

BREF TOETS Afvalbehandeling

MIREC BV Hastelweg 251 Eindhoven



Auteur:

Telefoon:

Email:

Opdrachtgever: MIREC BV

Datum: 1 december 2024

Projectnummer: 20230034

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Toetsingskader BBT	4
2.1	BBT-documenten en Bref's.....	4
2.2	Toetsing BBT-conclusies	4
2.2.1	BREF Afvalbehandeling	4
2.2.2	BREF Op- en overslag bulkgoederen.....	4
3	BREF Afvalbehandeling.....	4

BIJLAGEN

-

1 INLEIDING

De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) (2010/75/EU) geeft milieueisen voor de grote milieuvervuilende bedrijven. Deze richtlijn geldt voor alle lidstaten van de Europese Unie en is sinds 1 januari 2013 verwerkt in de Nederlandse wet- en regelgeving. De Richtlijn industriële emissies eist dat bedrijven de installatie pas in bedrijf nemen als ze een omgevingsvergunning milieu hebben. Deze integrale vergunning moet voldoen aan de beste beschikbare technieken (BBT). Bijlage I van de richtlijn geeft aan wanneer een installatie een zogenaamde IPPC-installatie is.

Bij ontwerp en gebruik van de installatie moet toepassing worden gegeven aan de beste beschikbare technieken (BBT). In de wet is voorgeschreven dat bij de bepaling van BBT-rekening moet worden gehouden met de van toepassing zijnde BBT-conclusies. De Europese Commissie stelt de BBT-conclusies vast overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid van de RIE.

De herziene Richtlijn Industriële Emissies is in april 2024 aangenomen, maar moet nog gepubliceerd worden in het Europese publicatieblad. Lidstaten hebben na publicatie 22 maanden om de richtlijn te implementeren in nationale wetgeving.

De herziene Rie geeft aan dat het bevoegd gezag voor IPPC-installaties aan de onderkant van de BBT-range van een BBT-conclusiedocument moet vergunnen. Bedrijven moeten hiervoor informatie aanleveren zodat het bevoegd gezag deze beoordeling kan maken: de assessment. Deze assessment moet gaan over de gehele BBT-emissierange. Als een bedrijf vindt dat ze gegronde redenen hebben waarom ze niet kunnen voldoen aan de onderkant van de BBT-range, moeten ze daarvoor bewijzen aanleveren aan het bevoegde gezag.

2 TOETSINGSKADER BBT

2.1 BBT-documenten en Bref's

Beste beschikbare technieken (BBT) conclusies zijn door de EU vastgestelde BBT-documenten. Een vergunningverlener moet de BBT-conclusies gebruiken bij het bepalen van BBT voor een IPPC-installatie. Per IPPC-categorie wordt aangegeven welke BBT-conclusies gelden.

De Richtlijn industriële emissies (Rie) deelt de IPPC-categorieën in de volgende hoofdgroepen in:

- Energie-industrieën
- Productie en verwerken van metalen
- Minerale industrie
- Chemische industrie
- Afvalbeheer
- Andere activiteiten

Binnen de inrichting vinden één of meer van de activiteiten plaats die zijn genoemd in de hoofdgroep 'Afvalbeheer', waardoor sprake is van een IPPC-installatie. In onderstaande tabel is de IPPC-categorie benoemd, inclusief de relevante Bref's.

IPPC categorie	Belangrijkste BBT conclusies/BREF
<p>5.3 b Nuttige toepassing, of een combinatie van nuttige toepassing en verwijdering, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 75 ton per dag, door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uitzondering van activiteiten die onder Richtlijn 91/271/EEG over de behandeling van stedelijk afvalwater vallen: behandeling van slakken en as.</p> <p>iv) behandeling in shredders van metaalafval, met inbegrip van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en autowrakken en de onderdelen daarvan.</p>	Afvalbehandeling

2.2 Toetsing BBT-conclusies

2.2.1 BREF Afvalbehandeling

De Europese Commissie heeft de beste beschikbare technieken (BBT)-conclusies afvalbehandeling gepubliceerd op 17 augustus 2018. Deze BREF heeft betrekking op de activiteiten 5.3.b,iv van bijlage 1 van de RIE. Toetsing aan de BREF afvalbehandeling vindt plaats voor zover het betreft het bewerken van het metaalconcentraten in de scheidingsinstallatie. BBT voor op- en overslag komen aan de orde bij de toetsing aan de BREF 'Op- en overslag bulkgoederen' opgenomen in paragraaf 2.2.2 van dit document.

2.2.2 BREF Op- en overslag bulkgoederen

De Europese Commissie heeft de BREF op- en overslag bulkgoederen vastgesteld in 2006. Het hoofdstuk Best Available Techniques (BAT) uit de BREF geldt als BBT-conclusie totdat de Europese Commissie voor die activiteit nieuwe BBT-conclusies vaststelt. Deze BREF gaat in op alle soorten op- en overslag. De BREF is van belang voor bijna alle IPPC-categorieën en overige installaties. De maatregelen moeten wel in een redelijke verhouding staan tot de schaal van de installatie.

