

BREF CWW: behandeling en beheer van afvalwater en afvalgas in de chemiesector

Naam GPBV-installatie: Cargill NV – Moervaartkaai 1 – 9042 Gent

Van toepassing op Biodiesel (Lurgi) en Waste Based Biodiesel (Midas): Rubriek 7.11.1°b)

BAT1: Om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de BBT het invoeren en naleven van een milieubeheersysteem waarin de volgende elementen zijn opgenomen:

- i) betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger kader; 9.6.2016 NL Publicatieblad van de Europese Unie L 152/27*
- ii) een milieubeleid dat de continue verbetering van de installatie door het kader omvat;*
- iii) planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen;*
- iv) toepassing van procedures met bijzondere aandacht voor:*
 - . structuur en verantwoordelijkheid,*
 - . aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid,*
 - . communicatie,*
 - . betrokkenheid van de werknemers,*
 - . documentatie,*
 - . doeltreffende procesbeheersing,*
 - . onderhoudsprogramma's,*
 - . paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen,*
 - . waarborging van de naleving van de milieuwetgeving;*
- v) het controleren van de milieuprestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor:*
 - . monitoring en meting (zie ook het referentiedocument inzake de monitoring van emissies in water en lucht afkomstig van IED-installaties — ROM),*
 - . corrigerende en preventieve maatregelen,*
 - . het bijhouden van gegevens,*
 - . onafhankelijke (waar mogelijk) interne of externe audits om vast te stellen of het milieubeheersysteem overeenkomt met de voorgenomen regelingen en op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;*
- vi) beoordeling van het milieubeheersysteem door het hoger kader om de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan te waarborgen;*
- vii) volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën;*
- viii) bij het ontwerp van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en van de uiteindelijke ontmanteling ervan;*
- ix) het op gezette tijden uitvoeren van een benchmarkonderzoek in de sector;*
- x) afvalbeheerplan (zie BBT 13). Specifiek voor activiteiten in de chemische sector is de BBT het opnemen van de volgende elementen in het milieubeheersysteem:*
- xi) met betrekking tot installaties/locaties die door meerdere exploitanten worden geëxploiteerd, de opstelling van een overeenkomst waarin de taken, verantwoordelijkheden en coördinatie van de operationele procedures van elke exploitant van de installatie worden bepaald, teneinde de samenwerking tussen de verschillende exploitanten te verbeteren;*
- xii) de opstelling van overzichten van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 2). In sommige gevallen maken de volgende elementen deel uit van het milieubeheersysteem:*
- xiii) geurbeheerplan (zie BBT 20); xiv) geluidsbeheerplan (zie BBT 22).*

Hiervoor wordt verwezen naar BAT 1 van de BREF FDM, die recenter en uitgebreider is.

BAT2: Om de beperking van emissies in water en lucht en de vermindering van het watergebruik te bevorderen, is de BBT het opstellen en onderhouden van een overzicht van de afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), waarin de volgende elementen zijn opgenomen:

- i) informatie over de chemische productieprocessen, met inbegrip van:
 - . chemische reactievergelijkingen, waaruit tevens de bijproducten blijken;
 - . vereenvoudigde processtroomdiagrammen waaruit de herkomst van de emissies blijkt;
 - . beschrijvingen van proces geïntegreerde technieken en afvalwater-/afgasbehandeling bij de bron, inclusief de prestaties ervan;*
- ii) informatie, zo uitvoerig als redelijkerwijs mogelijk is, over de kenmerken van de afvalwaterstromen, zoals:
 - . gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid;
 - . gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de betrokken verontreinigende stoffen/parameters en hun variabiliteit (bv. CZV/TOC, stikstofverbindingen, fosfor, metalen, zouten, specifieke organische verbindingen);
 - . gegevens over biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV-verhouding, Zahn-Wellenstest, vermogen tot biologische inhibitie (bv. nitrificatie));*
- iii) informatie, zo uitvoerig als redelijkerwijs mogelijk is, over de kenmerken van de afgasstromen, zoals:
 - . gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;
 - . gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de betrokken verontreinigende stoffen/parameters en hun variabiliteit (bv. VOS, CO, NOX, SOX, chloor, chloorwaterstof);
 - . ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden, reactiviteit;
 - . de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie (bv. zuurstof, stikstof, waterdamp, stof).*

Hiervoor wordt verwezen naar het recentste MER en de verschillende milieuanalyses (water en lucht). Emissieparameters worden periodiek opgevolgd door een erkend labo in lijn met de VLAREM-wetgeving. Zie ook BAT 2 van de BREF WGC voor lucht.

