan onder representatieve polyolefinekwaliteit: een kwaliteitsklasse die qua structuur en moleculaire massa varieert en geoptimaliseerd is voor specifieke toepassingen. Kwaliteitsklassen kunnen onder meer verschillen wat betreft het gebruik van copolymeren, zoals ethyleenvinylacetaat (EVA).</p> <p>De meetmonsters voor de bepaling van de TOC-concentratie in de polyolefineproducten, vermeld in het eerste lid, worden genomen op het punt waar het gesloten systeem overgaat in het open systeem, waar de polyolefine in contact komt met de atmosfeer. Daaronder wordt verstaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. het gesloten systeem is het deel van het productieproces waar de materialen niet in contact komen met de atmosfeer. Het omvat de polymerisatiestappen, het hergebruik en de terugwinning van materialen; 2. het open systeem is het deel van het productieproces waar de polyolefinen in contact komen met de atmosfeer. Het omvat de eindbewerking en de overbrenging, hantering en opslag van polyolefinen; 3. wanneer het overgangspunt tussen het open en het gesloten systeem niet duidelijk kan worden vastgesteld, worden de meetmonsters op een geschikt punt genomen. <p>De meting, vermeld in het eerste lid, is niet van toepassing op productieprocessen die uitsluitend in een gesloten systeem plaatsvinden.</p>
Informatie exploitant: nvt

BBT-conclusies WGC
Productie van polyolefinen

Zie 'BBT 25' en tabel 1.8 in de BBT conclusies WGC	
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III	
Onderafdeling 3.19.3.1. Productie van polyolefinen	
Art. 3.19.3.1.3. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de totale VOS-emissies naar lucht afkomstig van de productie van polyolefinen:	
product van polyolefinen	emissiegrenswaarde, jaargemiddelde (in g C per kg geproduceerde polyolefinen)
hogedichtheidpolyethyleen (HDPE)	1
lagedichtheidpolyethyleen (LDPE)	1,4
lineair lagedichtheidpolyethyleen (LLDPE)	0,8
polypropyleen (PP)	0,9
polystyreen voor algemeen gebruik (GPPS) en slag/schokvast polystyreen (HIPS)	0,1
geëxpandeerd polystyreen (EPS)	0,6
<p>De emissiegrenswaarden, vermeld in het eerste lid, worden uitgedrukt als specifieke emissievrachten die op jaarbasis worden berekend door de totale VOS-emissies afkomstig van de productie van polyolefinen te delen door een sectorgebonden productieomvang, uitgedrukt als g C per kg product.</p> <p>§2. De monitoring ter controle van de emissiegrenswaarden, vermeld in paragraaf 1, gebeurt overeenkomstig artikel 3.19.2.5.7, §2, 3.19.2.6.2, 3.19.2.6.4 en 3.19.3.1.2.</p> <p>§3. De monitoring van TOC-emissies naar lucht omvat alle emissies afkomstig van de volgende processtappen, voor zover de emissies als relevant zijn geïdentificeerd in het overzicht van de geleide en diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de opslag en hantering van grondstoffen; 2. de polymerisatie; 3. de terugwinning van materialen en reductie van verontreinigende stoffen; 4. de eindbewerking van het polymeer, zoals extrusie, drogen en mengen; 5. de overbrenging, hantering en opslag van polymeren. 	
Voetnoot 1 van BBT 25 wordt niet opgenomen. Het geeft belangrijke informatie, met name "de ondergrens van het BBT-GEN-bereik wordt doorgaans geassocieerd met het polymerisatieproces in gasfase", welke bij de algemene evaluaties kan meegenomen worden.	