De BREF beschrijft de volgende op- en overslagvoorzieningen die relevant zijn voor MIRECI: - Opslag van vaste stoffen en transport en overslag van vaste stoffen.

3 BREF AFVALBEHANDELING

De afvalbehandeling vindt bij MIREC grotendeels in pandig plaats. Alleen opslag vindt plaats op het buitenterrein. Voor een procesbeschrijving zie hoofdstuk 2 van de toelichting op de aanvraag. In de

onderstaande overzichtstabel zijn de diverse BBT-conclusies opgenomen, voor zover van toepassing op de afvalbehandeling zoals deze bij MIREC plaatsvindt. Daarbij is per item aangegeven hoe aan de desbetreffende voorwaarde(n) wordt voldaan.

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
	Algemene BBT-conclusies		
1	<p>De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger management; II. uitwerking door het management van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat; III. planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen; IV. uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> a) bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid, b) aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid, c) communicatie, d) betrokkenheid van de werknemers, e) documentatie, f) efficiënte procescontrole, g) onderhoudsprogramma's, h) noodplan en rampenbestrijding, i) waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving; V. controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> a) monitoring en meting (zie ook het referentieverslag van het JRC inzake de monitoring van emissies naar water en lucht afkomstig van IED-installaties — ROM), b) corrigerende en preventieve maatregelen, c) bijhouden van gegevens, d) onafhankelijke (waar mogelijk) interne of externe audits om vast te stellen of het MBS voldoet aan de voorgenomen regelingen en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd; VI. beoordeling door het senior management van het EMS en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan; VII. volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën; VIII. bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan; IX. op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren; X. afvalstroombeheer (zie BBT 2); XI. een inventarisatie van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 3); XII. residuenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5); XIII. ongevallenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5); XIV. geurbeheerplan (zie BBT 12); 	ja	<p>MIREC is gecertificeerd voor ISO 9001, ISO 14001 en OHSAS, Weelabex en MRF-keurmerk. Hiermee is BBT1-conclusie voldoende afgedekt. Hiermee wordt aangetoond dat wettelijke eisen op het gebied van milieu en Arbeidsomstandigheden nageleefd worden. Bedrijven met ISO en MRF-Keurmerk worden getoetst door een gecertificeerde Instelling (CI). Een continue verbetering van onder ander de milieuprestatie wordt hiermee geborgd.</p> <p>MIREC laat tevens zien dat het bedrijf het milieuaspect beheerst door te voldoen aan de voorschriften uit de vergunning. Hierop vindt regelmatig toezicht plaats door handhavers. Uit controleverslagen blijkt dat er geen milieuovertredingen zijn.</p> <p>Alle criteria (I tot en met VI) als genoemd in BBT 1 zijn opgenomen in het gecertificeerde kwaliteitsbeheerssysteem. Jaarlijks vindt een audit plaats door een certificerende instelling, waarin beoordeeld wordt of de criteria 1 tot en met VI nageleefd worden.</p> <p>MIREC is ook gecertificeerd conform het MRF-keurmerk waarmee veilig werken is geborgd. Hierbij is ook aandacht voor een noodplan in geval van calamiteiten (IV.h) alsmede ongevallenregistratie (XIII).</p> <p>Er is geen geurbeheerplan (XIV) omdat er geen sprake is van geuremissie. Geluid en trillingen (XV) komen aan bod in het akoestisch onderzoek behorende tot de aanvraag omgevingsvergunning. In paragraaf 4.4 van het geluidonderzoek worden de BBT maatregelen</p>

