



Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne en titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, voor de omzetting van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector

Rechtsgronden

Dit besluit is gebaseerd op:

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

Vormvereisten

De volgende vormvereisten zijn vervuld:

- De Inspectie van Financiën heeft advies gegeven op 29 mei 2024.
- Het voorontwerp van besluit van de Vlaamse Regering werd van 3 mei 2024 tot en met 3 juni 2024 gepubliceerd op de website van het Departement Omgeving en werd gedurende die periode ook ter inzage gelegd. Tijdens die termijn kon elke persoon zijn opmerkingen meedelen.
- De Raad van State heeft advies 77.841/1 gegeven op 4 juli 2025, met toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.

Initiatiefnemer

Dit besluit wordt voorgesteld door de Vlaamse minister van Omgeving en Landbouw.

Na beraadslaging,

DE VLAAMSE REGERING BESLUIT:

Hoofdstuk 1. Inleidende bepaling

Artikel 1. Dit besluit voorziet in de omzetting van 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, van de conclusies over

de beste beschikbare technieken (BBT-conclusies) voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector.

Hoofdstuk 2. Wijzigingen van titel II van het VLAREM

Art. 2. In artikel 1.1.2 van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 6 september 2024, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° aan de definities "DEFINITIES ALGEMEEN" worden de volgende definities toegevoegd:

"- CMR: kankerverwekkend, mutageen en voor de voortplanting giftig, zoals gedefinieerd in de CLP-verordening;

- CMR 1A: CMR-stof of CMR-mengsel van categorie 1A, zoals gedefinieerd in de CLP-verordening, namelijk CMR-stoffen die zijn voorzien van de gevarenaanduidingen H340, H350 en H360;

- CMR 1B: CMR-stof of CMR-mengsel van categorie 1B, zoals gedefinieerd in de CLP-verordening, namelijk CMR-stoffen die zijn voorzien van de gevarenaanduidingen H340, H350 en H360;

- CMR 2: CMR-stof of CMR-mengsel van categorie 2, zoals gedefinieerd in de CLP-verordening, namelijk CMR-stoffen die zijn voorzien van de gevarenaanduidingen H341, H351 en H361.";

2° de titel "DEFINITIES EMISSIEJAARVERSLAG (Hoofdstuk 4.1)" en de definities "geleide emissie", "niet geleide emissie" en "totale emissie" worden opgeheven;

3° in de titel "DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING (hoofdstuk 2.10, deel 3, 4, 5 en 6)" wordt de zinsnede "(hoofdstuk 2.10, deel 3, 4, 5 en 6)" vervangen door de zinsnede "(deel 2, 3, 4, 5 en 6)" en in de definities "DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING" worden de definities "ALGEMEEN" vervangen door wat volgt:

"ALGEMENE DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING

1° bepalingdrempel: het/de kleinste met een bepaalde werkwijze in een monster kwantitatief bepaalbare gehalte of concentratie van een gegeven stof die nog van nul kan worden onderscheiden;

2° beschermingszone: een geografisch afgebakende zone die vanuit milieu-oogpunt bijzonder moet worden beschermd, namelijk:

a) de natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten, vermeld in artikel 13 van het koninklijk besluit van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en gewestplannen;

b) de bosreservaten, vermeld in het Bosdecreet van 13 juni 1990;

c) de natuurreservaten en natuurparken, vermeld in de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud;

3° daggemiddelde: het gemiddelde over een periode van 24 uur op basis van geldige uur- of halfuurgemiddelden uit continue metingen;

- 4° diffuse emissie: niet-geleide emissie naar de lucht. Diffuse emissies kunnen afkomstig zijn van puntbronnen of oppervlaktebronnen en omvatten fugitieve en niet-fugitieve emissies;
- 5° emissie: het vrijkomen van verontreinigende stoffen in de atmosfeer uit een geleide of een diffuse bron;
- 6° fugitieve emissie: niet-geleide emissies naar de lucht als gevolg van verminderde dichtheid van apparatuur die is ontworpen of gemonteerd om dicht te zijn;
- 7° geleide emissie: een emissie afkomstig van een schoorsteen waarvoor bepaalde fysische kenmerken bestaan (ligging, afmetingen) en waarvan het debiet kan worden bepaald;
- 8° jaargemiddelde: het voortschrijdend gemiddelde van alle geldige uur- of halfuurgemiddelden in geval van continue meting, of het voortschrijdend gemiddelde van alle meetwaarden gedurende de referentieperiode in geval van periodieke metingen die worden verkregen gedurende een jaar;
- 9° maandgemiddelde: het gemiddelde van alle geldige uur- of halfuurgemiddelden in geval van continue meting, of het gemiddelde van alle meetwaarden gedurende de referentieperiode in geval van periodieke metingen die worden verkregen gedurende een maand;
- 10° meetwaarde: een zo nauwkeurig mogelijke benadering van de werkelijke gemiddelde concentratie of massa van een verontreinigende stof over een volledige referentieperiode;
- 11° niet-fugitieve emissie: andere diffuse emissie dan fugitieve emissie. Een niet-fugitieve emissie kan bijvoorbeeld voortvloeien uit atmosferische ventilatieopeningen, bulkopslag, laad- en lossystemen, vaten en tanks, open goten, bemonsteringssystemen, tankontluchting, afval, riolering en afvalwaterzuiveringsinstallaties;
- 12° Nm³: normaal kubieke meter, of het volume gas, dat is herleid tot de genormaliseerde temperatuur (273,15°K) en druk (101,3 kPa), na aftrek van het waterdampgehalte, tenzij anders vermeld;
- 13° normale bedrijfsomstandigheden: bedrijfsomstandigheden buiten de opstart- of stillegprocedures, tenzij anders vermeld;
- 14° referentiemeetmethode: de methode die voor de bepaling van een bepaalde parameter toegepast moet worden. De methode wordt beschreven in het compendium voor analyse van lucht (LUC), tenzij anders vermeld. Het compendium is een bundel met methoden om monsters te nemen en metingen en analyses uit te voeren, die Europese (EN), internationale (ISO) of andere genormeerde methoden of methoden die het referentielaboratorium van het Vlaamse Gewest gevalideerd heeft in opdracht van de Vlaamse overheid, omvatten, in voorkomend geval met inbegrip van de validatie- en kwaliteitseisen voor die methoden. Het compendium wordt goedgekeurd bij ministerieel besluit en de inhoudstabel van het LUC wordt bij uittreksel bekendgemaakt in het Belgisch Staatsblad;
- 15° referentieperiode: tenzij het anders is vermeld, één uur of negentig minuten, behalve voor metingen bij discontinue productieactiviteiten, ook wel batchprocedures genoemd, waarvoor als referentieperiode de tijdsduur van de batch met een maximum van vier uur geldt;
- 16° schoorsteen: een structuur met een of meer afgaskanalen voor de afvoer van afgassen met het oog op de uitstoot ervan in de lucht;
- 17° sfeerverwarmer: vrijstaande of ingebouwde installatie waarvan de brandstof vast is en die bedoeld is om buitenshuis te verwarmen;

- 18° speciale beschermingszone: de volgende zones waarin de te verwachten toename van de verontreiniging ten gevolge van stedelijke en industriële ontwikkelingen moet worden beperkt of voorkomen:
- a) zone Antwerpen: de gemeenten Antwerpen, Edegem, Mortsel, Schoten, Wijnegem, Wommelgem en de deelgemeenten Zwijndrecht en Burcht;
 - b) zone Gent: de gemeenten Destelbergen, Evergem en Gent;
 - c) zone Brussel-rand: de gemeenten Drogenbos, Kraainem, Machelen, Vilvoorde, Wezembeek-Oppem en Zaventem;
- 19° vluchtige organische stof (VOS): een organische verbinding en de fractie creosoot die bij 293,15 K een dampspanning van 0,01 kPa of meer of onder de specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtigheid heeft;
- 20° waarnemingsdrempel: het laagste gehalte of de laagste concentratie voor de parameter in kwestie die kan worden waargenomen.

DEFINITIES LUCHTVERONTREINIGING: MILIEUKWALITEITSNORMEN EN BELEIDSTAKEN (DEEL 2)

- 1° agglomeratie: een verstedelijkte zone met een bevolking van meer dan 250.000 inwoners of, in geval van een bevolking van 250.000 inwoners of minder, met een vast te stellen bevolkingsdichtheid per km²;
- 2° alarmdrempel: een niveau waarboven een kortstondige blootstelling risico's inhoudt voor de gezondheid van de bevolking als geheel. Als de alarmdrempel bereikt wordt, moeten onmiddellijk stappen gezet worden;
- 3° antropogene emissie: emissie in de atmosfeer van verontreinigende stoffen ten gevolge van menselijke activiteiten;
- 4° AOT40: het gesommeerde verschil (uitgedrukt in (µg/m³).uur) tussen de uurconcentraties boven 80 µg/m³ (= 40 deeltjes per miljard) en 80 µg/m³ over een bepaalde periode. Alleen de uurwaarden worden gebruikt die elke dag tussen 8 en 20 uur Midden-Europese tijd worden gemeten;
- 5° arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen: het totale gehalte van die elementen en verbindingen in de PM₁₀-fractie;
- 6° beoordeling: een methode die wordt gebruikt om het niveau van een verontreinigende stof in de lucht te meten, te berekenen, te voorspellen of te ramen;
- 7° bijdragen van natuurlijke bronnen: emissies van verontreinigende stoffen die niet direct of indirect zijn veroorzaakt door menselijke activiteiten, met inbegrip van natuurverschijnselen, zoals vulkanische uitbarstingen, seismische activiteiten, geothermische activiteiten, bosbranden, stormen, zeezout als gevolg van verstuivend zeewater of de atmosferische opwerveling of verplaatsing van natuurlijke deeltjes uit droge regio's;
- 8° bovenste beoordelingsdrempel: een niveau waaronder het is toegestaan een combinatie van vaste metingen en modelleringstechnieken of indicatieve metingen te gebruiken om de luchtkwaliteit te beoordelen;
- 9° gewestelijke blootstellingsconcentratieverplichting: een niveau dat op grond van de gewestelijke gemiddelde blootstellingsindex wordt vastgesteld met het doel de schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens te verminderen en waaraan binnen een bepaalde termijn moet worden voldaan;
- 10° gewestelijke gemiddelde blootstellingsindex: een gemiddeld niveau dat wordt bepaald op basis van metingen op stedelijke achtergrondlocaties die zijn verspreid over het hele grondgebied van het Vlaamse Gewest, en dat de blootstelling van de

- bevolking weergeeft. Het wordt gebruikt om de gewestelijke streefwaarde voor de vermindering van de blootstelling en de gewestelijke blootstellingsconcentratieverplichting te berekenen;
- 11° gewestelijke streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling: een procentuele vermindering van de gemiddelde blootstelling van de bevolking van het Vlaamse Gewest die voor een referentiejaar wordt vastgesteld met het doel de schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid te verminderen en die waar mogelijk binnen een bepaalde termijn moet worden bereikt;
- 12° grenswaarde voor luchtkwaliteit: een niveau dat op basis van wetenschappelijke kennis is vastgesteld om schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens of voor het milieu in zijn geheel te voorkomen, te verhinderen of te verminderen en dat binnen een bepaalde termijn moet worden bereikt en dat, als het eenmaal is bereikt, niet meer mag worden overschreden;
- 13° immissieniveau of immissieconcentratie: de concentratie van een bepaalde stof in de omgevingslucht op een bepaalde plaats, als resultante van verschillende bronnen, inclusief natuurlijke en meteorologische verspreidingskarakteristieken;
- 14° inadembaar stof: de inadembare fractie van stof, namelijk de deeltjes die tot in de alveolen van de longen doordringen. Die fractie wordt gedefinieerd als de cumulatieve lognormale verdeling met een aerodynamische mediane diameter van 4,25 µm en een geometrische standaardafwijking van 1,5;
- 15° indicatieve metingen: metingen die aan minder strikte gegevenskwaliteitsdoelstellingen dan vaste metingen voldoen;
- 16° informatiedrempel: een niveau waarboven kortstondige blootstelling een gezondheidsrisico inhoudt voor bijzonder kwetsbare bevolkingsgroepen waaraan onmiddellijk en toereikend informatie verstrekt moet worden;
- 17° internationale zeevaart: reizen over zee en in de kustwateren door vaartuigen van alle vlaggen, uitgezonderd vissersvaartuigen, die vertrekken van het grondgebied van het ene land en aankomen op het grondgebied van een ander land;
- 18° kritiek niveau: een niveau dat op basis van wetenschappelijke kennis wordt vastgesteld, waarboven directe ongunstige gevolgen kunnen optreden voor sommige receptoren, zoals bomen, andere planten of natuurlijke ecosystemen, maar niet voor de mens;
- 19° landings- en startcyclus: de cyclus die het taxiën na landing en voor vertrek, starten, opstijgen, aanvliegen en landen en alle andere manoeuvres van het vliegtuig die plaatsvinden beneden een hoogte van 3000 voet, omvat;
- 20° langetermijndoelstelling: een niveau dat op lange termijn zou moeten worden bereikt, behalve als dat door proportionele maatregelen niet kan worden bereikt, met het doel de menselijke gezondheid en het milieu een doeltreffende bescherming te bieden;
- 21° LRTAP-verdrag: het verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand, gedaan te Genève op 13 november 1979;
- 22° lucht: de buitenlucht in de troposfeer, met uitsluiting van elke plaats die bestemd is als locatie voor werkplekken in gebouwen van de onderneming of inrichting, met inbegrip van elke andere plaats op het terrein van de onderneming of inrichting waartoe de werknemer in het kader van zijn werk toegang heeft en waartoe leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben;
- 23° luchtkwaliteitsdoelstellingen: de grenswaarden, streefwaarden en blootstellingsconcentratieverplichtingen voor de luchtkwaliteit, vermeld in hoofdstuk 2.5;