Informatie exploitant: nvt

Productie van polyvinylchloride (PVC) : nvt voor Christeyns

BBT-conclusies WGC	
Productie van polyvinylchloride (PVC)	
Zie 'BBT 26', 'BBT 28' en 'BBT 29' in de BBT conclusies WGC	
<p>BBT 28. De BBT om de hulpbronnenefficiëntie te verhogen en de massastroom van voor de laatste afgasbehandeling bestemde organische verbindingen te verminderen, is terugwinning van vinylchloridemonomeer uit procesafgasen door middel van één of een combinatie van de onderstaande technieken, en hergebruik van het teruggewonnen monomeer.</p>	
Techniek	Beschrijving
a. Absorptie (regeneratief)	Zie punt 1.4.1
b. Adsorptie (regeneratief)	Zie punt 1.4.1
c. Condensatie	Zie punt 1.4.1
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III	
Onderafdeling 3.19.3.2. Productie van polyvinylchloride (PVC)	
<p>Art 3.19.3.2.1. §1. De hulpbronnenefficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van organische verbindingen bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd, door VCM terug te winnen uit procesafgasen door het gebruik van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 28 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgasen in de chemiesector, en de teruggewonnen verbindingen te hergebruiken.</p> <p>§2. Voor de geleide emissies naar lucht afkomstig van de terugwinning van VCM, geldt een emissiegrenswaarde voor VCM van 1 mg/Nm³, bij een massastroom van 1 g/h of meer.</p> <p>§3. De geleide emissies naar lucht van VCM worden gemeten met de frequentie vermeld in de volgende tabel:</p>	

parameter	massastroom per emissiepunt	meetfrequentie
VCM	≥ 25 g/h	continu (1)
	< 25 g/h	halfjaarlijks
(1) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan worden toegestaan dat in plaats van continue metingen, maandelijks wordt gemeten als is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en mits een andere continue controle toegepast wordt die garandeert dat de emissiegrenswaarden niet overschreden worden.		
Informatie exploitant:		

BBT-conclusies WGC
Productie van polyvinylchloride (PVC)
Zie ' BBT 30 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.3.2. Productie van polyvinylchloride (PVC)
Art 3.19.3.2.2. De VCM-emissies naar lucht worden verminderd door gebruik te maken van de onderstaande technieken:
1° het gebruik van geschikte opslagfaciliteiten voor VCM. Dit omvat:
a) de opslag van VCM in koeltanks bij atmosferische druk of in tanks onder druk bij omgevingstemperatuur;
b) het gebruik van gekoelde terugvloeiakoelers of verbindingstanks voor VCM-terugwinning, als vermeld in artikel 3.19.3.2.1, §1, of VCM-reductie;
2° het gebruik van dampbalanciering;
3° de minimalisering van emissies van residueel VCM uit apparatuur. Dit omvat:
a) de vermindering van de frequentie en de duur van het openen van de reactor;
b) de afvoer van afgassen uit latexopslag tanks en van aansluitingen op VCM-terugwinning, als vermeld in artikel 3.19.3.2.1, §1, of VCM-reductie, alvorens de reactor te openen;
c) de spoeling van de reactor met inert gas voordat de reactor wordt geopend en de afgassen worden doorgevoerd voor VCM-terugwinning, als vermeld in artikel 3.19.3.2.1, §1, of VCM-reductie;
d) de afvoer van de vloeibare reactorinhoud in gesloten vaten voordat de reactor wordt geopend;
e) de reiniging van de reactor met water vóór opening en afvoer van het water naar het strippingsysteem;
4° de verlaging van het VOS-gehalte in het polymeer door stripping;

5°	de opvang en behandeling van procesafgassen. Ten minste de procesafgassen afkomstig van het gebruik van de techniek vermeld in punt 1° worden opgevangen en zijn bestemd voor terugwinning, als vermeld in artikel 3.19.3.2.1, §1, of reductie.
Informatie exploitant:	

BBT-conclusies WGC	
Productie van polyvinylchloride (PVC)	
Zie ' BBT 27 ' en ' BBT 30 ' in de BBT conclusies WGC	
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III	
Onderafdeling 3.19.3.2. Productie van polyvinylchloride (PVC)	
Art 3.19.3.2.3. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in volgende tabel, zijn van toepassing op de VCM-concentratie in de PVC-suspensie/latex:	
PVC-type	emissiegrenswaarde, jaargemiddelde (in g VCM per kg geproduceerd PVC)
S-PVC	0,03
E-PVC	0,4
§2. De residuele VCM-concentratie in PVC-suspensie/latex wordt jaarlijks gemeten overeenkomstig EN ISO 6401 voor elke representatieve PVC-kwaliteit die in dat jaar wordt geproduceerd.	
In het eerste lid wordt verstaan onder representatieve PVC-kwaliteit: een kwaliteitsklasse die qua structuur en moleculaire massa varieert en geoptimaliseerd is voor specifieke toepassingen. Kwaliteitsklassen kunnen onder meer verschillen wat betreft de gemiddelde lengte van de polymeerketen en de poreusheid van de deeltjes.	