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
	XV. beheerplan voor geluid en trillingen (zie BBT 17).		genoemd die door MIREC in acht genomen worden.
2	De BBT om de algehele milieuprestaties van de installatie te verbeteren, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.		
	a. Opstelling en invoering van procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval <i>Deze procedures moeten waarborgen dat afvalverwerkingsactiviteiten voor een bepaald soort afval technisch (en wettelijk) geschikt zijn vóór de aankomst van het afval in de installatie. Zij omvatten procedures voor het verzamelen van informatie over de afvalinput en kunnen afvalbemonstering en -karakterisering omvatten om voldoende kennis over de samenstelling van het afval te verkrijgen. De preacceptatie van afval is een risicogebaseerde procedure waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.</i>	ja	De milieubelastende activiteiten van MIREC zijn vergunningplichtig. MIREC is in het bezit van een Omgevingsvergunning, waarbij een goedgekeurde acceptatieprocedure (A&V en AO/IC) een vereiste is. De traceerbaarheid van de ingenomen afvalstromen is hiermee afdoende geregeld. Op basis van de omgevingsvergunning is MIREC verplicht om de afvalstromen te scheiden en dit ook te borgen.
	b. Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval <i>Acceptatieprocedures hebben tot doel de eigenschappen van het afval, die tijdens de preacceptatie zijn vastgesteld, te bevestigen. In deze procedures worden de elementen gedefinieerd die bij aankomst van het afval in de installatie moeten worden geverifieerd, alsmede de criteria voor de acceptatie en de afwijzing van het afval. Deze procedures omvatten mogelijk afvalbemonstering, -inspectie en -analyse. De acceptatie van afval is een risicogebaseerde procedure waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.</i>	ja	Zie AV/AOIC
	c. Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval <i>Een traceersysteem en inventarisatie voor afval hebben tot doel de locatie en de hoeveelheid van het afval in de installatie te traceren. Deze bevatten alle informatie die is verkregen tijdens de preacceptatie van het afval (bv. de datum van aankomst in de installatie en het unieke referentienummer van het afval, informatie over de vorige houder(s) van het afval, analyseresultaten van de preacceptatie en acceptatie, het voorgenomen behandelingstraject, en de aard en hoeveelheid van het afval dat op het bedrijfsterrein is opgeslagen, met inbegrip van alle vastgestelde gevaren), de acceptatie, opslag, behandeling en overbrenging van het bedrijfsterrein naar elders. Het traceersysteem voor afval is risicogebaseerd waarbij, bijvoorbeeld, rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.</i>	ja	Zie AV/AOIC
	d. Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output	Ja	Doormiddel van monsternamen, interne analyse en de mogelijkheid tot externe analyse wordt

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
	<i>Bij deze techniek wordt een kwaliteitsbeheersysteem voor de output opgesteld en ingevoerd om ervoor te zorgen dat de output van de afvalverwerking in overeenstemming is met de verwachtingen, bijvoorbeeld aan de hand van bestaande EN-normen. Met dit beheersysteem kunnen ook de prestaties van de afvalverwerking worden gemonitord en geoptimaliseerd, en daartoe kan in het systeem een materiaalstroomanalyse van de relevante bestanddelen gedurende de hele afvalverwerking worden opgenomen. Het gebruik van een materiaalstroomanalyse is risicogebaseerd waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.</i>		indien nodig de kwaliteit van het materiaal bepaald en gecontroleerd of dit voldoet aan de acceptatievoorwaarden
	e. Waarborgen van afvalscheiding <i>Afval wordt afhankelijk van de eigenschappen gescheiden gehouden om de opslag en behandeling gemakkelijker en veiliger voor het milieu te maken. Afvalscheiding vereist dat afval fysiek wordt gescheiden en dat procedures aangeven waar en wanneer afval wordt opgeslagen.</i>	ja	In het AV/AOIC is de procedure beschreven voor het uitsorteren van ongewenste afvalstromen voorafgaand aan het shredden/verkleinen.
	f. Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval <i>De compatibiliteit wordt gewaarborgd door een reeks verificatiemaatregelen en -testen teneinde ongewenste en/of potentieel gevaarlijke chemische reacties tussen soorten afval (bv. polymerisatie, gasontwikkeling, exotherme reactie, ontbinding, kristallisatie, precipitatie) te detecteren bij het mengen, vermengen of verrichten van andere behandelingen. De compatibiliteitstesten zijn op risico's gebaseerd waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.</i>	ja	Zie AV/AOIC. MIREC mengt of vermengt geen afvalstromen.
	g. Sortering van inkomend vast afval <i>De sortering van inkomend vast afval¹ heeft tot doel te voorkomen dat ongewenst materiaal in de daaropvolgende afvalverwerkingsprocessen terechtkomt. Het kan daarbij gaan om:</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>• handmatige scheiding door middel van visuele onderzoeken;</i> <i>• scheiding van ferrometalen, non-ferrometalen of alle metalen;</i> <i>• optische scheiding, bv. door middel van nabij-infraroodspectrometrie of röntgensystemen;</i> <i>• scheiding naar dichtheid, bv. door windzifters, drijf-zinktanks, triltafels;</i> <i>• scheiding naar grootte door ziften/zeven.</i> 	ja	MIREC B.V. is een elektronicarecycler, gespecialiseerd in het verwerken van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) en afvalproducten uit de elektro- en elektronica-industrie. De activiteiten bestaan uit het accepteren, op- en overslaan en bewerken van AEEA en onderdelen daarvan. Het doel is om de AEEA in zo zuiver mogelijke deelstromen te splitsen met als doel nuttige toepassing of hergebruik van de deelstromen als nieuwe grondstoffen. Nevenstromen ongewenst voor de shredder (lithium-ion) batterijen en accu's worden handmatig uitgesorteerd.