- 24° luchtkwaliteitsplannen: plannen voor maatregelen om de grenswaarden of streefwaarden te bereiken;
- 25° niveau: de concentratie van een verontreinigende stof in de lucht of de depositie daarvan op oppervlakken binnen een bepaalde tijd;
- 26° onderste beoordelingsdrempel: een niveau waaronder alleen technieken op basis van modellen of objectieve ramingen mogen worden toegepast voor de beoordeling van de luchtkwaliteit;
- 27° overschrijdingsmarge: het percentage van de grenswaarde voor luchtkwaliteit waarmee die kan worden overschreden onder de voorwaarden, vermeld in dit besluit;
- 28° ozonprecursoren: stoffen die bijdragen tot de vorming van ozon in de onderste luchtlagen, waarvan sommige zijn vermeld in bijlage 2.5.3.10;
- 29° percentielwaarde X_q : de waarde die op de volgende wijze wordt berekend uit de waarden die over het hele jaar worden gemeten:
- alle werkelijk gemeten waarden, afgerond op de eenheid van $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, behalve voor de parameters waarvoor een grenswaarde $< 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is voorgescreven, in welk geval er wordt afgerond op $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$, worden op een rij gezet en voor elk meetpunt in volgorde van grootte: $X_1 \leq X_2 \leq X_3 \leq \dots \leq X_k \leq \dots \leq X_{n-1} \leq X_n$;
 - het q-percentiel is de waarde van het element met volgnummer k, waarbij k berekend wordt met de volgende formule: $k = q \times n$, waarbij:
 - $q = 0,98$ voor het 98ste percentiel, $0,50$ voor het 50ste percentiel, enzovoort;
 - n = het aantal werkelijk gemeten waarden.
- De berekende waarde van k wordt afgerond op het meest nabijgelegen gehele getal. De percentielwaarde wordt maar als geldig beschouwd als ten minste 75% van de mogelijke waarden beschikbaar zijn en voor het bewuste meetpunt zo veel mogelijk gelijk over de hele referentieperiode zijn verdeeld;
- 30° $\text{PM}_{2,5}$: deeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren als omschreven in de referentiemethode voor het bemonsteren en meten van $\text{PM}_{2,5}$ NBN EN 14907 met een efficiëntiegrens van 50% bij een aerodynamische diameter van $2,5 \mu\text{m}$;
- 31° PM_{10} : deeltjes die een op grootte selecterende instroomopening, zoals gedefinieerd in NBN EN 12341, passeren met een efficiëntiegrens van 50% bij een aerodynamische diameter van $10 \mu\text{m}$;
- 32° polycyclische aromatische koolwaterstoffen: organische verbindingen die bestaan uit ten minste twee versmolten aromatische ringen die volledig uit koolstof en waterstof bestaan;
- 33° stedelijke achtergrondlocaties: plaatsen in stedelijke gebieden waar de niveaus representatief zijn voor de blootstelling van de stedelijke bevolking in het algemeen;
- 34° stikstofoxiden: de som van stikstofmonoxide en stikstofdioxide die wordt uitgedrukt als stikstofdioxide (NO_2);
- 35° stof: in de gasfase onder bemonsteringscondities verstrooide deeltjes van om het even welke vorm, structuur of dichtheid, die kunnen worden opgevangen door filtering onder specifiek omschreven omstandigheden na representatieve bemonstering van het te analyseren gas en vóór de filter en op de filter achterblijven;
- 36° streefwaarde of richtwaarde voor luchtkwaliteit: een niveau dat is vastgesteld om schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid of het milieu als geheel te

- vermijden, te voorkomen of te verminderen, en dat binnen een bepaalde termijn moet worden bereikt als dat mogelijk is;
- 37° totaal gasvormig kwik: elementaire kwikdamp (HG°) en reactief gasvormig kwik, namelijk in water oplosbare kwikverbindingen met een voldoende hoge dampdruk om in de gasfase te bestaan;
- 38° totale depositie of bulkdepositie: de totale massa aan verontreinigende stoffen die binnen een bepaald gebied en gegeven tijdspanne van de atmosfeer wordt overgebracht naar oppervlakten, zoals bodem, vegetatie, water, gebouwen enzovoort;
- 39° vaste metingen: metingen die continu of door aselechte bemonstering worden uitgevoerd op vaste locaties om de niveaus te bepalen conform de gegevenskwaliteitsdoelstellingen in kwestie;
- 40° verontreinigende stof: een stof die zich in de lucht bevindt en die waarschijnlijk schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid of het milieu als geheel heeft;
- 41° vluchtige organische stoffen (VOS): organische stoffen van antropogene en biogene bronnen, uitgezonderd methaan, die onder invloed van zonlicht door reactie met stikstofoxiden fotochemische oxidanten kunnen produceren;
- 42° zone: een afgebakend gedeelte met het oog op de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit;
- 43° zwarte koolstof: koolstofhoudende stofdeeltjes die licht absorberen;
- 44° zwaveloxiden (SO_x): alle zwavelverbindingen, uitgedrukt als zwaveldioxide, waaronder zwaveltrioxide (SO₃), zwavelzuur (H₂SO₄) en gereduceerde zwavelverbindingen, zoals waterstofsulfide (H₂S), mercaptanen en dimethylsulfiden.”;

4° in de definities “METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS” wordt punt 1° opgeheven;

5° in de definities “METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS” wordt in punt 2° het woord “inrichting” vervangen door de woorden “ingedeelde inrichting of activiteit”;

6° in de definities “METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS” wordt in punt 3° het woord “inrichting” vervangen door de woorden “ingedeelde inrichting of activiteit”;

7° in de definities “METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS” wordt in punt 4° de zinsnede “van hoofdstuk II van bijlage 4.4.6” opgeheven;

8° in de definities “METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS” wordt punt 5° opgeheven;

9° in de definities “METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS” wordt punt 6° vervangen door wat volgt:

“6° herstelcriterium: de meetwaarde vanaf wanneer het apparaat hersteld of vervangen moet worden. Voor VOS die zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B, bedraagt het herstelcriterium 1000 ppm tot en met 31 december 2028, 500 ppm vanaf 1 januari 2029 en 100 ppm vanaf 1 januari 2034. Voor andere VOS dan de VOS die zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B, bedraagt het herstelcriterium 5000 ppm tot en met 31 december 2028, 2500 ppm vanaf 1 januari 2029 en 1000 ppm vanaf 1 januari 2034;”;

10° in de definities "METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS" wordt punt 7° opgeheven;

11° in de definities "METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS" wordt punt 8° opgeheven;

12° in de definities "METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS" wordt in punt 9° de zinsnede "punt 5.2 van de Nederlandse Technische Afspraak NTA8399:2015" vervangen door de zinsnede "Annex C van EN 17628:2022";

13° in de definities "METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS" wordt punt 10° vervangen door wat volgt:

"10° aardgasvervoersnet: het aardgasvervoersnet, zoals gedefinieerd in artikel 1, punt 10°bis, van de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen;"

14° in de definities "METEN EN BEHEERSEN VAN FUGITIEVE VOS-EMISSIONS" worden punten 11° en 12 toegevoegd die luiden als volgt:

"11° opslaginstallatie voor aardgas: een opslaginstallatie voor aardgas, zoals gedefinieerd in artikel 1, punt 32°, van de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen;

12° LNG-installatie: een LNG-installatie, zoals gedefinieerd in artikel 1, punt 34°, van de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen.";

15° in de definities "DEFINITIES OPPERVLAKTEWATER- EN GRONDWATERBESCHERMING (INTEGRAAL WATERBELEID) (hoofdstukken 2.3., 4.2., 5.3. en 6.2. (oppervlaktewater) en 2.4., 4.3., 5.52., 5.53., 5.54., 5.55 en 6.9 (grondwater)" wordt in de "CONCORDANTIETABEL VOOR BEPAALDE LOZINGSPARAMETERS" de rij:

Sulfiden	Som van opgelost sulfide en zuur milieu oplosbaar sulfide
----------	---

"

vervangen door de rijen:

"

som van opgelost sulfide en zuur milieu oplosbaar sulfide	sulfide
som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	sulfide
som van opgelost sulfide en zuur milieu oplosbare sulfide	sulfide
gemakkelijk vrijkomend sulfide	sulfide
opgelost sulfide	sulfide
zuur milieu oplosbare sulfide	sulfide

","

16° in de definities "DEFINITIES ACTIVITEITEN DIE GEBRUIKMAKEN VAN ORGANISCHE OPLOSMIDDELEN (hoofdstuk 5.59)" wordt punt 13° opgeheven.

Art. 3. In artikel 4.2.5.3.1, §1, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, worden de woorden "som van opgeloste sulfide en in zuur milieu oplosbare sulfide" telkens vervangen door het woord "sulfide" en worden de woorden "som van opgeloste sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide" vervangen door het woord "sulfide".

Art. 4. In artikel 4.4.3.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 en gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 27 november 2015 en 3 mei 2019, wordt paragraaf 3 opgeheven.

Art. 5. Artikel 4.4.6.1.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 en 18 maart 2016, wordt vervangen door wat volgt:

"Art. 4.4.6.1.1. Met uitzondering van verticale bovengrondse vaste houders is deze afdeling van toepassing op proces- en op- en overslaginstallaties van al de volgende ingedeelde inrichtingen of activiteiten:

- 1° elke ingedeelde inrichting of activiteit met een jaarlijkse fugitieve emissie van meer dan 5 ton andere VOS dan de VOS die ingedeeld zijn als CMR 1A of 1B. De jaarlijkse fugitieve emissie wordt berekend volgens de berekeningsmethode, vermeld in hoofdstuk I van bijlage 4.4.6, die bij dit besluit is gevoegd;
- 2° elke ingedeelde inrichting of activiteit met een jaarlijkse fugitieve emissie van meer dan 1 ton als CMR 1A of 1B ingedeelde VOS. De jaarlijkse fugitieve emissie wordt berekend volgens de berekeningsmethode, vermeld in hoofdstuk I van bijlage 4.4.6, die bij dit besluit is gevoegd.

De bepalingen van deze afdeling zijn niet van toepassing op:

- 1° de activiteiten, vermeld in rubriek 59 van de indelingslijst, tenzij die activiteiten ook onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 3.9 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014 vallen;
- 2° de koelinstallaties, vermeld in rubriek 16.3 van de indelingslijst;
- 3° compressiestations op het aardgasvervoersnet, opslaginstallaties voor aardgas en LNG-installaties."

Art. 6. In artikel 4.4.6.1.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

- 1° in punt 1° wordt het woord "onderdelen" vervangen door het woord "apparaten";
- 2° in punt 2° worden de woorden "en knelfittingen" opgeheven;
- 3° punt 3° wordt opgeheven.

Art. 7. In subafdeling 4.4.6.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 15 mei 2014 en 3 mei 2019, wordt de zinsnede "NTA8399:2015" telkens vervangen door de zinsnede "EN 17628:2022".

Art. 8. In artikel 4.4.6.2.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 en 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in paragraaf 1 wordt het woord "inrichting" vervangen door de woorden "ingedeelde inrichting of activiteit";

2° in paragraaf 2 wordt het woord "inrichting" telkens vervangen door de woorden "ingedeelde inrichting of activiteit";

3° paragraaf 3 en paragraaf 4 worden vervangen door wat volgt:

"§3. Het meet- en beheersprogramma omvat alleen de apparaten die in de ingedeelde inrichting of activiteit aanwezig zijn en die in contact komen met:

- 1° gasvormige productstromen die bestaan uit meer dan 10 vol% organische stoffen met een dampspanning groter dan 0,3 kPa bij 20 °C;
- 2° vloeibare productstromen die bestaan uit organische stoffen waarvan de som van de individuele componenten, met een dampdruk groter dan 0,3 kPa bij 20 °C, groter is dan of gelijk is aan 20 gew%.