De meetmonsters voor de bepaling van de residuele VCM-concentratie in PVC-suspensie/latex, vermeld in het eerste lid, worden genomen op het punt waar het gesloten systeem overgaat in het open systeem, waar de PVC-suspensie/latex in contact komt met de atmosfeer. Daaronder wordt verstaan:

- 1° het gesloten systeem is het deel van het productieproces waar de PVC-suspensie/latex niet in contact komt met de atmosfeer. Het omvat in het algemeen de polymerisatiestappen, het hergebruik en de terugwinning van VCM;
- 2° het open systeem is het deel van het productieproces waar de PVC-suspensie/latex in contact komt met de atmosfeer. Het omvat de eindbewerking, zoals drogen en mengen, en de overbrenging, hantering en opslag van PVC;

wanneer het overgangspunt tussen het open en het gesloten systeem niet duidelijk kan worden vastgesteld, worden de meetmonsters op een geschikt punt genomen.

Informatie exploitant:

BBT-conclusies WGC

Productie van polyvinylchloride (PVC)

Zie 'BBT 30' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.3.2. Productie van polyvinylchloride (PVC)

Art. 3.19.3.2.4. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in volgende tabel, zijn van toepassing op de totale VCM-emissies naar lucht afkomstig van de productie van PVC:

PVC-type	emissiegrenswaarde, jaargemiddelde (in g VCM per kg geproduceerd PVC)
S-PVC	0,045
E-PVC	0,3

De emissiegrenswaarden, vermeld in het eerste lid, worden uitgedrukt als specifieke emissievrachten die op jaarbasis worden berekend door de totale VCM-emissies afkomstig van de productie van PVC te delen door een sectorafhankelijke productieomvang, uitgedrukt als g per kg product. De totale emissies omvatten de VCM-concentratie in het PVC.

§2. De monitoring ter controle van de emissiegrenswaarden, vermeld in paragraaf 1, gebeurt overeenkomstig artikel 3.19.2.6.2, 3.19.2.6.4, 3.19.3.2.1, §3, en 3.19.3.2.3, §2.

§3. De monitoring van VCM-emissies naar lucht omvat alle emissies afkomstig van de volgende processtappen of apparatuur, voor zover de emissies als relevant zijn geïdentificeerd in het overzicht van de geleide en diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2:

- 1° de eindbewerking, zoals extrusie en mengen;
- 2° de overbrenging, hantering en opslag;
- 3° de opening van de reactor;
- 4° de gashouders;
- 5° de afvalwaterzuiveringsinstallaties;
- 6° de terugwinning of reductie van VCM.

Informatie exploitant:

Productie van synthetische rubbers: nvt voor Christeyns

BBT-conclusies WGC
BBT-conclusies voor de productie van synthetische rubbers
Zie 'BBT 32' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.3.3. Productie van synthetische rubbers
Art. 3.19.3.3.1. De emissies naar lucht van organische verbindingen worden verminderd door gebruik te maken van de onderstaande technieken:
<ol style="list-style-type: none"> 1° de verlaging van het VOS-gehalte in het polymeer door stripping of devolatilisatie-extrusie; 2° de opvang en behandeling van procesafgassen. De procesafgassen worden opgevangen en zijn bestemd voor terugwinning, als vermeld in artikel 3.19.2.5.5 en 19.2.5.6, of reductie.
Informatie exploitant:



BBT-conclusies WGC
BBT-conclusies voor de productie van synthetische rubbers
Zie ' BBT 31 ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.3.3. Productie van synthetische rubbers
<p>Art. 3.19.3.3.2. De TOC-concentratie in synthetische rubbers wordt jaarlijks gemeten voor elke representatieve kwaliteit van synthetische rubbers die in dat jaar wordt geproduceerd. De meting wordt uitgevoerd in overeenstemming met de CEN-normen. 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.</p> <p>In het eerste lid wordt verstaan onder representatieve kwaliteit van synthetische rubbers: een kwaliteitsklasse die qua structuur en moleculaire massa varieert en geoptimaliseerd is voor specifieke toepassingen.</p> <p>De meetmonsters voor de bepaling van de TOC-concentratie in synthetische rubbers, vermeld in het eerste lid, worden genomen nadat het VOS-gehalte in het polymeer is verlaagd, als vermeld in artikel 3.19.3.3.2, 1°, op het punt waar het synthetisch rubber in contact komt met de atmosfeer.</p> <p>De meting, vermeld in het eerste lid, is niet van toepassing op productieprocessen die uitsluitend in een gesloten systeem plaatsvinden.</p>
Informatie exploitant:

BBT-conclusies WGC
BBT-conclusies voor de productie van synthetische rubbers
Zie ' BBT 32 ' en ' Algemene overwegingen ' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.3.3. Productie van synthetische rubbers
<p>Art. 3.19.3.3.3. §1. Voor de totale VOS-emissies naar lucht afkomstig van de productie van synthetische rubbers geldt een emissiegrenswaarde van 4,2 g C per kg geproduceerd synthetisch rubber als jaargemiddelde waarde.</p> <p>De emissiegrenswaarde, vermeld in het eerste lid, wordt uitgedrukt als specifieke emissievracht die op jaarbasis wordt berekend door de totale VOS-emissies afkomstig van de productie van synthetische rubber te delen door een sectorgebonden productieomvang, uitgedrukt als g C per kg product.</p> <p>§2. De monitoring ter controle van de emissiegrenswaarde, vermeld in paragraaf 1, gebeurt overeenkomstig artikel 3.19.2.5.7, §2, 3.19.2.6.2 en 3.19.2.6.4 en 3.19.3.3.2.</p> <p>§3. De monitoring van TOC-emissies naar lucht omvat alle emissies afkomstig van de volgende processtappen, voor zover de emissies als relevant zijn geïdentificeerd in het overzicht van de geleide en diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° de opslag van grondstoffen; 2° de polymerisatie; 3° de terugwinning van materialen en reductie van verontreinigende stoffen; 4° de eindbewerking van het polymeer, zoals extrusie, drogen en mengen; 5° de overbrenging, hantering en opslag van synthetische rubbers.
Informatie exploitant:

Productie van viscose met CS₂ : nvt voor Christeyns

BBT-conclusies WGC
BBT-conclusies voor de productie van viscose met CS ₂
Zie 'BBT 34' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Onderafdeling 3.19.3.4. Productie van viscose met CS ₂

Art. 3.19.3.4.1. De hulpbronnenefficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van CS₂ en H₂S bestemd voor de laatste afgasbehandeling wordt verminderd, door:

1° de productie van zwavelzuur; of

2° CS₂ terug te winnen door het gebruik van de techniek, vermeld in punt a) of b), waar passend in combinatie met de techniek, vermeld in punt c), van BBT 34 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, en de teruggewonnen CS₂ te hergebruiken.

Informatie exploitant:

BBT-conclusies WGC

BBT-conclusies voor de productie van viscose met CS₂

Zie '**BBT 35**' en '**Algemene overwegingen**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Onderafdeling 3.19.3.4. Productie van viscose met CS₂

Art. 3.19.3.4.2. §1. Met behoud van artikel 5.7.14.1 van titel II van het VLAREM, zijn de emissiegrenswaarden, vermeld in volgende tabel, van toepassing op de geleide emissies naar lucht van CS₂ en H₂S afkomstig van de productie van viscose met behulp van CS₂:

parameter	emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³) (1)
koolstofdioxide (CO ₂)	400
waterstofsulfide (H ₂ S)	10

(1) De emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing op de productie van filamentgarens.

§2. De emissiegrenswaarden uitgedrukt als specifieke emissievrachten, vermeld in volgende tabel, zijn van toepassing op de geleide H₂S- en CS₂-emissies naar lucht afkomstig van de productie van textielvezels of omhulsels:

parameter	proces	emissiegrenswaarde, jaargemiddelde (in g totaal S per kg product)
som van waterstofsulfide (H ₂ S) en koolstofdissulfide (CS ₂), uitgedrukt als totaal S	productie van textielvezels	9
	omhulsels	250

De emissiegrenswaarden, vermeld in het eerste lid, worden uitgedrukt als specifieke emissievrachten die op jaarbasis worden berekend door de totale S-emissies afkomstig van de productie van viscose te delen door de productieomvang van textielvezels of omhulsels, uitgedrukt als g S per kg product.

Voetnoot 3 wordt niet opgenomen. Het geeft belangrijke informatie, met name "De ondergrens van het BBT-GEN-bereik kan worden behaald door middel van thermische oxidatie of techniek d in BBT 34", welke bij de algemene evaluaties kan meegenomen worden.