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
3	<p>De BBT om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:</p> <p>I. informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen, met inbegrip van:</p> <p>a. vereenvoudigde processtroomdiagrammen waaruit de herkomst van de emissies blijkt;</p> <p>b. beschrijvingen van procesgeïntegreerde technieken en afvalwater-/afgasbehandeling bij de bron, inclusief de prestaties ervan;</p> <p>II. informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen, zoals:</p> <p>a. gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid;</p> <p>b. gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. CZV/TOC, stikstofverbindingen, fosfor, metalen, prioritaire stoffen/microverontreinigingen);</p> <p>c. gegevens over biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV-ratio, Zahn-Wellenstest, potentieel tot biologische inhibitie (bv. inhibitie van actief slib)) (zie BBT 52);</p> <p>III. informatie over de eigenschappen van de afgasstromen, zoals:</p> <p>a. gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;</p> <p>b. gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. organische verbindingen, POP's zoals PCB's);</p> <p>c. ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden, reactiviteit;</p> <p>d. de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie (bv. zuurstof, stikstof, waterdamp, stof).</p>	Ja deels	<p>Lucht- en wateremissies worden regelmatig geanalyseerd (= vergunningvoorschrift).</p> <p>In de destijds in 2013 verleende omgevingsvergunning is de lozingssituatie van verontreinigd hemelwater met ZSS-stoffen niet meegenomen. Middels het onderhavig document wordt de informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen in relatie tot genoemde lozingssituatie nu beschreven, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een vereenvoudigde processtroomdiagrammen waaruit de herkomst van de emissies blijkt • een beschrijvingen van proces geïntegreerde technieken en afvalwaterbehandeling via AWZI, inclusief de kenmerken van de stromen (gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid; gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. CZV/TOC, N-verbindingen, fosfor, metalen, prioritaire stoffen/microverontreinigingen) • gegevens over biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV).

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
4	<p>De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.</p> <p>a. Geoptimaliseerde opslagplaats <i>Dit omvat technieken zoals:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>de opslagplaats bevindt zich zo ver van gevoelige receptoren, waterlopen enz. als technisch en economisch mogelijk;</i> <i>de opslagplaats is zodanig gelegen dat onnodige hantering van afval binnen de installatie wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt (bv. hetzelfde afval wordt tweemaal of meer gehanteerd of de transportafstanden in de installatie zijn onnodig lang).</i> <p>b. Veilige opslag <i>Er worden maatregelen genomen om accumulatie van afval te voorkomen, zoals:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>de maximale afvalopslagcapaciteit is duidelijk vastgesteld en wordt niet overschreden, rekening houdend met de eigenschappen van de soorten afval (bv. inzake brandgevaar) en de behandelingscapaciteit;</i> <i>de hoeveelheid opgeslagen afval wordt regelmatig getoetst aan de maximaal toegestane opslagcapaciteit;</i> <i>de maximale verblijftijd van afval is duidelijk vastgesteld.</i> <p>c. Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval <i>Indien relevant, wordt een speciale ruimte gebruikt voor de opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval.</i></p>	ja	<p>De diverse opslagen vinden overkapt of afgedekt plaats in speciaal daarvoor aangewezen vakken/containers.</p> <p>Bodembedreigende (afval)stoffen worden opgeslagen boven een vloeistofdichte verharding of in een vloeistofdichte voorziening.</p> <p>Gesorteerde afvalstromen worden periodiek afgevoerd naar een erkend verwerker. Middels een geautomatiseerd weegsysteem worden hoeveelheden geregistreerd en vergunde hoeveelheden gecontroleerd. De daadwerkelijke voorraad wordt frequent gecontroleerd door voorraadinventarisaties.</p> <p>Eindproduct en halffabricaat wordt voor verdere recycling aangeboden aan derden.</p>

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
5	<p>De BBT om de met de behandeling en overbrenging van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is het opstellen en uitvoeren van hanterings- en overbrengingsprocedures. De hanterings- en overbrengingsprocedures zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat afval veilig wordt gehanteerd en overgebracht naar de respectieve opslag of behandeling. Deze omvatten de volgende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>de hantering en overbrenging van afval worden uitgevoerd door deskundig personeel;</i> • <i>de hantering en overbrenging van afval worden naar behoren gedocumenteerd, worden vóór de uitvoering gevalideerd en worden na de uitvoering geverifieerd;</i> • <i>er worden maatregelen genomen om lekken te voorkomen, te detecteren en te beperken;</i> • <i>bij het mengen of vermengen van afval worden voorzorgsmaatregelen op het gebied van gebruik en ontwerp genomen (bv. afzuigen van stoffig en poedervormig afval).</i> <p>De hanterings- en overbrengingsprocedures zijn risicogebaseerd, waarbij rekening wordt gehouden met de waarschijnlijkheid van ongevallen en incidenten en de milieueffecten daarvan.</p>	ja	In de acceptatieprocedure is de behandeling (opslag en bewerking) afdoende omschreven. Dit omvat werkinstructies en/of procedures hoe met spill wordt omgegaan, en hoe te handelen bij een milieucalamiteit.
	Monitoring		
6	Voor relevante emissies naar water, zoals vastgesteld in de inventarisatie van afvalwaterstromen (zie BBT 3), is de BBT om de belangrijkste procesparameters (bv. afvalwaterdebiet, pH, temperatuur, geleidbaarheid, BZV) te monitoren op cruciale locaties (bv. aan de inlaat/uitlaat van de voorbehandeling, aan de inlaat van de eindbehandeling, aan het punt waar de emissie de installatie verlaat).	Nee	Zoals aangegeven onder 3 is een AWZI aanwezig met automatische monsternamapparaat om de genoemde parameters te monitoren.
7	De BBT is om emissies naar water te monitoren met ten minste de onderstaande frequentie en in overeenstemming met de EN-normen. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.	Nee	<p>MIREC dient maandelijks de parameters te meten van arseen (As), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg) en chroom (Cr).</p> <p>Verscheidene EN-normen zijn beschikbaar voor het bovenstaande zoals EN ISO 11885, EN ISO 17294-2 EN ISO 15586. Voor kwik is dat conform EN ISO 17852, EN ISO 128. Voor chroom is dat conform EN ISO 10304-3, EN ISO 23913.</p>
8	De BBT is om geleide emissies naar lucht met ten minste de onderstaande frequentie en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.	N.v.t.	Luchtemissies worden regelmatig gemeten (=vergunningvoorschrift).