BAT3: Voor relevante emissies in water zoals vastgesteld door de inventarisatie van afvalwaterstromen (zie BAT2) is de BBT het monitoren van de belangrijkste procesparameters (inclusief de continue monitoring van afvalwaterdebiet, pH en temperatuur) op cruciale locaties (bv. influent naar voorbehandeling en influent naar eindbehandeling).

Het afvalwater van Cargill Gent wordt geloosd na behandeling in de eigen WZI. Het betreft de gecombineerde behandeling van afvalwater van verschillende herkomst, waarbij de belangrijkste verontreinigingsbelasting NIET afkomstig is van een of meer activiteiten die onder de toepassing van rubriek 7.11 van de indelingslijst van titel II van het VLAREM vallen.

De BREF CWW is niet van toepassing op de geloosde gecombineerde afvalwaterstroom.

Er wordt verwezen naar BAT 3 van de BREF FDM, die wel van toepassing is.

BAT4: De BBT is het monitoren van emissies in water overeenkomstig de EN-normen met ten minste de onderstaande minimumfrequentie. Als er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT het gebruiken van ISO-normen, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van equivalente wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.

De BREF CWW is niet van toepassing op de geloosde gecombineerde afvalwaterstroom.

Er wordt verwezen naar BAT 4 van de BREF FDM, die wel van toepassing is.

BAT5: De BBT is het periodiek monitoren van de diffuse VOS-emissies in de lucht afkomstig van relevante bronnen met behulp van een geschikte combinatie van de technieken I – III of, wanneer het om grote hoeveelheden VOS gaat, van alle technieken I – III:

- I. snuffelmethoden (bv. met draagbare instrumenten overeenkomstig EN 15446) in verband met correlatiekrommen voor essentiële apparatuur;*
- II. methoden voor de optische beeldvorming van gas;*
- III. berekeningen van emissies op basis van emissiefactoren die periodiek (bv. om de twee jaar) worden gevalideerd door metingen.*

De voorschriften zoals opgelegd in VLAREM II afd. 4.4.6. en VLAREM II art. 5.17.4.5. worden opgevolgd. Zie ook BAT 19 van de BREF WGC.

BAT6: De BBT is het periodiek monitoren van geuremissies afkomstig van relevante bronnen overeenkomstig de EN-normen.

Cargill Gent laat geurmetingen uitvoeren i.f.v. MER -studies, vergunningsaanvragen en evt. klachten.

In de omgevingsvergunning met kenmerk OMV2019148443 werd als bijzondere voorwaarde opgenomen dat een geurstudie diende te worden uitgevoerd van zodra het Midas-project in exploitatie is, ter controle dat voldoende maatregelen worden getroffen om de geurimpact aanvaardbaar te houden. Er werd tevens gevraagd om na te gaan wat technisch mogelijk is om de geuremissies bij de exploitatie verder te reduceren. Uit deze studie zal blijken of een verdere periodieke monitoring van de geuremissies vereist is. Een geuraudit, geurstudie en sensorisch omgevingsonderzoek werden reeds uitgevoerd. De studie, met inbegrip van onderzoek naar geurreducerende maatregelen, is op heden nog steeds lopende.

BAT7: Om het watergebruik en de productie van afvalwater te verminderen, is de BBT de beperking van de hoeveelheid en/of de verontreinigingsbelasting van afvalwaterstromen, meer hergebruik van afvalwater binnen het productieproces en de terugwinning en het hergebruiken van grondstoffen.

Het (leiding)waterverbruik en de geloosde afvalwaterstromen worden geregistreerd m.b.v. debietsmeters en bijgehouden in een (online) register. Waterverbruiken worden opgevolgd in het kader van continue verbeteringsprogramma's.

BAT8: Om de verontreiniging van niet-verontreinigd water te voorkomen en emissies in water te verminderen, is de BBT niet-verontreinigde afvalwaterstromen gescheiden te houden van afvalwaterstromen die moeten worden behandeld.