Informatie exploitant:

BBT-conclusies WGC		
BBT-conclusies voor de productie van viscose met CS ₂		
Zie 'BBT 33' in de BBT conclusies WGC		
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III		
Onderafdeling 3.19.3.4. Productie van viscose met CS ₂		
Art. 3.19.3.4.3. De geleide emissies naar lucht van H ₂ S en CS ₂ worden gemeten met de frequentie vermeld in de volgende tabel:		
parameter	massastroom per emissiepunt	meetfrequentie

koolstofdioxide (CO ₂)	≥ 1 kg/h	continu (2)
	< 1 kg/h	jaarlijks (1)
waterstofsulfide (H ₂ S)	≥ 50 g/h	continu (2)
	< 50 g/h	jaarlijks (1)
<p>(1) De meetfrequentie is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geïdentificeerd is als relevant.</p> <p>(2) Bij de productie van omhulsels kan de meetfrequentie worden verlaagd tot maandelijks wanneer continue monitoring niet mogelijk is wegens analytische interferentie.</p>		
Informatie exploitant:		

3. Procesovens of -verhitters: nvt voor Christeyns

BBT-conclusies WGC
Procesfornuizen/verhitters
Zie 'titel 1.3. Procesfornuizen/verhitters' in de BBT conclusies WGC
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III
Afdeling 3.19.4. Procesovens of -verhitters
Art. 3.19.4.1. Deze afdeling is van toepassing op procesovens of -verhitters met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van minstens 1 MW die gebruikt worden in de productieprocessen die binnen het toepassingsgebied van dit hoofdstuk vallen.

Als de afgassen uit twee of meer procesovens of -verhitters via dezelfde schoorsteen worden afgevoerd, of als deze afgassen via twee of meer afzonderlijke schoorstenen worden uitgestoten die volgens het oordeel van de vergunningverlener via één gemeenschappelijke schoorsteen zouden kunnen worden uitgestoten, wordt de capaciteit van alle afzonderlijke procesovens of -verhitters samengeteld voor de berekening van het totaal nominaal thermisch ingangsvermogen, vermeld in het eerste lid.

Informatie exploitant:

BBT-conclusies WGC

Procesfornuizen/verhitters

Zie '**BBT 36**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Afdeling 3.19.4. Procesovens of -verhitters

Art. 3.19.4.2. De CO- en NO_x-emissies naar lucht worden voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, verminderd, door optimalisering van de verbranding.

Informatie exploitant:

BBT-conclusies WGC

Procesfornuizen/verhitters

Zie '**BBT 36**' en '**BBT 8**' in de [BBT conclusies WGC](#)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.19 van VLAREM III

Afdeling 3.19.4. Procesovens of -verhitters

Art. 3.19.4.3. §1. Met behoud van de toepassing van afdeling 5.43.2 en 5.43.3 van titel II van het VLAREM is de emissiegrenswaarde, vermeld in volgende tabel, van toepassing op geleide NO_x-emissies naar lucht afkomstig van procesovens of -verhitters:

parameter	emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³)

stikstofoxiden (NO _x)		150 (1)
(1) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor NO _x afgeweken worden met een maximum van 200 mg/Nm ³ wanneer er directe verhitting toegepast wordt.		
§2. Met behoud van de toepassing van afdeling 5.43.2 en 5.43.3 van titel II van het VLAREM wordt de concentratie CO en NO _x in de afgassen van procesovens of -verhitters gemeten met de frequentie vermeld in de volgende tabel:		
parameter	massastroom per schoorsteen	Meetfrequentie
CO	≥ 2 kg/h	continu (1)
	< 2 kg/h	halfjaarlijks
NO _x	≥ 2,5 kg/h	continu (1)
	< 2,5 kg/h	halfjaarlijks
(1) 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 meetfrequentie worden verlaagd tot jaarlijks. De exploitant van dergelijke installaties registreert de uren waarin ze in bedrijf zijn.		
§3. Overige emissiegrenswaarden en meetverplichtingen voor procesovens of -verhitters dan deze vermeld in paragraaf 1 en 2, zijn opgenomen in afdeling 3.19.2.		
De indicatieve emissiewaarde voor koolstofmonoxide (CO) van 4-50 mg/Nm ³ wordt niet opgenomen in titel III van het VLAREM, maar kan wel als richtwaarde gebruikt worden bij de individuele evaluaties.		
Informatie exploitant:		



Activiteiten of type productieprocessen in een installatie waarop geen BBT-conclusies van toepassing zijn

Activiteiten of type productieprocessen in een installatie waarop geen BBT-conclusies van toepassing zijn	De exploitant vermeldt de technieken die hij toepast en toont aan de hand van bijlage 3.3 bij titel II van het VLAREM dat deze technieken BBT zijn