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
9	De BBT is om diffuse emissies van organische verbindingen naar lucht als gevolg van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen, de decontaminatie van POP-houdende apparatuur met oplosmiddelen, en de fysisch- chemische behandeling van oplosmiddelen met het oog op de terugwinning van hun calorische waarde ten minste eenmaal per jaar te monitoren.	N.v.t.	Er worden geen afgewerkte oplosmiddelen geregenereerd
10	De BBT is om geuremissies periodiek te monitoren. <ul style="list-style-type: none"> • <i>EN-normen (bv. dynamische olfactometrie volgens EN 13725 om de geurconcentratie te bepalen of EN 16841-1 of -2 om de blootstelling aan geur te bepalen);</i> • <i>ISO-, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, wanneer alternatieve methoden worden toegepast waarvoor</i> geen EN-normen beschikbaar zijn (bv. raming van geuroverlast). De monitoringfrequentie wordt bepaald in het geurbeheerplan (zie BBT 12).	N.v.t.	Geurgevoelige stoffen worden niet opgeslagen
11	BBT is om het jaarlijkse water-, energie- en grondstoffenverbruik en de jaarlijkse productie van residuen en afvalwater te monitoren met een frequentie van ten minste eenmaal per jaar. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Monitoring omvat directe metingen, berekeningen of registratie, bv. aan de hand van geschikte meters of facturen.</i> • <i>De monitoring wordt uitgesplitst op het meest geschikte niveau (bv. op proces- of fabrieks-/installatieniveau) en houdt rekening met alle significante wijzigingen in de installatie.</i> 	ja	Luchtemissies worden regelmatig geanalyseerd (= vergunningvoorschrift). Er is een jaarlijkse verplichting om het energieverbruik door te geven (= vergunningvoorschrift). Grondstoffenverbruik wordt geregistreerd en gecontroleerd.
	Emissies naar lucht		
12	De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een geurbeheerplan op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren dat alle volgende elementen omvat: <ul style="list-style-type: none"> • <i>een protocol met acties en termijnen;</i> • <i>een protocol voor de monitoring van geur, zoals vastgesteld in BBT 10;</i> • <i>een protocol voor de reactie op geconstateerde geurincidenten, bv. klachten;</i> • <i>een programma ter voorkoming en beperking van geuren, ontworpen om de bron(nen) te bepalen; de karakterisering</i> van de bijdragen van de bronnen, en de invoering van preventieve en/of beperkende maatregelen.	N.v.t.	Geurgevoelige stoffen worden niet opgeslagen
13	De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.	N.v.t.	Zie onder 10 en 12