§4. Het meet- en beheersprogramma, vermeld in paragraaf 1, bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1° een opdeling van de ingedeelde inrichting of activiteit in productie-eenheden, als dat van toepassing is;
- 2° een inventaris van alle apparaten als vermeld in artikel 4.4.6.2.2, §2, van dit besluit;
- 3° een meet- en herstelprogramma als vermeld in artikel 4.4.6.2.3 en 4.4.6.2.4 van dit besluit;
- 4° een berekening van de emissies conform hoofdstuk V van bijlage 4.4.6, die bij dit besluit is gevoegd;
- 5° een rapportering als vermeld in artikel 4.4.6.2.5 van dit besluit;
- 6° voor de ingedeelde inrichtingen en activiteiten die onder het toepassingsgebied vallen van hoofdstuk 3.19 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014: een aanvulling van de databank, vermeld in artikel 3.19.2.6.1, eerste lid, 5°, van het voormelde besluit."

Art. 9. In artikel 4.4.6.2.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 en 3 mei 2019, wordt paragraaf 2 vervangen door wat volgt:

"§2. Er wordt een inventaris van alle apparaten opgesteld en bijgehouden. De inventaris wordt regelmatig herzien en minstens als zich een belangrijke wijziging voordoet. De inventaris wordt ter beschikking gehouden van de toezichthouder. De inventaris bevat de volgende gegevens:

- 1° de volgende gegevens voor de identificatie van het apparaat:

- a) het type;
- b) de locatie;
- c) de bereikbaarheid of de reden van onbereikbaarheid als het standaard onbereikbaar is voor metingen, al dan niet technisch dicht;
- d) het identificatienummer;
- 2° de naam van het product;
- 3° de beschrijving van de productstroom:
 - a) gas of vloeibaar;
 - b) dampspanning van de stof(fen) in de vloeistof, de druk van het gas;
 - c) temperatuur;
 - d) samenstelling: in gewicht voor vloeistoffen en in volume voor gassen;
 - e) gevaarlijke eigenschappen van de stof(fen) of mengsels, met inbegrip van stoffen of mengsels die zijn ingedeeld als CMR 1A, 1B of 2;
- 4° het bewijs van technische dichtheid als dat van toepassing is;
- 5° de datum en de resultaten van de uitgevoerde metingen;
- 6° de uitgevoerde herstelling en de datum van de controles van de herstelling.”.

Art. 10. Artikel 4.4.6.2.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 4.4.6.2.3. §1. Het meetprogramma, vermeld in artikel 4.4.6.2.1, omvat de periodieke meting van de fugatieve emissies van de apparaten in de ingedeelde inrichting of activiteit of productie-eenheid in een periode van maximaal twaalf maanden.

§2. Elke meting wordt uitgevoerd volgens een van de meetmethoden, vermeld in hoofdstuk II van bijlage 4.4.6, die bij dit besluit is gevoegd.

§3. De metingen volgens EN 15446:2008 en de metingen met de IR-camera volgens EN 17628:2022 worden uitgevoerd door een laboratorium in de discipline lucht als vermeld in artikel 6, 5°, b), van het VLAREL van 19 november 2010, dat erkend is voor die metingen.

De exploitant kan de metingen volgens EN 15446:2008 ook zelf uitvoeren als hij apparatuur en een code van goede praktijk hanteert die goedgekeurd zijn door een laboratorium in de discipline lucht als vermeld in artikel 6, 5°, b), van het VLAREL van 19 november 2010, dat erkend is voor die meting. De goedkeuring wordt verleend volgens een code van goede praktijk en is maximaal drie jaar geldig.

§4. Het meetprogramma bestaat uit de volgende twee metingen:

- 1° een vijfjaarlijkse meting van alle bereikbare apparaten volgens EN 15446:2008;
- 2° een vijfjaarlijkse meting met een IR-camera van alle apparaten volgens EN 17628:2022.

De metingen, vermeld in het eerste lid, worden alternerend uitgevoerd zonder dat de periode tussen de aanvang van twee opeenvolgende metingen meer dan dertig maanden bedraagt.

De meting, vermeld in het eerste lid, 2°, kan volledig of gedeeltelijk vervangen worden door een meting conform EN 15446:2008 als alle apparaten met een van beide meetmethoden gemeten worden.

Bij een onafhankelijk opslagdepot kan de meting, vermeld in het eerste lid, 1°, volledig of gedeeltelijk vervangen worden door een meting met een IR-camera volgens EN 17628:2022.

§5. Als alternatief voor het meetprogramma, vermeld in paragraaf 4, kan na een melding aan de toezichthouder een meetprogramma toegepast worden waarbij in de periode van 24 maanden die voorafgaan aan de start van elke geplande stop, een meting met de IR-camera van alle apparaten volgens EN 17628:2022 wordt uitgevoerd én in de periode van achttien maanden na elke geplande stop een meting van alle bereikbare apparaten volgens EN 15446:2008 wordt uitgevoerd.

De meting met de IR-camera, vermeld in het eerste lid, kan volledig of gedeeltelijk vervangen worden door een meting volgens EN 15446:2008, als alle apparaten met een van beide meetmethoden gemeten worden.

Het meetprogramma, vermeld in het eerste lid, kan alleen toegepast worden als de periode tussen de aanvang van opeenvolgende geplande stops maximaal 96 maanden bedraagt. Als de periode tussen de aanvang van opeenvolgende geplande stops meer dan 72 maanden bedraagt, wordt tussen de geplande stops een bijkomende meting van alle apparaten volgens EN 17628:2022 of EN 15446:2008 uitgevoerd. Als de periode tussen de aanvang van opeenvolgende geplande stops 84 maanden of meer bedraagt, wordt de bijkomende meting volgens EN 15446:2008 uitgevoerd voor de bereikbare apparaten en volgens EN 17628:2022 voor de overige apparaten.

§6. Naast de metingen, vermeld in paragraaf 4 of 5, worden jaarlijks de volgende metingen uitgevoerd:

- 1° meting van alle apparaten die in contact komen met VOS die ingedeeld zijn als CMR 1A of 1B volgens EN 15446:2008 voor de bereikbare apparaten en volgens EN 17628:2022 voor de overige apparaten;
- 2° meting van alle overige veiligheidskleppen, pompen, compressoren, roerwerken en monsternamepunten die niet onder de toepassing vallen van punt 1° volgens EN 17628:2022 of EN 15446:2008.

§7. In afwijking van paragraaf 4, 5 en 6, 2°, volstaat een vijfjaarlijkse meting van alle bereikbare apparaten met EN 15446:2008 en van alle overige apparaten met EN 17628:2022 als aan één van volgende voorwaarden voldaan is:

- 1° uit een eerste meting in één kalenderjaar van alle bereikbare apparaten met EN 15446:2008 en van alle overige apparaten met EN 17628:2022 blijkt dat al de volgende criteria zijn vervuld:
 - a) minder dan 0,04% van de apparaten vertoont een lek dat gedetecteerd wordt met een IR-camera of een meetwaarde boven:
 - 1) 10.000 ppm voor veiligheidskleppen, pompen, compressoren, roerwerken en monsternamepunten die niet in contact komen met VOS die zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B;
 - 2) 1.000 ppm voor alle andere apparaten;

- b) geen van de apparaten vertoont een meetwaarde van meer dan 100.000 ppm.
- 2° uit een eerste meting in één kalenderjaar van alle bereikbare apparaten met EN 15446:2008 en van alle overige apparaten met EN 17628:2022 blijkt dat de jaarlijkse fugatieve emissie berekend volgens de berekeningsmethode, vermeld in hoofdstuk V van bijlage 4.4.6, die bij dit besluit is gevoegd, de drempelwaarden van 1 ton als CMR 1A of 1B ingedeelde VOS en van 5 ton andere VOS dan de VOS die ingedeeld zijn als CMR 1A of 1B, niet overschrijdt. Als voor een apparaat meerdere meetwaarden beschikbaar zijn, met name voor en na een reparatie, wordt de totale jaaremissie van het betreffende apparaat berekend op basis van de gemeten emissie voor reparatie.

Voor onafhankelijke opslagdepots kan de eerste meting, vermeld in het eerste lid, volledig of gedeeltelijk vervangen worden door een meting met een IR-camera volgens EN 17628:2022.

Het meetprogramma, vermeld in het eerste lid, kan gevolgd worden zolang de vijfjaarlijkse meting voldoet aan één van de voorwaarden 1° of 2°, vermeld in het eerste lid.

§8. In afwijking van paragraaf 4, 5, 6 en 7 volstaat voor technisch dichte apparaten, zoals gedefinieerd in hoofdstuk IV van bijlage 4.4.6, die bij dit besluit is gevoegd:

- 1° een vijfjaarlijkse meting van alle bereikbare apparaten met EN 15446:2008 en van alle overige apparaten met EN 17628:2022 als de apparaten in contact komen met VOS die ingedeeld zijn als CMR 1A of 1B;
- 2° een achtjaarlijkse meting van alle bereikbare apparaten met EN 15446:2008 en van alle overige apparaten met EN 17628:2022 als de apparaten in contact komen met andere VOS dan de VOS die zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B.

§9. Apparaten die om praktische redenen of veiligheidsredenen onbereikbaar zijn voor metingen, worden bij elke gelegenheid waar meting met EN 15446:2008 toch mogelijk is, gemeten met die meetmethode. Het aantal onbereikbare apparaten wordt tot een minimum beperkt.

§10. Als de eigenschappen van een product in kwestie niet toelaten om met een IR-camera lekken te visualiseren, worden alle metingen van apparaten die met die producten in contact zijn, volgens EN 15446:2008 uitgevoerd.

§11. In afwijking van paragraaf 1, 4, 6 en 7 kan in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit een gelijkwaardig inrichtingsspecifiek programma vastgelegd worden als de productinhoud van de apparaten varieert door de tijd. De variërende productinhoud van de apparaten wordt in dat geval gedocumenteerd. De documentatie omvat zowel de producten, de eigenschappen van de productstromen als de periode van aanwezigheid in de installatie.”.

Art. 11. In artikel 4.4.6.2.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in het tweede lid, 2°, wordt het woord "lijst" vervangen door het woord "overzichtslijst";

2° het derde lid wordt vervangen door wat volgt:

"Na de herstelling van het apparaat wordt de uitgevoerde herstelling binnen twee maanden gecontroleerd met een nieuwe meting. Als de periode tussen de herstelling en de controlemeting minder dan twee weken bedraagt, wordt aanvullend binnen twaalf maanden een nieuwe controlemeting van de herstelling uitgevoerd. Als het lek is gedetecteerd met de meetmethode EN 15446:2008, wordt de controlemeting ook met EN 15446:2008 uitgevoerd."

Art. 12. In artikel 4.4.6.2.5 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in het eerste lid wordt het woord "inrichting" vervangen door de woorden "ingedeelde inrichting of activiteit";

2° in het eerste lid wordt de zinsnede "bijlage 4.4.6" vervangen door de zinsnede "bijlage 4.4.6, die bij dit besluit is gevoegd";

3° in het tweede lid wordt het woord "document" vervangen door het woord "rapporteringsdocument";

4° het derde lid wordt vervangen door wat volgt:

"Per productie-eenheid wordt een overzichtslijst ter beschikking gehouden van de toezichthouder van alle apparaten die tijdens de laatste meting een meetwaarde vertoonden boven het herstelcriterium of die een lek vertoonden dat is gedetecteerd met een IR-camera. De overzichtslijst bevat al de volgende gegevens:

- 1° de identificatie van het apparaat, inclusief al dan niet technisch dicht;
- 2° de datum van de identificatie van het lek en het resultaat van de uitgevoerde meting;
- 3° de geplande hersteltermijn, namelijk binnen één, drie of meer dan drie maanden;
- 4° de oorzaak dat het apparaat niet hersteld kan worden binnen een of drie maanden en de emissie per jaar (in kg/jaar) die daarmee gepaard gaat, als dat van toepassing is;
- 5° de datum van de uitgevoerde herstelling;
- 6° de datum van de controle van de herstelling en het resultaat van de uitgevoerde controlemeting."

5° in het vierde lid worden de woorden "van alle lekkende apparaten die nog te herstellen zijn" vervangen door de woorden "van alle lekkende apparaten die tijdens de laatste meting zijn gedetecteerd".

Art. 13. In artikel 5.7.7.1 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, wordt paragraaf 2 opgeheven.

Art. 14. In deel 5, hoofdstuk 5.7, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, wordt afdeling 5.7.11, die bestaat uit artikel 5.7.11.1, opgeheven.

Art. 15. In artikel 5.7.14.1, §4, van hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, wordt het tweede lid opgeheven.

Art. 16. In artikel 5.17.4.5.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 18 maart 2016, wordt het tweede lid vervangen door wat volgt:

“Deze subafdeling is niet van toepassing op de activiteiten, vermeld in rubriek 59 van de indelingslijst, tenzij die activiteiten ook onder het toepassingsgebied vallen van hoofdstuk 3.9 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014.”.

Art. 17. In artikel 5.17.4.5.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 18 maart 2016 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° paragraaf 1 wordt vervangen door wat volgt:

“§1. Houders die periodiek of continu vloeistoffen die zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B, bevatten, worden jaarlijks, zonder dat een periode van zestien maanden tussen twee opeenvolgende controles wordt overschreden, met behulp van een IR-camera conform EN 17628:2022 op emissies naar de atmosfeer gecontroleerd.