Niet-verontreinigd hemelwater wordt gescheiden gehouden van het afvalwatercircuit. Het afvalwater gaat na zuivering via een debietsregistratiesysteem naar de Moervaart. Niet-verontreinigd hemelwater infiltreert o.a. via WADI's in de bodem.

BAT9: Om ongecontroleerde emissies in water te voorkomen, is de BBT het voorzien in een passende bufferopslagcapaciteit voor tijdens andere dan de normale bedrijfsomstandigheden ontstaan afvalwater die gebaseerd is op een risicobeoordeling (waarbij bv. rekening wordt gehouden met de aard van de verontreinigende stof, de gevolgen voor de verdere behandeling en het ontvangende milieu), en het nemen van passende vervolgmaatregelen (bv. controle, behandeling, hergebruik).

Cargill Gent heeft verschillende tanks waar afvalwaterstromen in kunnen gebufferd worden. De afvalwaterstromen afkomstig van de activiteiten gelinkt aan rubriek 7.11 zijn beperkt i.v.m. de overige stromen.

BAT10: Om emissies in water te verminderen, is de BBT het toepassen van een geïntegreerde strategie voor afvalwaterbeheer en -behandeling die een geschikte combinatie van de technieken in de hieronder weergegeven volgorde van prioriteit omvat.

Er wordt verwezen naar BAT11 van de BREF FDM.

BAT11: Om emissies in water te verminderen, is de BBT het met geschikte technieken voorbehandelen van afvalwater dat verontreinigende stoffen bevat die niet tijdens de eindbehandeling van het afvalwater afdoende kunnen worden aangepakt.

Zie BAT10. Olie kan nefast zijn voor de werking van een biologische zuivering. Daarom wordt dit vooraf verwijderd m.b.v. respectievelijk een DAF-unit of skimmers. De afvalwaterstromen van de biodieselproductie worden voorbehandeld d.m.v. een DAF-unit (dissolved air flotation).

In de buffertanks die het afvalwater van Midas verzamelen zijn er skimmers geïnstalleerd die reeds de oliefase kunnen afskimmen vooraleer het afvalwater naar de eigen WZI gaat.

BAT12: Om emissies in water te verminderen, is de BBT het gebruiken van een geschikte combinatie van technieken voor de eindbehandeling van afvalwater.

Er wordt verwezen naar BAT11 van de BREF FDM, en naar de beschrijving van de WZI in het recentste MER.

BAT13: Om te voorkomen dat afval ter verwijdering wordt afgevoerd of, indien dit niet haalbaar is, de hoeveelheid ervan te verminderen, is de BBT het opzetten en uitvoeren van een afvalbeheerplan, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), dat, in volgorde van prioriteit, ervoor zorgt dat afval wordt voorkomen, klaargemaakt voor hergebruik, gerecycleerd of op andere wijze wordt teruggewonnen.

De afvalproductie wordt geminimaliseerd door het beperken van verpakte goederen en de optimalisatie van de productieprocessen. Methanol wordt zoveel mogelijk gerecupereerd door gebruik te maken van condensatie en scrubbers. Ontstane afvalstromen die niet kunnen worden herverwerkt, worden selectief ingezameld en afgevoerd, en verwerkt conform de geldende reglementering. Maandelijks worden alle afvalstoffen geregistreerd.

BAT14: Ter vermindering van de hoeveelheid afvalwaterslib dat verder moet worden behandeld of moet worden verwijderd, en om het potentiële milieueffect ervan te beperken, is de BBT het gebruiken van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

De BREF CWW is niet van toepassing op de geloosde gecombineerde afvalwaterstroom.

Er wordt verwezen naar BAT11 van de BREF FDM en naar het recentste MER.

(Techniek a/b: het waterzuiveringsslib wordt beperkt door conditionering/indikking, nl. door het toevoegen van polymeren waardoor het slib beter indikt. Nadien volgt nog een fysieke ontwateringstap in een decanter.)

BAT15: Om de terugwinning van verbindingen en de vermindering van emissies in de lucht te bevorderen, is de BBT het omhullen van de emissiebronnen en het behandelen van de emissies, indien mogelijk.

Emissies worden in de beide biodieselplants zoveel mogelijk voorkomen door gebruik te maken van een volledig gesloten procesontwerp. Dit systeem is uitgerust met een waterslot om alle resterende methanolresten te condenseren. Na het condenseren wordt deze stroom over een scrubber met water gebracht om eventuele methanolresten verder te verwijderen. Beide productieprocessen hebben slechts 1 emissiepunt.