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
14	De BBT om diffuse emissies naar lucht, in het bijzonder stof, organische verbindingen en geur, te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken. Afhankelijk van het met het afval verbonden risico op het gebied van diffuse emissies naar lucht, is BBT 14d in het bijzonder relevant.			ja	
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		<p>A: Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zo laag mogelijk lossen van de laadschip boven opslaghoop (<1 m) • correct lossen van de wiellader in storttrechters of vrachtwagens. <p>Stofverspreiding ten gevolge van verkeer op en vanaf het opslagterrein wordt beperkt door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het aantal verkeersactiviteiten op het terrein zo gering mogelijk te houden • de aanwezigheid van verharde wegen of opslagterreinen om stofproductie tijdens het transport te vermijden • transport op het terrein zo veel mogelijk pneumatisch (op banden) plaats te laten vinden • autoverkeer te beperken tot de verharde wegen die regelmatig schoongemaakt worden • de snelheid van voertuigen op het terrein te beperken tot 10 km/u • de wegen van het terrein te besproeien. • Stofverspreiding door voertuigen buiten het opslagterrein wordt voorkomen door de laadruimte zodanig te benutten, in te delen of af te dekken, dat stofverspreiding door morsgoed op wegen onmogelijk wordt. <p>B: Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kleppen met dubbele afdichtingen of even efficiënte apparatuur;
	A. Beperking van het aantal potentiële diffuse emissiebronnen tot een minimum	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een geschikt ontwerp van de indeling van leidingen (bv. minimalisering van de lengte van de leidingen, vermindering van het aantal flenzen en kleppen, gebruik van gelaste fittingen en leidingen); • voorkeur voor het gebruik van overbrenging onder invloed van zwaartekracht boven het gebruik van pompen; • beperking van de valhoogte van materiaal; • beperking van de verkeerssnelheid; • gebruik van windbarrières. 	Algemeen toepasbaar.		
	B. Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kleppen met dubbele afdichtingen of even efficiënte apparatuur; • zeer betrouwbare pakkingen (zoals spiraalgewonden pakkingen, ringpakkingen) voor kritieke toepassingen; • pompen/compressoren/roerinrichtingen uitgerust met mechanische afdichtingen in plaats van pakkingen; • magnetisch aangedreven pompen/compressoren/roerinrichtingen; • geschikte toegangspoorten voor onderhoudsslangen, ponstangen en boorkoppen, bv. bij het ontgassen van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten. 	De toepasbaarheid in bestaande installaties is mogelijk beperkt als gevolg van bedieningsvereisten.		

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
	C. Voorkoming van corrosie	Dit omvat technieken zoals: <ul style="list-style-type: none"> geschikte selectie van bouwmaterialen; voering of coating van apparatuur en verven van leidingen met corrosievertragers. 	Algemeen toepasbaar.		<ul style="list-style-type: none"> zeer betrouwbare pakkingen (zoals spiraalgewonden pakkingen, ringpakkingen) voor kritieke toepassingen; pompen/compressoren/roerinrichtingen uitgerust met mechanische afdichtingen in plaats van pakkingen <p>C: Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> geschikte selectie van bouwmaterialen; voering of coating van apparatuur en verven van leidingen met corrosievertragers. <p>D: Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> opslag, behandeling en hantering van afval en materiaal dat diffuse emissies kan produceren in gesloten gebouwen en/of afgedekte containers gesloten apparatuur of gebouwen onder adequate druk houden emissies verzamelen en leiden naar een geschikt emissiereductiesysteem (zie punt 6.1) via een luchtafvoersysteem en/of luchtaanzuig-systemen in de nabijheid van de emissiebronnen. <p>E:</p> <ul style="list-style-type: none"> Potentiële bronnen van diffuse stofemissies (bv. afvalopslag, verkeerszones en open hanteringsprocessen) worden met water of mist bevochtigd. <p>F: Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> Toegang tot potentieel lekkende apparatuur waarborgen
	D. Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies	Dit omvat technieken zoals: <ul style="list-style-type: none"> opslag, behandeling en hantering van afval en materiaal dat diffuse emissies kan produceren in gesloten gebouwen en/of gesloten apparatuur (bv. transportbanden); gesloten apparatuur of gebouwen onder adequate druk houden; emissies verzamelen en leiden naar een geschikt emissiereductiesysteem (zie punt 6.1) via een luchtafvoersysteem en/of luchtaanzuigsystemen in de nabijheid van de emissiebronnen. 	Het gebruik van gesloten apparatuur of gebouwen is mogelijk beperkt door veiligheidsoverwegingen, zoals het risico van explosie of zuurstofdepletie. Het gebruik van gesloten apparatuur of gebouwen is mogelijk ook beperkt door de hoeveelheid afval.		
	E. Bevochtiging	Potentiële bronnen van diffuse stofemissies (bv. afvalopslag, verkeerszones en open hanteringsprocessen) worden met water of mist bevochtigd.	Algemeen toepasbaar.		
	F. Onderhoud	Dit omvat technieken zoals: <ul style="list-style-type: none"> toegang tot potentieel lekkende apparatuur waarborgen; regelmatige controle van beschermingsmiddelen, zoals lamellaire gordijnen, snelwerkende deuren. 	Algemeen toepasbaar.		
	G. Reiniging van afvalverwerkings- en opslagruimten	Dit omvat technieken zoals: regelmatige reiniging van de hele afvalverwerkingsruimte (hallen,	Algemeen toepasbaar.		