Houders met een volume kleiner dan 100 m³ die geen onderdeel vormen van activiteiten die onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 3.7 of 3.9 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014 vallen, zijn vrijgesteld van de verplichting, vermeld in het eerste lid.”;

2° in paragraaf 2 wordt het tweede lid vervangen door wat volgt:

“Houders met een volume kleiner dan 500 m³ die geen onderdeel vormen van activiteiten die onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 3.7 of 3.9 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014 vallen, zijn vrijgesteld van de verplichting, vermeld in het eerste lid.”;

3° paragraaf 5 wordt opgeheven.

Art. 18. Artikel 5.17.4.5.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 18 maart 2016 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 5.17.4.5.3. De metingen, vermeld in artikel 5.17.4.5.2, worden uitgevoerd door een erkend laboratorium in de discipline lucht als vermeld in artikel 6, 5°, b), van het VLAREL van 19 november 2010.”.

Art. 19. In artikel 5.17.4.5.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 18 maart 2016, wordt het eerste lid vervangen door wat volgt:

“Van elke houder wordt door het erkende laboratorium een inspectierapport opgemaakt.”.

Hoofdstuk 3. Wijzigingen van de bijlagen bij titel II van het VLAREM

Art. 20. In bijlage 4.2.5.2 bij hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 29 april 2025, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in artikel 2, §1, 2°, wordt in de tabel de rij:

“

11	som van opgelost sulfide en zuur milieu oplosbare sulfide	driemaandelijks
----	---	-----------------

”

vervangen door de rij:

“

11	sulfide	driemaandelijks
----	---------	-----------------

”,

2° in artikel 4, §1, worden in de tabel de rijen:

“

opgelost sulfide	0,2 mg/l	30%	WAC/III/C
zuur milieu oplosbaar sulfide	0,2 mg/l	40%	WAC/III/C

”

vervangen door de rij:

“

sulfide	0,2 mg/l	30%	WAC/III/C
---------	----------	-----	-----------

”.

Art. 21. In bijlage 4.4.2 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 18 maart 2016 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in de tabel wordt de rij:

“

- zwavelwaterstof	7783-06-4	5 mg/Nm ³	
-------------------	-----------	----------------------	--

”

vervangen door de rij:

“

- waterstofsulfide	7783-06-4	5 mg/Nm ³	
--------------------	-----------	----------------------	--

”,

2° in de tabel wordt de rij:

“

1,2-epoxypropaan	75-56-9	5 mg/Nm ³	
------------------	---------	----------------------	--

”

vervangen door de rij:

“

propyleenoxide	75-56-9	5 mg/Nm ³	
----------------	---------	----------------------	--

”;

3° in de tabel wordt de rij:

“

1,2-dichloorethaan	107-06-2	20 mg/Nm ³	LUC/IV/000 LUC/IV/002
--------------------	----------	-----------------------	--------------------------

”

vervangen door de rij:

“

ethyleendichloride	107-06-2	20 mg/Nm ³	LUC/IV/000 LUC/IV/002
--------------------	----------	-----------------------	--------------------------

”;

4° in de tabel wordt de rij:

“

zwavelkoolstof	75-15-0	100 mg/Nm ³	
----------------	---------	------------------------	--

”

vervangen door de rij:

“

koolstofdissulfide	75-15-0	100 mg/Nm ³	
--------------------	---------	------------------------	--

”.

Art. 22. Aan hoofdstuk I van bijlage 4.4.6 bij hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 24 april 2009 en 16 mei 2014, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in het eerste lid wordt het woord “inrichting” vervangen door de woorden “ingedeelde inrichting of activiteit”;

2° in punt 2° worden de woorden “G of LL” vervangen door de zinsnede “gasvormige productstromen (G) of vloeibare productstromen (LL)”;

3° in punt 2°, a) en b), wordt de zinsnede “(exclusief methaan)” telkens opgeheven;

4° in punt 3° wordt de zinsnede “(exclusief methaan)” opgeheven;

5° in de tabel worden de woorden "Type apparaat" vervangen door zinsnede "Type apparaat (3)";

6° onder de tabel wordt een voetnoot (3) toegevoegd die luidt als volgt:

"(3) Voor technische dichte apparaten geldt een emissiefactor van 0.";

7° in punt 5° wordt tussen de woorden "Bepaal de" en de woorden "jaarlijkse fugitieve emissie" het woord "ingeschatte" ingevoegd;

8° in punt 6° worden de woorden "De totale jaarlijkse fugitieve emissie van de inrichting" vervangen door de woorden "De totale ingeschatte jaarlijkse fugitieve emissie van de ingedeelde inrichting of activiteit".

Art. 23. Hoofdstuk II van bijlage 4.4.6 bij hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008, wordt vervangen door wat volgt:

"HOOFDSTUK II. MEETMETHODE VOOR FUGITIEVE EMISSIES

Volgende meetmethoden kunnen gebruikt worden voor het meten van fugitieve emissies:

- 1° de meetmethode beschreven in EN 15446:2008;
- 2° de meetmethode met de IR-camera (Optical Gas Imaging (OGI)) beschreven in EN 17628:2022.

Naast de in het eerste lid, 1° en 2°, beschreven meetmethoden kan de exploitant of de toezichthouder andere meettechnieken aanwenden als aanvullende bewakingstechniek of controlemogelijkheid van het in subafdeling 4.4.6.2 beschreven meet- en beheersprogramma voor fugitieve emissies, zoals:

- 1° « Differential Adsorption Light Detection and Ranging systems » (DIAL) beschreven in EN 17628:2022;
- 2° « Solar Occultation Flux » (SOF) beschreven in EN 17628:2022;
- 3° « Tracer Correlation » (TC) beschreven in EN 17628:2022;
- 4° « Reverse Dispersion Modelling » (RDM) beschreven in EN 17628:2022;
- 5° een andere gelijkwaardige meetmethodiek.".

Art. 24. Hoofdstuk III van bijlage 4.4.6 bij hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, wordt opgeheven.

Art. 25. Aan hoofdstuk IV van bijlage 4.4.6 bij hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° boven de opsomming wordt een zinsnede ingevoegd die luidt als volgt:

"Onderstaande apparaten worden als technisch dicht beschouwd, onder voorwaarde dat zij op geschikte wijze worden geselecteerd, geïnstalleerd en onderhouden overeenkomstig het procestype en de bedrijfsomstandigheden van het proces:";

2° in punt 4° wordt het woord "dichtingssytemen" vervangen door het woord "dichtingssystemen".

Art. 26. Aan hoofdstuk V van bijlage 4.4.6 bij hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 september 2008 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° het woord "inrichting" wordt telkens vervangen door de woorden "ingedeelde inrichting of activiteit";

2° in het tweede lid worden de woorden "toezichthoudende overheid" vervangen door het woord "toezichthouder";

3° in het derde lid wordt de zin "Berekening fugitieve VOS-emissies per apparaat in kg/uur/apparaat" vervangen door de zin "1. Berekening fugitieve VOS-emissies per apparaat in kg/uur/apparaat";

4° in het zesde lid wordt de zin "Berekening jaarlijkse fugitieve VOS-emissies per apparaat in kg/jaar/apparaat" vervangen door de zin "2. Berekening jaarlijkse fugitieve VOS-emissies per apparaat in kg/jaar/apparaat:";

5° in het zesde lid, 1), wordt de zinsnede "." vervangen door de zinsnede ";;";

6° in het zesde lid, 2), wordt de zinsnede "." vervangen door de zinsnede ";;";

7° in het achtste lid wordt de zinsnede "Berekening jaarlijkse fugitieve VOS-emissies van de inrichting in kg/jaar/apparaat" vervangen door de zinsnede "3. Berekening jaarlijkse fugitieve VOS-emissies van de ingedeelde inrichting of activiteit in kg/jaar:".

Art. 27. In hoofdstuk VI van bijlage 4.4.6 bij hetzelfde besluit, toegevoegd bij besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° het woord "Inrichting" wordt vervangen door de woorden "ingedeelde inrichting of activiteit";

2° de zinsnede "jaar controle:" wordt vervangen door de zinsnede "jaar meting:";

3° in de tabel wordt de rij:

"

type apparaat	aantal gecontroleerde apparaten	aantal apparaten boven herstelcriterium of gevisualiseerd met IR camera	aantal apparaten met meetwaarde groter dan 100.000 ppm [3]	Geschatte fugitieve emissie van alle apparaten [4] (in kg)
------------------	---------------------------------------	--	---	--

"

vervangen door de rij:

"

type apparaat	aantal gemeten apparaten	aantal apparaten boven herstelcriterium of gevisualiseerd met IR- camera	aantal apparaten met meetwaarde groter dan 100.000 ppm [3]	raming fugitieve emissie van alle apparaten [4] (in kg)
------------------	--------------------------------	---	--	--

”;

4° in de tabel wordt de rij:

”

	type 1	type 2	type 1	type 2	type 1	type 2	type 1	type 2
--	-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

”

vervangen door de rij:

”

	VOS ingedeel d als CMR 1A of 1B	andere VOS dan de VOS die zijn ingedeel d als CMR 1A of 1B	VOS ingedeel d als CMR 1A of 1B	andere VOS dan de VOS die zijn ingedeel d als CMR 1A of 1B	VOS ingedeel d als CMR 1A of 1B	andere VOS dan de VOS die zijn ingedeel d als CMR 1A of 1B	VOS ingedeel d als CMR 1A of 1B	andere VOS dan de VOS die zijn ingedeel d als CMR 1A of 1B
--	---	---	---	---	---	---	---	---

”;

5° onder de tabel wordt de bepaling “[1] EN15446:2008, NTA8399:2015 of een andere methodiek, goedgekeurd door de toezichthouder” vervangen door wat volgt: “[1] EN 15446:2008 of EN 17628:2022”;

6° onder de tabel wordt de bepaling “[2] paragraaf 4, 5 of 7 van artikel 4.4.6.2.3” vervangen door wat volgt: “[2] paragraaf 4, 5, 7 of 11 van artikel 4.4.6.2.3”;

7° onder de tabel wordt in bepaling “[3] alleen in geval van controle met EN15446:2008 in te vullen” het woord “controle” vervangen door het woord “meting”;

8° onder de tabel wordt in bepaling “[4] voor apparaten, gecontroleerd met behulp van een IR-camera wordt de emissie ingeschat op basis van de laatste controle met EN15446:2008” het woord “gecontroleerd” vervangen door het woord “gemeten” en wordt het woord “controle” vervangen door het woord “meting”.

Art. 28. In bijlage 5.3.2 bij hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 24 juni 2022, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in punt 9, a), wordt in de tabel de rij:

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	1,0	mg S/l
--	-----	--------

”

vervangen door de rij:

”

sulfide	1,0	mg S/l
---------	-----	--------

”;

2° in punt 9, b), wordt in de tabel de rij:

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	40,0	mg S/l
--	------	--------

”

vervangen door de rij:

”

sulfide	40,0	mg S/l
---------	------	--------

”;

3° in punt 23, a) en b), wordt in de tabel de rij:

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	1,0	mg/l
--	-----	------

”

vervangen door de rij:

”

sulfide	1,0	mg/l
---------	-----	------

”;

4° in punt 33, b), wordt in de tabel de rij:

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	1,0	0,2
--	-----	-----

”

vervangen door de rij:

”

sulfide	1,0	0,2
---------	-----	-----

”,

5° in punt 33, c), wordt in de tabel de rij:

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	1,0	mg/l
--	-----	------

”

vervangen door de rij:

”

sulfide	1,0	mg/l
---------	-----	------

”,

6° in punt 44, b), wordt in de tabellen de rij:

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	2,0	mg/l
--	-----	------

”

telkens vervangen door de rij:

”

sulfide	2,0	mg/l
---------	-----	------

”.

Hoofdstuk 4. Wijzigingen van titel III van het VLAREM

Art. 29. In titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 juni 2025, wordt hoofdstuk 2.3, dat bestaat uit artikel 2.3.1 tot en met 2.3.4, vervangen door wat volgt:

“Hoofdstuk 2.3. Monitoring en informatieplicht

Afdeling 2.3.1. Algemene bepalingen

Art. 2.3.1.1. Monitoring, bemonstering en beoordeling van emissies worden uitgevoerd conform deel 4 van titel II van het VLAREM, tenzij het anders vermeld wordt in deel 3 van dit besluit.

In afwijking van het eerste lid kan in het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.2.5.2 en bijlage 4.4.4 bij titel II van het VLAREM, de meetfrequentie maximaal dalen tot één keer per jaar voor de parameters, vermeld in deel 3 van dit besluit.

Art. 2.3.1.2. Als de mogelijkheid, vermeld in artikel 1.9, 5°, b), wordt toegepast, bezorgt de exploitant aan de vergunningverlenende overheid die in eerste aanleg bevoegd is, ten minste jaarlijks en uiterlijk voor 15 maart van elk kalenderjaar een overzicht van de resultaten van de monitoring van emissies voor dezelfde periode en onder dezelfde referentieomstandigheden, zoals bepaald is voor de BBT-GEN, zodat een vergelijking mogelijk is met die BBT-GEN.