BAT16: Om emissies in de lucht te verminderen, is de BBT het volgen van een geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling die procesgeïntegreerde en afgasbehandelingstechnieken omvat.

Emissies worden in de beide biodieselplants zoveel mogelijk voorkomen door gebruik te maken van een volledig gesloten procesontwerp. Dit systeem is uitgerust met een waterslot om alle resterende methanolresten te condenseren. Na het condenseren wordt deze stroom over een scrubber met water gebracht om eventuele methanolresten verder te verwijderen. Beide productieprocessen hebben slechts 1 emissiepunt.

BAT17 en BAT18:

Niet van toepassing, geen affakkeling aanwezig

BAT19: Om diffuse VOS-emissies in de lucht te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het gebruiken van een combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek a/g/h/i: methanol wordt in de opslagtank gebracht d.m.v. een vaste leiding die rechtstreeks verbonden is met de opslagtank van een buurtbedrijf.

Zie ook BAT 23 van de BREF WGC.

Emissies worden in de beide biodieselplants verder zoveel mogelijk voorkomen door gebruik te maken van een volledig gesloten procesontwerp. Dit systeem is uitgerust met een waterslot om alle resterende methanolresten te condenseren. Na het condenseren wordt deze stroom over een scrubber met water gebracht om eventuele methanolresten verder te verwijderen. Beide productieprocessen hebben slechts 1 emissiepunt.

Laad-en losplaatsen van trucks zijn waar nodig voorzien van een dampretoursysteem.

Voor de volledige site bestaat een onderhoudsprogramma dat via SAP wordt opgevolgd.

Er is een LDAR-programma opgezet en ingevoerd voor beide biodiesel-plants.

BAT20: Om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het opzetten, uitvoeren en regelmatig evalueren van een geurbeheerplan, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), dat de volgende elementen omvat:

- i) een protocol met passende acties en tijdschema's;*
- ii) een protocol voor de monitoring van geur;*
- iii) een protocol voor de reactie op geconstateerde geurincidenten;*
- iv) een programma voor geurpreventie en -vermindering om de bron(nen) op te sporen, de blootstelling aan geur te meten/ramen, de bijdragen van de bronnen te karakteriseren en preventieve en/of beperkende maatregelen te nemen.*

Interne en externe klachten inzake geurhinder worden geregistreerd. De nodige acties worden hieraan gekoppeld.

In de omgevingsvergunning met kenmerk OMV2019148443 werd als bijzondere voorwaarde opgenomen dat een geurstudie dient te worden uitgevoerd van zodra het Midas-project in exploitatie is, ter controle dat voldoende maatregelen worden getroffen om de geurimpact aanvaardbaar te houden. Er wordt tevens gevraagd om na te gaan wat technisch mogelijk is om de geuremissies bij de exploitatie verder te reduceren. Uit deze studie zal blijken of een verdere periodieke monitoring van de geuremissies vereist is. Cargill zal de aanbevelingen van de studie hierover naleven.

BAT21: Om geuremissies afkomstig van afvalwaterverzameling en -behandeling en van slibbehandeling te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het gebruiken van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

De BREF CWW is niet van toepassing op de geloosde gecombineerde afvalwaterstroom.

Er wordt verwezen naar het recentste MER voor een beschrijving van de aerobe WZI.

BAT22: Om geluidsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het opzetten en uitvoeren van een geluidsbeheerplan, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), dat de volgende elementen omvat:

- i) een protocol met passende acties en tijdschema's;*
- ii) een protocol voor de monitoring van geluid;*
- iii) een protocol voor de reactie op geconstateerde geluidsincidenten;*
- iv) een programma voor geluidspreventie en -reductie om de bron(nen) op te sporen, de blootstelling aan geluid te meten/ramen, bijdragen van de bronnen te karakteriseren en preventieve en/of beperkende maatregelen te nemen.*

Niet van toepassing: er is geen geluidshinder aanwezig.

BAT23: Om geluidsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het gebruiken van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

Alle opgesomde technieken worden algemeen ingezet op de site. Geluidsmetingen werden uitgevoerd in het kader van de MER-studie. Er zijn geen problemen vastgesteld en het is geen vereiste om geluidsreducerende maatregelen uit te voeren.