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
		verkeerszones, opslagruimten enz.), transportbanden, apparatuur en containers.			<ul style="list-style-type: none"> Regelmatige controle van beschermingsmiddelen via onderhoudsplan ja installaties worden periodiek onderhouden <p>G: Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regelmatige reiniging van de hele afvalverwerkingsruimte (hallen, verkeerszones, opslagruimten enz.), transportbanden, apparatuur en containers <p>H: Wanneer emissies van organische verbindingen worden verwacht, wordt een LDAR-programma opgezet en ingevoerd aan de hand van een risicogebaseerde benadering, waarbij met name rekening wordt gehouden met het ontwerp van de installatie en de hoeveelheid en aard van de betrokken organische verbindingen.</p>
	H. Programma inzake lekdetectie en -reparatie (LDAR)	Zie punt 6.2. Wanneer emissies van organische verbindingen worden verwacht, wordt een LDAR-programma opgezet en ingevoerd aan de hand van een risicogebaseerde benadering, waarbij met name rekening wordt gehouden met het ontwerp van de installatie en de hoeveelheid en aard van de betrokken organische verbindingen.	Algemeen toepasbaar.		
15	De BBT is om uitsluitend om veiligheidsredenen of bij niet-routinematige bedrijfsomstandigheden affakkeling toe te passen (bv. opstart, stillegging) door beide onderstaande technieken te gebruiken.			N.v.t.	Affakkelen vindt niet plaats
	Correct ontwerp van de installatie	Dit omvat de aanwezigheid van een gasterugwinningssysteem met voldoende capaciteit en het gebruik van zeer betrouwbare overdrukkleppen.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Een gasterugwinningssysteem kan achteraf worden ingebouwd in bestaande installaties.		
	Installatiebeheer	Dit omvat het in evenwicht houden van het gassysteem en het gebruiken van geavanceerde procescontrole.	Algemeen toepasbaar.		
16	De BBT om emissies naar lucht afkomstig van fakkels te verminderen wanneer affakkelen onvermijdelijk is, is de toepassing van beide onderstaande technieken.			N.v.t.	Affakkelen vindt niet plaats

NR	BBT-conclusie				Voldoen j/n	toelichting
	Correct ontwerp van affakkelinstallaties	Optimalisatie van de hoogte en druk, toevoeging van stoom, lucht of gas, type fakkeltop enz., om betrouwbare activiteiten zonder rook mogelijk te maken en een efficiënte verbranding van overtollige gassen te waarborgen.	Algemeen toepasbaar op nieuwe fakkels In bestaande installaties is de toepasbaarheid mogelijk beperkt wegens bv. de beschikbaarheid van onderhoudstijd..			
	Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer	Dit omvat een continue monitoring van de hoeveelheid gas die wordt afgeleid om te worden afgefakkeld. Dit kan ramingen van andere parameters omvatten (bv. samenstelling van de gasstroom, warmte-inhoud, toepassingspercentage, snelheid, spoelgasdebiet, verontreinigende emissies (bv. NOX, CO, koolwaterstoffen), geluid). De registratie van affakkelingen omvat gewoonlijk het aantal affakkelingen en de duur ervan, en maakt het mogelijk de emissies te kwantificeren en affakkelingen in de toekomst te voorkomen.	Algemeen toepasbaar			
	Geluid en trillingen					
17	<p>De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een beheerplan voor geluid en trillingen op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren dat alle volgende elementen omvat:</p> <p><i>a. een protocol met passende acties en termijnen;</i> <i>b. een protocol voor de monitoring van geluid en trillingen;</i> <i>c. een protocol voor de reactie op geconstateerde geluids- en trillingsincidenten, bv. klachten;</i> <i>d. een programma ter vermindering van geluid en trillingen om de bron(nen) te bepalen, de blootstelling aan geluid en trillingen te meten/ramen,</i></p>				ja	<p>Het bedrijf is gelegen op een gezondeerd bedrijventerrein. De dichtstbijzijnde woningen (MTG-woningen) bevinden zich circa 60 meter ten noorden van het bedrijfsterrein van MIREC. Het dichtstbij gelegen zonebewakingspunt bevindt zich op circa 300 m van de terreingrens.</p> <p>Doelmatige geluidreducerende maatregelen als benoemd in BBT 18 worden genomen. Uit geluidonderzoek blijkt dat voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden.</p>

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
					De bedrijfsactiviteiten veroorzaken geen trillingen.
18	De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.			Ja	Doelmatige geluidreducerende maatregelen worden genomen. De bedrijfsactiviteiten veroorzaken geen trillingen.
	Een goede locatie van apparatuur en gebouwen	Het geluidsniveau kan worden verminderd door de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger te vergroten, door gebouwen te gebruiken als geluidsschermen en door in- of uitgangen van gebouwen te verplaatsen.	Voor bestaande installaties is de verplaatsing van apparatuur en in- of uitgangen van gebouwen mogelijk beperkt door een gebrek aan ruimte of buitensporige kosten.		
	Operationele maatregelen	Dit omvat technieken zoals: i. inspectie en onderhoud van apparatuur; ii. sluiten van deuren en ramen in gesloten ruimten, indien mogelijk; iii. bediening van apparatuur door ervaren personeel; iv. vermindering van lawaaierige activiteiten 's nachts, indien mogelijk; v. bepalingen inzake geluidsbepierking tijdens onderhouds-, verkeers-, hanterings-en behandelingsactiviteiten.	Algemeen toepasbaar.		
	Geluidsarme apparatuur	Dit kunnen motoren met directe aandrijving, compressoren, pompen en fakkels zijn.			
	Apparatuur voor geluids-en trillingsbeperking	Dit omvat technieken zoals: i. geluidsdempers; ii. akoestische en trillingsisolatie van apparatuur; iii. omhulling van lawaaierige apparatuur; iv. geluidsisolatie van gebouwen.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door een gebrek aan ruimte (voor bestaande installaties).		
	Geluidsdemping	De verspreiding van lawaai kan worden verminderd door barrières	Alleen toepasbaar voor bestaande installaties,		