Art. 2.3.1.3. Met behoud van de toepassing van artikel 4.1.4.2 van titel II van het VLAREM brengt de exploitant de toezichthouder jaarlijks op de hoogte van:

- 1° de informatie die wordt verkregen op basis van de resultaten van de monitoring van emissies die dit besluit of de omgevingsvergunning heeft opgelegd;
- 2° andere vereiste informatie dan de informatie, vermeld in punt 1°, aan de hand waarvan de toezichthouder de naleving van de vergunningsvoorwaarden kan toetsen.

Afdeling 2.3.2. Monitoring van luchtemissies

Art. 2.3.2.1. De monitoring van emissies in de lucht wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.4.2 bij titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Art. 2.3.2.2. Voor periodieke metingen van emissies naar lucht wordt een van de volgende bemonsteringsperioden gebruikt om de meetwaarde te bepalen:

- 1° continue bemonstering gedurende negentig minuten;
- 2° bemonstering gedurende drie opeenvolgende tijdsintervallen van ten minste dertig minuten. De meetwaarde wordt daarbij berekend als het debietgewogen rekenkundig gemiddelde van de verschillende metingen.

In afwijking van het eerste lid worden emissiemetingen van batchprocessen uitgevoerd en gerapporteerd conform een code van goede praktijk.

De uitvoerder van de metingen verifieert dat de gekozen monsternemingsduur en het aantal bemonsteringen een representatieve meetwaarde opleveren voor de voorgeschreven referentiemethode.

Voor parameters waarvoor door beperkingen op het vlak van bemonstering of analyse of door operationele omstandigheden de bemonsteringsperioden, vermeld in het eerste lid, niet geschikt zijn, kan een meer geschikte bemonsteringsperiode worden vastgelegd. De exploitant laat de motivatie daarvoor opnemen in het meetrapport.

Art. 2.3.2.3. In afwijking van artikel 2.3.2.2 worden voor dioxinen en furanen en dioxineachtige pcb's de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. De emissiegrenswaarde voor dioxinen en furanen heeft betrekking op de totale concentratie van dioxinen en furanen, berekend aan de hand van het begrip "toxische equivalentie".

Art. 2.3.2.4. De metingen worden voor zover mogelijk uitgevoerd bij de hoogst verwachte emissietoestand onder normale bedrijfsomstandigheden.

Afdeling 2.3.3. Monitoring van emissies in water

Art. 2.3.3.1. De monitoring van emissies in water wordt verricht conform 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. 2.3.3.2. In afwijking van artikel 4.2.5.2.1, §3, eerste lid, van titel II van het VLAREM en artikel 2.3.3.1 van dit besluit kan de dagelijkse en wekelijkse monitoring, vermeld in dit besluit, ook door de exploitant uitgevoerd worden zonder de goedkeuring vermeld in artikel 4.2.5.2.1, §3, eerste lid, van titel II van het VLAREM.

Als dagelijkse of wekelijkse monitoring wordt uitgevoerd met toepassing van het eerste lid, gelden de volgende voorwaarden:

- 1° de dagelijkse of wekelijkse monitoring wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in artikel 4, §1, van bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM, of de CEN-normen. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen toegepast;
- 2° de dagelijkse of wekelijkse monitoring wordt aangevuld met monitoring die conform artikel 4.2.5.2.1, §3, eerste lid, van titel II van het VLAREM en artikel 2.3.3.1 van dit besluit wordt uitgevoerd, met de meetfrequentie, vermeld in bijlage 4.2.5.2, artikel 2, bij titel II van het VLAREM. Als er in de voormelde bijlage geen meetfrequentie wordt vermeld voor de parameter in kwestie, geldt een halfjaarlijkse meetfrequentie;
- 3° de resultaten van de dagelijkse of wekelijkse monitoring worden bij de opstart en ten minste jaarlijks beoordeeld door een laboratorium in de discipline water als vermeld in artikel 6, 5°, a), van het VLAREL van 19 november 2010, dat erkend is voor de monsternamen, meting of analyse in kwestie, zodat dat kan controleren of die resultaten in overeenstemming zijn met de aanvullende monitoring, vermeld in punt 2°.

De beoordeling door een laboratorium in de discipline water, als vermeld in het tweede lid, 3°, wordt uitgevoerd conform een code van goede praktijk.

Resultaten van de dagelijkse of wekelijkse monitoring die wordt uitgevoerd met toepassing van het eerste lid, kunnen niet worden gebruikt voor het controlemeetprogramma, vermeld in bijlage 4.2.5.2 van titel II van het VLAREM.”.

Art. 30. In artikel 3.1.3.1.2, 1°, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en 27 oktober 2017, worden de zinnen “Voor dioxinen en furanen worden de gemiddelden 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.” opgeheven.

Art. 31. In artikel 3.1.5.2.4 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt in de tabel de rij:

“

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	0,1	mg S/l
--	-----	--------

”

vervangen door de rij:

“

sulfide	0,1	mg S/l
---------	-----	--------

”

Art. 32. In artikel 3.1.8.1.2 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 oktober 2017, wordt het vijfde lid opgeheven.

Art. 33. Artikel 3.2.2.11 van hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 3.2.2.11. Met behoud van de toepassing van artikel 2.3.2.2 omvat de meetperiode voor emissies naar lucht voor regeneratieve ovens minstens twee branderwisselingen van de regeneratieve kamers.”.

Art. 34. In artikel 3.3.3.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering 3 mei 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° de zinnen “De monitoring van emissies in de lucht wordt verricht overeenkomstig de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.4.2 bij titel II van het VLAREM. 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.” worden opgeheven;

2° in de tabel wordt de rij

“

meten van de concentraties sulfide (= som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide) en chroom totaal in het effluent nadat het afvalwater voor lozing in oppervlaktewater is gezuiverd, aan de hand van debietproportionele 24 uurmengmonsters	chroom:
meten van de concentraties sulfide (= som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide) en chroom totaal in het effluent na behandeling door middel van chroomprecipitatie	in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, maandelijks in on-site- of off-site-installaties waarin chroomprecipitatie wordt toegepast
	sulfide (= som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide): in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, maandelijks in on-site- of off-site-installaties waarin een gedeelte van de

voor lozing in riolering, aan de hand van debietproportionele 24 uurmengmonsters	behandeling van het afvalwater van looierijen plaatsvindt
--	---

”

vervangen door de rij

”

meten van de concentraties sulfide en chroom totaal in het effluent nadat het afvalwater voor lozing in oppervlaktewater is gezuiverd, aan de hand van debietproportionele 24 uurmengmonsters meten van de concentraties sulfide en chroom totaal in het effluent na behandeling met chroomprecipitatie voor lozing in riolering, aan de hand van debietproportionele 24 uurmengmonsters	chroom: in afwijking van artikel 2.3.1.1, eerste lid, maandelijks in on-site- of off-site-installaties waarin chroomprecipitatie wordt toegepast sulfide: in afwijking van artikel 2.3.1.1, eerste lid, maandelijks in on-site- of off-site-installaties waarin een gedeelte van de behandeling van het afvalwater van looierijen plaatsvindt
---	---

”

Art. 35. In artikel 3.3.6.1 van hetzelfde besluit, 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, wordt in de tabel de rij

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	1
--	---

”

vervangen door de rij

”

sulfide	1
---------	---

”

Art. 36. In artikel 3.3.6.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt in de tabel de rij

”

som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	1
--	---

”

vervangen door de rij

”

sulfide	1
---------	---

”

Art. 37. Artikel 3.4.2.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 38. Artikel 3.4.2.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt opgeheven.

Art. 39. In artikel 3.4.3.18 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt het tweede lid opgeheven.

Art. 40. In artikel 3.4.4.20 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt het tweede lid opgeheven.

Art. 41. Artikel 3.5.2.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, wordt opgeheven.

Art. 42. In artikel 3.6.1.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt punt 12° opgeheven.

Art. 43. Artikel 3.6.2.3.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, wordt opgeheven.

Art. 44. In artikel 3.6.2.6.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° het eerste lid wordt vervangen door wat volgt:

“Tenzij het anders is vermeld, worden de middelingstijden voor emissies in de lucht op de volgende wijze bepaald:

- 1° het daggemiddelde wordt bepaald als het gemiddelde over een periode van 24 uur op basis van geldige uurgemiddelden uit continue metingen;
- 2° het jaargemiddelde wordt bepaald als het voortschrijdend gemiddelde van alle geldige uurgemiddelden in geval van continue metingen of het voortschrijdend gemiddelde van alle meetwaarden in geval van periodieke metingen, die gedurende een jaar verkregen zijn.”;

2° het tweede lid wordt opgeheven.

Art. 45. Artikel 3.6.2.6.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt opgeheven.

Art. 46. In artikel 3.7.1.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, worden punt 6° en 7° opgeheven.

Art. 47. Artikel 3.7.2.6 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 48. Artikel 3.7.2.9 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015, wordt opgeheven.

Art. 49. In artikel 3.7.2.15 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2015 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019, worden de zinnen "De meetfrequentie heeft betrekking op een schepmonster, een debietproportioneel 24 uur-mengmonster of een schepmonster en een debietproportioneel 24 uur-mengmonster als vermeld in artikel 4.2.6.1 van titel II van het VLAREM. De monitoring van emissies in water wordt verricht 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." opgeheven.

Art. 50. Artikel 3.8.7.1.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 oktober 2017 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 51. Artikel 3.8.7.1.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 oktober 2017, wordt opgeheven.

Art. 52. Artikel 3.8.8.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 oktober 2017, wordt opgeheven.

Art. 53. In artikel 3.9.1.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018, wordt punt 3° opgeheven.

Art. 54. In artikel 3.9.3.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° de zinsnede ", en conform de meetmethoden, vermeld in artikel 4, §1, van bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM" wordt opgeheven;

2° de zinnen "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" worden opgeheven.

Art. 55. Artikel 3.9.4.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 2019, wordt vervangen door wat volgt:

"Art. 3.9.4.1. Diffuse VOS-emissies naar lucht worden ten minste één keer per jaar geraamd conform artikel 3.19.2.6.2 en periodiek gemonitord conform artikel 3.19.2.6.4."

Art. 56. In artikel 3.10.1.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018, wordt punt 6° opgeheven.

Art. 57. Artikel 3.10.2.5.6 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 58. Artikel 3.10.2.5.7 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018, wordt opgeheven.

Art. 59. Artikel 3.10.2.6.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 9 maart 2018, wordt opgeheven.

Art. 60. In artikel 3.12.1.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 28 juni 2019, wordt punt 13° opgeheven.

Art. 61. In artikel 3.12.2.1.9 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 28 juni 2019 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° het eerste lid wordt vervangen door wat volgt:

“Tenzij het anders is vermeld, worden de middelingstijden voor emissies in de lucht op de volgende wijze bepaald:

- 1° het daggemiddelde wordt bepaald als het gemiddelde over een periode van 24 uur op basis van geldige uurgemiddelden uit continue metingen;
- 2° het jaargemiddelde wordt bepaald als het voortschrijdend gemiddelde van alle geldige uurgemiddelden in geval van continue metingen, of het voortschrijdend gemiddelde van alle meetwaarden in geval van periodieke metingen, die gedurende een jaar verkregen zijn.”;

2° het tweede lid en derde lid worden opgeheven.

Art. 62. Artikel 3.12.2.3.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 28 juni 2019, wordt opgeheven.

Art. 63. In artikel 3.12.2.3.6 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 28 juni 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° de zinnen “De monitoringfrequentie heeft betrekking op een schepmonster, een debietproportioneel 24 uur-mengmonster of een schepmonster en een debietproportioneel 24 uur-mengmonster als vermeld in artikel 4.2.6.1 van titel II van het VLAREM. De monitoring van emissies in water wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.2.5.2 bij het voormelde besluit. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.” worden opgeheven;

2° in de tabel wordt de rij

”

gemakkelijk vrijkomend sulfide	
--------------------------------	--

”

vervangen door de rij

”

sulfide	
---------	--

”

Art. 64. In artikel 3.12.2.6.3, tweede lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 28 juni 2019, wordt in de tabel de rij

”

gemakkelijk vrijkomend sulfide	mg/l	0,2 ²	
--------------------------------	------	------------------	--

”

vervangen door de rij

”

sulfide	mg/l	0,2 ²	
---------	------	------------------	--

”

Art. 65. In artikel 3.13.2.2.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 2019 en gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, worden het eerste tot en met het derde lid opgeheven.

Art. 66. Artikel 3.13.2.2.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 2019, wordt opgeheven.

Art. 67. Artikel 3.13.2.7.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 2019, wordt opgeheven.

Art. 68. In artikel 3.13.10.2.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 2019, worden de zinnen “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”. ” opgeheven.

Art. 69. In artikel 3.13.11.1.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 2019, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in de tabel wordt de rij:

”

dioxinen en furanen	om de zes maanden (1)(2)
---------------------	--------------------------

”

vervangen door de rij:

”

dioxinen en furanen	om de zes maanden (1)
---------------------	-----------------------

”;

2° de bepaling “(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”. wordt opgeheven.

Art. 70. In artikel 3.14.1.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2020, worden punt 12° en 16° opgeheven.

Art. 71. Artikel 3.14.2.3.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2020, wordt opgeheven.

Art. 72. Artikel 3.14.2.4.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2020 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 73. Artikel 3.14.2.4.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2020, wordt opgeheven.

Art. 74. In artikel 3.14.3.1.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2020, wordt het tweede lid opgeheven.

Art. 75. In artikel 3.14.5.8.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2020, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in de tabel worden de rijen:

“

dioxineachtige PCB's ⁽²⁾	driemaandelijks
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	driemaandelijks ⁽³⁾

”

vervangen door de rijen:

“

dioxineachtige PCB's	driemaandelijks
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	driemaandelijks (2)

”;

”;

2° de voetnoten onder de tabel worden vervangen door wat volgt:

“(1) De meetfrequenties kunnen worden verlaagd als is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) De meting is alleen van toepassing als een oplosmiddel wordt gebruikt om de verontreinigde apparatuur te reinigen.”.

Art. 76. Artikel 3.15.2.2.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 17 december 2021, wordt opgeheven.

Art. 77. Artikel 3.15.2.4.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 17 december 2021, wordt opgeheven.

Art. 78. Artikel 3.15.2.4.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 17 december 2021, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 3.15.2.4.3. Voor emissies naar lucht gelden de emissiegrenswaarden zonder correctie voor het zuurstofgehalte, tenzij het anders bepaald is in dit hoofdstuk.”.

Art. 79. In artikel 3.15.2.4.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 17 december 2021, wordt het tweede lid opgeheven.

Art. 80. In artikel 3.16.1.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, worden in punt 5° de woorden “gekanaliseerde emissies” vervangen door de woorden “geleide emissies”.

Art. 81. Artikel 3.16.2.2.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 3.16.2.2.2. Tenzij het anders is vermeld, worden de middelingstijden voor emissies in de lucht op de volgende wijze bepaald:

- 1° bij toepassing van een langdurige bemonsteringsperiode wordt de meetwaarde bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal twee en maximaal vier weken;
- 2° het daggemiddelde wordt bepaald als het gemiddelde over een periode van 24 uur op basis van geldige halfuurgemiddelden uit continue metingen.”.

Art. 82. Artikel 3.16.4.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 83. Artikel 3.16.4.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 3.16.4.3. Periodieke monitoring van geleide emissies naar lucht is alleen vereist voor de periodes waarin de afvalverbrandingsinstallatie daadwerkelijk gebruikt wordt. De werking van de installatie wordt in dat geval geregistreerd.”.

Art. 84. Artikel 3.16.4.5 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 85. In afdeling 3.16.7 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt het opschrift van onderafdeling 3.16.7.2 vervangen door wat volgt:

“Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies”.

Art. 86. In artikel 3.16.7.2.2, eerste lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt de voetnoot (4) vervangen door wat volgt:

“(4) Voor dioxinen en furanen wordt gedurende de eerste werkingsperiode van twaalf maanden ten minste om de twee maanden een meting uitgevoerd.”.

Art. 87. In artikel 3.16.7.2.5 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, worden de woorden “gekanaliseerde stofemissies” vervangen door de woorden “geleide stofemissies”.

Art. 88. Artikel 3.17.2.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 89. Artikel 3.17.3.6.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 90. Artikel 3.17.3.6.5 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt opgeheven.

Art. 91. In artikel 3.17.17.10.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 april 2022, wordt paragraaf 1 opgeheven.

Art. 92. Artikel 3.18.2.2.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 20 oktober 2023, wordt opgeheven.

Art. 93. Aan artikel 3.18.2.2.3, tweede lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 20 oktober 2023, wordt de volgende zin toegevoegd:

“In dit geval voldoet ook de debietgewogen gemiddelde concentratie van de emissies aan de emissiegrenswaarden.”.

Art. 94. Artikel 3.18.2.2.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 20 oktober 2023, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 3.18.2.2.4. De grenswaarden voor specifiek energieverbruik hebben betrekking op jaargemiddelden en worden berekend met de volgende formule:

specifiek energieverbruik = $\frac{\text{energieverbruik}}{\text{input}}$, waarbij:

- 1° energieverbruik: de totale hoeveelheid warmte die door primaire energiebronnen geproduceerd is, en de elektriciteit die door het proces of de processen in kwestie wordt verbruikt, uitgedrukt in MJ/jaar of kWh/jaar;
- 2° input: de totale hoeveelheid verwerkt basismateriaal, uitgedrukt in t/jaar.

In geval van verwarming van het basismateriaal komt het energieverbruik overeen met de totale hoeveelheid warmte en elektriciteit die door primaire energiebronnen is geproduceerd, en die door alle ovens in het proces of de processen in kwestie wordt verbruikt.”.

Art. 95. Artikel 3.18.2.4.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 20 oktober 2023, wordt opgeheven.

Art. 96. Artikel 3.18.2.4.3 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 20 oktober 2023, wordt opgeheven.

Art. 97. In artikel 3.18.2.6.6, eerste lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 20 oktober 2023, wordt in de tabel de zinsnede "MJ/t" telkens vervangen door de zinsnede "kWh/t".

Art. 98. In artikel 3.18.2.9.1, §4, eerste lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 20 oktober 2023, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in de tabel wordt de rij:

"

stof	-warmwalsen -koudwalsen -draadtrekken -continu dompelverzinken	alle		(1)
------	---	------	--	-----

"

vervangen door de rij:

"

stof	-warmwalsen -koudwalsen -draadtrekken -continu dompelverzinken	alle		10 (1)
------	---	------	--	--------

";

2° de voetnoot (1) wordt vervangen door wat volgt:

"(1) De emissiegrenswaarde voor stof bedraagt 150 mg/Nm³ als de massastroom voor stof lager is dan 100 g/h."

Art. 99. In deel 3 van hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 juni 2025, wordt een hoofdstuk 3.19, dat bestaat uit artikel 3.19.1.1 tot en met 3.19.4.3, ingevoegd, dat luidt als volgt:

"Hoofdstuk 3.19. Gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector

Afdeling 3.19.1. Definities en toepassingsgebied

Art. 3.19.1.1. §1. Dit hoofdstuk is van toepassing op:

- 1° de emissies naar lucht die afkomstig zijn van ingedeelde inrichtingen en activiteiten als vermeld in rubriek 5.5 en 7.11 van de indelingslijst;
- 2° de geleide emissies naar lucht van stikstofoxiden en koolstofmonoxide die van de thermische of katalytische oxidatie van afgassen komen die ontstaan bij de productieprocessen, vermeld in paragraaf 2, eerste lid, 2°;
- 3° emissies naar lucht die van de opslag, overbrenging en hantering van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen komen, op voorwaarde dat die processen rechtstreeks verband houden met de activiteiten die onder dit hoofdstuk vallen.

Bestaande installaties, als vermeld in artikel 3.19.1.2, 3°, voldoen uiterlijk op 12 december 2026 aan de bepalingen, vermeld in dit hoofdstuk.

De overeenkomstige GPBV-activiteiten zijn de activiteiten, vermeld in punt 4 van bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.

§2. Dit hoofdstuk is niet van toepassing op:

- 1° emissies naar lucht van de productie van chlooralkali (chloor, waterstof, kaliumhydroxide en natriumhydroxide) door de elektrolyse van pekkel, 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 per jaar:
 - 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 tolueen, tolueendiamine uit dinitrotolueen, tolueendiisocynaat uit tolueendiamine, methyleendifenyldiamine uit aniline, methyleendifenyldiisocynaat uit methyleendifenyldiamine 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, namelijk gekristalliseerd ijzersulfaat en aanverwante producten, zoals chloorsulfaten;
 - j) waterstoffluoride;
 - k) anorganische fosfaten;
 - l) salpeterzuur;

- m) stikstof-, fosfor- of kaliumhoudende meststoffen, enkelvoudige of samengestelde;
- 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 die van stoomreforming en van de fysische zuivering en reconcentratie van gebruikt zwavelzuur komen, op voorwaarde dat die processen rechtstreeks verband houden met een productieproces als vermeld in punt 2° of 3°;
- 5° emissies naar lucht die van de productie van magnesiumoxide komen via het droge procédé;
- 6° emissies naar lucht die afkomstig zijn 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 gasen en vaste stoffen, als die niet rechtstreeks verband houden met activiteiten die onder dit hoofdstuk vallen;
- 9° emissies naar lucht van indirecte koelsystemen.

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: 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, van de conclusies over de beste beschikbare technieken (BBT-conclusies) 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° EVA: ethyleenvinylacetaat;
- 9° geleide emissie: een gekanaliseerde emissie van verontreinigende stoffen naar de lucht via onder meer kanalen, leidingen en schoorstenen;
- 10° input aan oplosmiddelen: de input aan oplosmiddelen. Onder input wordt de input verstaan, vermeld in punt 21° van de definities activiteiten die gebruikmaken van organische oplosmiddelen, vermeld in artikel 1.1.2 van titel II van het VLAREM;
- 11° lagere olefinen: de collectieve term voor ethyleen, propyleen, butyleen en butadieen, of mengsels daarvan;
- 12° 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;
- 13° 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;
- 14° oplosmiddelenboekhouding: een massabalansbepaling die ten minste een keer per jaar wordt uitgevoerd conform bijlage 5.59.3 bij titel II van het VLAREM;
- 15° oplosmiddelenverbruik: het verbruik van oplosmiddelen. Onder verbruik wordt het verbruik verstaan, vermeld in punt 20° van de definities activiteiten die gebruikmaken van organische oplosmiddelen, vermeld in artikel 1.1.2 van titel II van het VLAREM;
- 16° procesafgas: het gas dat een proces verlaat en verder wordt behandeld voor terugwinning of reductie;
- 17° 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 die overdracht via een intermediaire warmteoverdrachtsvloeistof verloopt.
- Als gevolg van de toepassing van goede praktijken voor energierugwinning kunnen procesovens of -verhitters zijn uitgerust met een bijbehorend systeem voor stoom- en elektriciteitsproductie. Dat wordt geacht een integraal aspect van het ontwerp van de procesoven of -verhitter te vormen dat niet afzonderlijk kan worden beschouwd;
- 18° PVC: polyvinylchloride. Types PVC zijn onder meer PVC dat wordt geproduceerd door emulsiopolymerisatie, E-PVC, en PVC dat wordt geproduceerd door suspensiepolymerisatie, S-PVC;
- 19° rookgas: het uitlaatgas dat een verbrandingseenheid verlaat;
- 20° VCM: vinylchloridemonomeer;
- 21° 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 geen thermische of katalytische oxidatoren.

Afdeling 3.19.2. Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.19.2.1. Toepasbaarheid

Art. 3.19.2.1.1. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 34 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:

1° artikel 3.19.3.4.1 met toepassing van BBT 34 van de voormelde BBT-conclusies.

Art. 3.19.2.1.2. De processpecifieke bepalingen, vermeld in afdeling 3.19.3 en 3.19.4, zijn van toepassing naast de algemene bepalingen die in deze afdeling beschreven worden.

Onderafdeling 3.19.2.2. Algemene bepalingen

Art 3.19.2.2.1. De emissiegrenswaarden naar lucht, vermeld in dit hoofdstuk, zijn gedefinieerd als volgt:

- 1° bij een referentiezuurstofgehalte in de afgassen van 3% voor procesovens of -verhitters die indirecte verwarming gebruiken;
- 2° 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.

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.

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 de 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 als vermeld in artikel 3.19.2.3.2;
- 2° een beheersplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden als vermeld in artikel 3.19.2.4.1;
- 3° een geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling voor geleide emissies naar lucht als vermeld in artikel 3.19.2.5.1;
- 4° een meet- en beheersprogramma voor diffuse VOS-emissies naar lucht als 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. Daarbij wordt een periodieke analyse uitgevoerd van de mogelijkheden om de gevaarlijke stoffen die in die inventaris zijn opgenomen, 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.

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 van dit besluit, 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:

- 1° informatie over de chemische productieprocessen, met inbegrip van:
- 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:
- 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:
- a) voor de fugatieve emissies:
 - 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, vermeld in artikel 4.4.6.2.2 van titel II van het VLAREM;
 - 2) voor verticale bovengrondse vaste houders en voor de inrichtingen of activiteiten, andere dan vermeld in punt 1): een kwantificering van het aantal apparaten per type en per productstroom als 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:
 - 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:
 - i) de fysische toestand;
 - ii) de dampspanning van de stoffen in de vloeistof en de druk van het gas;
 - iii) de temperatuur;
 - iv) de samenstelling, in gewicht voor vloeistoffen en in volume voor gassen;
 - v) 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.

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 een risicogebaseerd beheersplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden op te stellen en uit te voeren als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.19.2.3.1, dat al de volgende elementen omvat:

- 1° 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 onderhoudsprogramma voor kritische apparatuur als vermeld in artikel 3.19.2.3.1, eerste lid, 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.

Onderafdeling 3.19.2.5. Geleide emissies naar lucht

Subafdeling 1. Algemene technieken

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.

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

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 de volgende elementen:

- 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.

Art. 3.19.2.5.3. De geleide emissies naar lucht worden verminderd door te waarborgen dat:

- 1° de afgasbehandelingssystemen deugdelijk zijn ontworpen;
- 2° de afgasbehandelingssystemen binnen hun ontwerpbereik werken;
- 3° de afgasbehandelingssystemen worden onderhouden om een optimale beschikbaarheid, doeltreffendheid en efficiëntie van de apparatuur te waarborgen.

Subafdeling 2. Monitoring

Art. 3.19.2.5.4. De belangrijkste procesparameters, bijvoorbeeld debiet en temperatuur, van afgasstromen die zijn bestemd voor voorbehandeling en/of laatste behandeling, worden continu gemonitord.

Subafdeling 3. Organische verbindingen

Art. 3.19.2.5.5. De hulpbronnenefficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van organische verbindingen die is bestemd voor de laatste afgasbehandeling, wordt verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de volgende technieken die in afnemende graad van prioriteit worden vermeld:

- 1° de organische verbindingen worden teruggewonnen uit procesafgassen door 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, te gebruiken en de teruggewonnen verbindingen te hergebruiken;
- 2° de procesafgassen met een voldoende calorische waarde worden naar een verbrandingseenheid gestuurd die, als dat technisch mogelijk is, wordt gecombineerd met warmteterugwinning. De aanwezigheid van verontreinigende stoffen of veiligheidsoverwegingen kunnen de mogelijkheden beperken om procesafgassen naar een stookinstallatie te sturen;
- 3° de organische verbindingen worden nabehandeld door één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 11 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, te gebruiken.

Art. 3.19.2.5.6. §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-butadien		1
ethyleendichloride		1
ethyleenoxide		1
propyleenoxide		1
formaldehyde		5
chloormethaan	≥ 50 g/h	1 (4)
dichloormethaan		1 (4)
tetrachloormethaan		1 (4)
tolueen		1 (5)

trichloormethaan	1 (4)
(1) In 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 die komen van de eindbewerking, zoals extrusie, drogen en mengen, en de opslag van polymeren. (2) De emissiegrenswaarde voor TOC is niet van toepassing als 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) De emissiegrenswaarde voor TOC kan maximum 30 mg C/Nm³ zijn als technieken voor de terugwinning van materialen worden gebruikt als vermeld in artikel 3.19.2.5.5, als aan de volgende twee voorwaarden is voldaan: 1° 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; 2° de efficiëntie van het afgasbehandelingssysteem bedraagt minstens 95% voor TOC-emissies. (4) De emissiegrenswaarde voor chloormethaan, dichloormethaan, tetrachloormethaan en trichloormethaan kan maximaal 15 mg/Nm³ zijn als technieken voor de terugwinning van materialen worden gebruikt als vermeld in artikel 3.19.2.5.5, en als de efficiëntie van het afgasbehandelingssysteem minstens 95% bedraagt. (5) De emissiegrenswaarde voor toluen kan maximaal 20 mg/Nm³ zijn als technieken voor de terugwinning van materialen worden gebruikt als vermeld in artikel 3.19.2.5.5, en als de efficiëntie van het afgasbehandelingssysteem minstens 95% bedraagt.	

§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-butadieen	≥ 25 g/h	maandelijks
ethyleenoxide		
propyleenoxide		
chloormethaan	< 100 g/h	halfjaarlijks
ethyleendichloride		
formaldehyde	≥ 100 g/h	maandelijks
tetrachloormethaan		
trichloormethaan		
andere CMR-stoffen dan de CMR-stoffen die in deze tabel zijn opgenomen	De massastroom, vermeld in bijlage 4.4.3 bij titel II van het VLAREM, wordt niet overschreden.	halfjaarlijks
	De massastroom, vermeld in 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 afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geïdentificeerd is als relevant.		

Art. 3.19.2.5.7. 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/Nm³.

De concentratie dioxinen en furanen, vermeld in het eerste lid, wordt zesmaandelijks gemeten.

Subafdeling 4. Stof en deeltjesgebonden metalen

Art. 3.19.2.5.8. De hulpbronnen efficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van stof en deeltjesgebonden metalen die is bestemd voor de laatste afgasbehandeling, wordt verminderd door materialen uit procesafgassen terug te winnen door 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, te gebruiken en de teruggewonnen materialen te hergebruiken.

De terugwinning, vermeld in het eerste lid, is mogelijk beperkt wanneer de energievraag voor stofzuivering of –decontaminatie buitensporig hoog is.

Het hergebruik, vermeld in het eerste lid, is mogelijk beperkt omwille van specificaties inzake de productkwaliteit.

Art. 3.19.2.5.9. §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) (2) (3) (4)
lood en zijn verbindingen, uitgedrukt als Pb	≥ 0,1 g/h	0,1
nikkel en zijn verbindingen, uitgedrukt als Ni	≥ 0,15 g/h	0,1
(1) De emissiegrenswaarde voor stof bedraagt 150 mg/Nm ³ als 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 emissiegrenswaarde voor stof bedraagt 20 mg/Nm ³ wanneer noch een absoluut-, noch een doekfilter toepasbaar is.		

(3) Bij de productie van complexe anorganische pigmenten die direct worden verhit, en in de droogstap bij de productie van E-PVC, kan de emissiegrenswaarde voor stof hoger zijn en maximaal 10 mg/Nm³ bedragen.

(4) De stofemissies zijn naar verwachting minder dan 2,5 mg/Nm³ als er in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, CMR 1A, 1B of 2 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 als een andere continue controle toegepast wordt die garandeert dat de emissiegrenswaarden niet overschreden worden.		

Subafdeling 5. Anorganische verbindingen

Art. 3.19.2.5.10. De hulpbronnenefficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van anorganische verbindingen die is bestemd voor de laatste afgasbehandeling, wordt verminderd door anorganische verbindingen uit procesafgassen terug te winnen via absorptie en de teruggewonnen verbindingen te hergebruiken.

De terugwinning, vermeld in het eerste lid, is mogelijk beperkt wanneer de energievraag buitensporig hoog is als gevolg van de lage concentratie van de betrokken verbinding in het procesafgas.

Het hergebruik, vermeld in het eerste lid, is mogelijk beperkt omwille van specificaties inzake de productkwaliteit.

Art. 3.19.2.5.11. De CO- en NO_x-emissies naar lucht die afkomstig zijn van thermische of katalytische oxidatie van afgassen, worden verminderd door de katalytische of thermische oxidatie te optimaliseren.

Art. 3.19.2.5.12. 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) (9)
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 (8)
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) De emissiegrenswaarde voor NO_x kan hoger zijn en maximaal 80 mg/Nm³ bedragen als het procesafgas hoge concentraties NO_x-precursoren bevat. (2) De emissiegrenswaarde voor NO_x kan hoger zijn en maximaal 200 mg/Nm³ bedragen als het procesafgas hoge concentraties NO_x-precursoren bevat. (3) Bij de productie van caprolactam kan de emissiegrenswaarde voor NO_x hoger zijn en maximaal 200 mg/Nm³ bedragen als procesafgassen NO_x-concentraties bevatten van meer dan 10000 mg/Nm³ vóór behandeling met selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie technieken en als 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) De emissiegrenswaarde voor NH₃ kan hoger zijn en maximaal 40 mg/Nm³ bedragen in het geval van procesafgassen met een zeer hoge NO_x-concentratie, bijvoorbeeld meer dan 5000 mg/Nm³, vóór de behandeling met selectieve katalytische reductie of selectieve niet-katalytische reductie technieken. (6) De emissiegrenswaarde voor Cl₂ kan hoger zijn en maximaal 3 mg/Nm³ bedragen bij NO_x-concentraties boven 100 mg/Nm³ 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.

(8) Bij de droogstap bij de productie van E-PVC kan de emissiegrenswaarde voor NH₃ hoger zijn en maximaal 20 mg/Nm³ bedragen wanneer het vanwege de productkwaliteitspecificaties niet mogelijk is de ammoniumzouten te vervangen.

(9) Bij de productie van explosieven kan de emissiegrenswaarde voor NO_x hoger zijn en maximaal 220 mg/Nm³ bedragen bij de regeneratie of terugwinning van salpeterzuur uit het productieproces.

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 daarin niet meegerekend.

Art. 3.19.2.5.13. 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 HF HCN		≥ 50 g/h	maandelijks
		< 50 g/h	jaarlijks (1)
HCl		≥ 300 g/h	driemaandelijks
		< 300 g/h	jaarlijks (1)
N ₂ O		-	jaarlijks (1)
(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.			
(2) De meetfrequentie is niet van toepassing op procesovens of -verhitters. Bepalingen voor procesovens of -verhitters zijn opgenomen in afdeling 3.19.4.			

Onderafdeling 3.19.2.6. Diffuse VOS-emissies naar lucht

Subafdeling 1. Beheersysteem voor diffuse VOS-emissies

Art. 3.19.2.6.1. De diffuse VOS-emissies naar lucht worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd door een meet- en beheersprogramma voor diffuse VOS-emissies op te stellen en uit te voeren als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.19.2.3.1 van dit besluit. 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 van dit besluit;
- 2° de monitoring van diffuse VOS-emissies die komt van het gebruik van oplosmiddelen door een oplosmiddelenboekhouding op te stellen als vermeld in artikel 3.19.2.6.3 van dit besluit, als dat van toepassing is;
- 3° een meet- en beheersprogramma voor fugitieve VOS-emissies opstellen en uitvoeren als vermeld in afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM;
- 4° de opstelling en de uitvoering van een detectie- en reductieprogramma voor niet-fugitieve VOS-emissies dat al de volgende elementen omvat:
 - a) een opsomming van apparatuur die is geïdentificeerd als relevante bron van niet-fugitieve VOS-emissies in het overzicht van de diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, eerste lid, 3°, van dit besluit;
 - b) de monitoring van niet-fugitieve VOS-emissies, vermeld in artikel 3.19.2.6.4 van dit besluit, van de apparatuur, vermeld in punt a);
 - c) de planning en toepassing van technieken om niet-fugitieve VOS-emissies te beperken, vermeld in artikel 3.19.2.6.5 van dit besluit. 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, vermeld in punt 5°;
- 5° de ontwikkeling en het onderhoud van een databank voor bronnen van diffuse VOS-emissies als vermeld in het overzicht van de diffuse emissies naar lucht, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, eerste lid, 3°, om een register bij te houden dat al de volgende elementen bevat:
 - 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 fugitieve en niet-fugitieve VOS-emissies, met inbegrip van informatie over onbereikbare bronnen en bereikbare bronnen die in de loop van het jaar niet zijn gemonitord.

Subafdeling 2. Monitoring

Art. 3.19.2.6.2. De hoeveelheid diffuse VOS-emissies naar lucht wordt jaarlijks geraamd, afzonderlijk voor fugitieve en niet-fugitieve VOS-emissies en met een onderscheid tussen VOS, ingedeeld als CMR 1A of 1B, en andere VOS dan de VOS die zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B, door één of een combinatie van de volgende technieken te gebruiken:

- 1° emissiefactoren;
- 2° een massabalans;
- 3° thermodynamische modellen.

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 conform artikel 3.19.2.6.3 en 3.19.2.6.4.

Geleide emissies mogen als niet-fugitieve emissies worden beschouwd wanneer de inherente kenmerken van de afgasstroom, zoals lage snelheden, variabiliteit van het debiet en de concentratie, geen nauwkeurige meting overeenkomstig artikel 2.3.2.1 mogelijk maken.

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.

Art. 3.19.2.6.3. Bij een ingedeelde inrichting of activiteit die jaarlijks in totaal vijftig ton of meer aan oplosmiddelen verbruikt, worden de diffuse VOS-emissies die komen 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 wordt tot een minimum beperkt, als vermeld in bijlage 5.59.3 bij titel II van het VLAREM. Via de omgevingsvergunning kan een afwijking van de gedetailleerdheid van de oplosmiddelenboekhouding toegestaan worden in functie van de aard, omvang en complexiteit van de installatie, en van de mogelijke milieueffecten ervan, alsook tot het type en de hoeveelheid gebruikte oplosmiddelen.

Art. 3.19.2.6.4. §1. Fugitieve VOS-emissies worden gemonitord conform 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 de VOS die 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, eerste lid, 3°, zijn geïdentificeerd als relevant. (2) De monitoringfrequentie is niet van toepassing op apparatuur op onderdruk.	

(3) Als de niet-fugatieve emissies van andere VOS dan de VOS die zijn ingedeeld als CMR 1A of 1B, met 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-fugatieve VOS-emissie die is geraamd conform artikel 3.19.2.6.2 op:

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

§3. Diffuse VOS-emissies uit bovengrondse vaste houders worden gemonitord conform 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-fugatieve 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.

Subafdeling 3. Preventie of vermindering van diffuse VOS-emissies

Art. 3.19.2.6.5. §1. De diffuse VOS-emissies naar lucht worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd door 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, te gebruiken in volgorde van prioriteit.

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.

§2. Tenzij het anders is vermeld in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit, worden bij nieuwe installaties en belangrijke verbeteringen technisch dichte apparaten als vermeld in hoofdstuk IV van bijlage 4.4.6 bij titel II van het VLAREM, gebruikt bij contact met CMR-stoffen of acuut toxische stoffen. Technisch dichte apparaten worden geselecteerd, geïnstalleerd en onderhouden overeenkomstig het processtype en de bedrijfsomstandigheden van het proces.

Subafdeling 4. Gebruik van oplosmiddelen of hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen

Art. 3.19.2.6.6. Bij een ingedeelde inrichting of activiteit die jaarlijks in totaal vijftig ton of meer aan oplosmiddelen verbruikt, geldt een emissiegrenswaarde voor diffuse VOS-emissies naar lucht die afkomstig zijn van het gebruik van oplosmiddelen of het hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen, van 5% van de input aan oplosmiddelen. Het oplosmiddelenverbruik wordt berekend als jaarlijks gemiddelde aan de hand van de oplosmiddelenboekhouding.

Afdeling 3.19.3. Polymeren en synthetische rubbers

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 alle onderstaande technieken te gebruiken, voor zover van toepassing:

- 1° het gebruik van chemische agentia met een laag kookpunt, indien operationeel toepasbaar;
- 2° de verlaging van het VOS-gehalte in het polymeer, zoals bijvoorbeeld door lagedrukscheiding, strippen of gesloten stikstofzuiveringssystemen of devolatilisatie-extrusie naargelang het polymeertype en productieproces. De devolatilisatie-extrusie is mogelijk beperkt door de specificaties voor de productie van HDPE, LDPE en LLDPE;
- 3° Tenzij beperkt door operationele beperkingen of uit veiligheidsoverwegingen, zoals om concentraties dicht bij de laagste en hoogste explosiegrenswaarden te vermijden: de opvang en behandeling van procesafgassen.

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.

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 in het gebruik van copolymeren, zoals ethyleenvinylacetaat (EVA).

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:

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

De meting, vermeld in het eerste lid, is niet van toepassing op productieprocessen die uitsluitend in een gesloten systeem plaatsvinden.

Art. 3.19.3.1.3. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de totale VOS-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de productie van polyolefinen:

product van polyolefinen	emissiegrenswaarde, jaargemiddelde (in g C per kg geproduceerde polyolefinen)
--------------------------	---

hogedichtheidspolyethyleen (HDPE)	1 (1)
lagedichtheidspolyethyleen (LDPE)	1,4 (2) (3)
lineair lagedichtheidspolyethyleen (LLDPE)	0,8
polypropyleen (PP)	0,9 (1)
polystyreen voor algemeen gebruik (GPPS) en slag/schokvast polystyreen (HIPS)	0,1
geëxpandeerd polystyreen (EPS)	0,6
(1) Een lagere emissiegrenswaarde, richting 0,3 g C/kg voor HDPE en richting 0,1 g C/kg voor PP, wordt doorgaans geassocieerd met het polymerisatieproces in gasfase. (2) De emissiegrenswaarde kan hoger zijn en maximaal 2,7 g C/kg bedragen bij de productie van EVA of andere copolymeren, zoals ethylacrylaatcopolymeren. (3) De emissiegrenswaarde kan hoger zijn en maximaal 4,7 g C/kg bedragen als aan de volgende twee voorwaarden is voldaan: 1° thermische oxidatie is niet toepasbaar; 2° er wordt EVA of een andere copolymeer, zoals ethylacrylaatcopolymeren, geproduceerd.	

De emissiegrenswaarden, vermeld in het eerste lid, worden uitgedrukt als specifieke emissievrachten die op jaarbasis worden berekend door de totale VOS-emissies die afkomstig zijn van de productie van polyolefinen, te delen door een sectorgebonden productieomvang, uitgedrukt als g C per kg product.

§2. De monitoring om de emissiegrenswaarden, vermeld in paragraaf 1, te controleren, gebeurt conform artikel 3.19.2.5.6, §2, 3.19.2.6.2, 3.19.2.6.4 en 3.19.3.1.2.

§3. De monitoring van TOC-emissies naar lucht omvat alle emissies die afkomstig zijn van de volgende processtappen, als 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 opslag en hantering van grondstoffen;
- 2° de polymerisatie;
- 3° de terugwinning van materialen en de reductie van verontreinigende stoffen;
- 4° de eindbewerking van het polymeer, zoals extrusie, drogen en mengen;
- 5° de overbrenging, hantering en opslag van polymeren.

Onderafdeling 3.19.3.2. Productie van PVC

Art. 3.19.3.2.1. De hulpbronnefficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van organische verbindingen die is bestemd voor de laatste afgasbehandeling, wordt verminderd door VCM terug te winnen uit procesafgassen door 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 afgassen in de chemiesector te gebruiken en de teruggewonnen verbindingen te hergebruiken.

De terugwinning, vermeld in het eerste lid, is mogelijk beperkt wanneer de energievraag buitensporig hoog is als gevolg van de lage concentratie van de betrokken verbinding in het procesafgas.

Voor de geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de terugwinning van VCM, geldt een emissiegrenswaarde voor VCM van 1 mg/Nm³ bij een massastroom van 1 g/h of meer.

De geleide emissies naar lucht van VCM worden gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

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 als een andere continue controle toegepast wordt die garandeert dat de emissiegrenswaarden niet overschreden worden.		

Art 3.19.3.2.2. De VCM-emissies naar lucht worden verminderd door de volgende technieken te gebruiken:

- 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 terugvloeikoelers of verbindingstanks voor VCM-terugwinning als vermeld in artikel 3.19.3.2.1, eerste lid, of VCM-reductie;
- 2° het gebruik van dampbalancerings;
- 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, eerste lid, of VCM-reductie vóór de reactor wordt geopend;
 - 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, eerste lid, 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 de opening en de afvoer van het water naar het strippingssysteem;
- 4° de verlaging van het VOS-gehalte in het polymeer door stripping;
- 5° de opvang en behandeling van procesafgassen. Ten minste de procesafgassen die afkomstig zijn van het gebruik van de techniek, vermeld in punt 4°, worden opgevangen en zijn bestemd voor terugwinning als vermeld in artikel 3.19.3.2.1, eerste lid, of reductie.

Art 3.19.3.2.3. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de 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 conform 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 in 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;
- 3° als het overgangspunt tussen het open en het gesloten systeem niet duidelijk kan worden vastgesteld, worden de meetmonsters op een geschikt punt genomen.

Art. 3.19.3.2.4. §1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de totale VCM-emissies naar lucht die afkomstig zijn 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 die afkomstig zijn 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 conform artikel 3.19.2.6.2, 3.19.2.6.4, 3.19.3.2.1, derde lid, en 3.19.3.2.3, §2.

§3. De monitoring van VCM-emissies naar lucht omvat alle emissies die afkomstig zijn van de volgende processtappen of apparatuur, als 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.

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 de volgende technieken te gebruiken:

- 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 of reductie als vermeld in artikel 3.19.2.5.5.

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.

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.

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 3.19.3.3.1, 1°, op het punt waar het synthetische rubber in contact komt met de atmosfeer.

De meting, vermeld in het eerste lid, is niet van toepassing op productieprocessen die uitsluitend in een gesloten systeem plaatsvinden.

Art. 3.19.3.3.3. §1. Voor de totale VOS-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de productie van synthetische rubbers, geldt een emissiegrenswaarde van 4,2 g C per kg geproduceerd synthetische rubber als jaargemiddelde waarde.

De emissiegrenswaarde, vermeld in het eerste lid, wordt uitgedrukt als specifieke emissievracht die op jaarbasis wordt berekend door de totale VOS-emissies die afkomstig zijn van de productie van synthetische rubber, te delen door een sectorgebonden productieomvang, uitgedrukt als g C per kg product.

§2. De monitoring ter controle van de emissiegrenswaarde, vermeld in paragraaf 1, gebeurt conform artikel 3.19.2.5.6, §2, 3.19.2.6.2 en 3.19.2.6.4 en 3.19.3.3.2.

§3. De monitoring van TOC-emissies naar lucht omvat alle emissies die afkomstig zijn van de volgende processtappen, als 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 opslag van grondstoffen;
- 2° de polymerisatie;
- 3° de terugwinning van materialen en de reductie van verontreinigende stoffen;
- 4° de eindbewerking van het polymeer, zoals extrusie, drogen en mengen;
- 5° de overbrenging, hantering en opslag van synthetische rubbers.

Onderafdeling 3.19.3.4. Productie van viscose met CS₂

Art. 3.19.3.4.1. De hulpbronnen efficiëntie wordt verhoogd en de massastroom van CS₂ en H₂S die is bestemd voor de laatste afgasbehandeling, wordt verminderd door een van de volgende elementen:

- 1° de productie van zwavelzuur;
- 2° de terugwinning van CS₂ door de techniek, vermeld in punt a) of b), van BBT 34 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, waar passend in combinatie met de techniek, vermeld in punt c), van BBT 34 van de voormelde BBT-conclusies, te gebruiken, en de teruggewonnen CS₂ te hergebruiken.

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

parameter	emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³) (1)
koolstofdissulfide (CS ₂)	400 (2) (3)
waterstofsulfide (H ₂ S)	10 (4)
(1) De emissiegrenswaarden zijn niet van toepassing op de productie van filamentgarens. (2) De emissiegrenswaarde kan hoger zijn en maximaal 500 mg CS₂/Nm³ bedragen als aan een van de volgende punten is voldaan: 1° als aan de volgende twee voorwaarden is voldaan: a) bioprocessen als vermeld in punt b), van BBT 35 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector, zijn niet toepasbaar; b) het CS₂-terugwinningsrendement van de techniek vermeld in artikel 3.19.3.4.1, 2°, bedraagt $\geq 97\%$; 2° CS₂-terugwinning is niet toepasbaar. (3) Een emissiegrenswaarde voor CS₂ van 5 mg/Nm³ kan worden behaald door middel van thermische oxidatie of bij de productie van zwavelzuur als vermeld in punt d), van BBT 34 van de BBT-conclusies voor gangbare systemen voor gemeenschappelijk(e) behandeling en beheer van afgassen in de chemiesector. (4) De emissiegrenswaarde voor H₂S, vermeld in paragraaf 2, dicht bij 6 g totaal S per kg textielvezels of dichtbij 120 g totaal S per kg omhulsels ligt.	

§2. De emissiegrenswaarden die zijn uitgedrukt als specifieke emissievrachten, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de geleide H₂S- en CS₂-emissies naar lucht die afkomstig zijn 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 die afkomstig zijn van de productie van viscose, te delen door de productieomvang van textielvezels of omhulsels, uitgedrukt als g S per kg product.

Art. 3.19.3.4.3. De geleide emissies naar lucht van H₂S en CS₂ worden gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	massastroom per emissiepunt	meetfrequentie
koolstofdissulfide (CS 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)
(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) Bij de productie van omhulsels kan de meetfrequentie worden verlaagd tot maandelijks als continue monitoring niet mogelijk is wegens analytische interferentie.		

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 die 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.

Art. 3.19.4.2. De CO- en NO_x-emissies naar lucht worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd, door de verbranding te optimaliseren.

Art. 3.19.4.3. De emissiegrenswaarde, vermeld in de volgende tabel, is van toepassing op geleide NO_x-emissies naar lucht die afkomstig zijn van procesovens of-verhitters:

parameter	emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³)
stikstofoxiden (NO _x)	150 (1) (2)
(1) Bij de productie van complexe anorganische pigmenten kan de emissiegrenswaarde voor NO _x hoger zijn en maximaal 400 mg/Nm ³ bedragen indien aan het volgende punt 1° is voldaan, en maximaal 1000 mg/Nm ³ bedragen indien aan de volgende twee punten 1° en 2° is voldaan: 1° de verbrandingstemperatuur is hoger dan 1000 °C; 2° er wordt met zuurstof verrijkte lucht of zuivere zuurstof gebruikt. (2) De emissiegrenswaarde voor NO _x kan hoger zijn en maximaal 200 mg/Nm ³ bedragen bij directe verhitting.	

De concentratie CO en NO_x in de afgassen van procesovens of -verhitters wordt 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.		

Naast de emissiegrenswaarden en meetverplichtingen voor procesovens of -verhitters, vermeld in het eerste en tweede lid, zijn de emissiegrenswaarden en meetverplichtingen, vermeld in afdeling 3.19.2, van toepassing.”.

Hoofdstuk 5. Overgangs- en slotbepalingen

Art. 100. Artikel 2, 4° tot en met 14°, artikel 4 tot en met 19, 22 tot en met 27 en 55 treden in werking op 12 december 2026.

Art. 101. De Vlaamse minister, bevoegd voor de omgeving en de natuur, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 12 september 2025.

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Matthias DIEPENDAELE

De Vlaamse minister van Omgeving en Landbouw,

Jo BROUNS