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
		tussen zender en ontvanger te plaatsen (bv. geluidswallen, dijken en gebouwen).	omdat het ontwerp van nieuwe installaties deze techniek overbodig zou moeten maken. Bij bestaande installaties is het plaatsen van barrières mogelijk beperkt wegens gebrek aan ruimte. Voor mechanische behandeling in shredders van metaalafval is dit toepasbaar binnen de beperkingen in verband met het risico van deflagratie in shredders.		
Emissies naar water					
19	De BBT om het waterverbruik te optimaliseren, de hoeveelheid geproduceerd afvalwater te verminderen en emissies naar bodem en water te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen.			ja	<p>De volgende maatregelen worden uitgevoerd om waterverbruik te optimaliseren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "good housekeeping", dit wil zeggen dat dagelijks visueel gecontroleerd wordt op onnodig waterverbruik zoals alleen sproeien bij droog weer en het voorkomen van het onnodig lopen van kranen; - visueel toezicht tijdens laden en lossen, zodat eventuele gemorste producten direct kunnen worden opgeruimd en daarmee wordt beperkt dat deze in het afvalwater terechtkomen; - bij kleine hoeveelheden bodembelastende stoffen wordt getracht deze zoveel mogelijk af te dekken om het uitspoelen van bodembelastende stoffen te voorkomen; - aanvrager heeft een A&V-beleid opgesteld, waardoor eisen worden gesteld omtrent de te accepteren afvalstoffen (alleen van invloed op de beperking van de hoeveelheid verontreinigd afvalwater). In het A/V-beleid zijn eisen gesteld aan de samenstelling van de te accepteren stoffen binnen de inrichting.

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting	
			<p>(Afval)stoffen met een te hoge potentiële verontreinigingsgraad worden inpandig opgeslagen of uitpandig tegen inregenen beschermd. Derhalve wordt daarmee een grotere verontreiniging van afvalwater voorkomen. De terreinriolering is voorzien van een slibvangput en olie afscheider.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afvalopslagen zijn overdekt of afgedekt. Afvalhandelingen vinden inpandig plaats. - De verschillende afvalwaterstromen zijn in beeld gebracht en afvoer vindt gescheiden plaats. - Momenteel kan geen buffering plaatsvinden op het bedrijfsterrein bij abnormale omstandigheden. 	
20	<p>De BBT om emissies naar water te verminderen, is om afvalwater te behandelen. door middel van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.</p> <p>a) egalisatie b) neutralisatie c) fysieke scheiding (zeven, scheiden bezinken) d) adsorptie e) precipitatie o) coagulatie en flocculatie p) sedimentatie q) filtratie r) flotatie</p>	Ja	<p>Afvalwater wordt geleid door een eigen AWZI met coagulatie en flocculatie techniek</p>	
	<p>Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor directe lozingen naar een ontvangend waterlichaam. Afvalverwerkingsproces waarop het BBT-GEN van toepassing is bij de mechanische behandeling in shredders van metaalafval bij de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • VFK's: Vluchtige fluorkool(water)stoffen: VOS bestaande uit gefluoreerde kool(water) stoffen, met name chloorfluorkoolstoffen (CFK's), chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK's) en fluorkoolwaterstoffen (HFK's). • VKW's: Vluchtige koolwaterstoffen: VOS die geheel uit waterstof en koolstof bestaan (bv. ethaan, propaan, isobutaan, cyclopentaan). 	Nee, lood en zink te hoog	<p>Bij AEEA voor metalen te voldoen aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arseen (uitgedrukt als As) 0,01-0,05 mg/l • Cadmium (uitgedrukt als Cd) 0,01-0,05 mg/l • Chroom (uitgedrukt als Cr) 0,01-0,15 mg/l 	<p>Uit analyse blijkt:</p> <p>< < = = > < = ></p>

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting	
			<ul style="list-style-type: none"> • Koper (uitgedrukt als Cu) 0,05-0,5 mg/l • Lood (uitgedrukt als Pb) 0,05-0,1 mg/l(9) • Nikkel (uitgedrukt als Ni) 0,05-0,5 mg/l • Kwik (uitgedrukt als Hg) 0,5-5 µg/l • Zink (uitgedrukt als Zn) 0,1-1 mg/l(10) 	
	<p>Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor indirecte lozingen in een ontvangend waterlichaam Afvalverwerkingsproces waarop het BBT-GEN van toepassing is bij de mechanische behandeling in shredders van metaalafval bij de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten.</p> <p>De BBT-GEN's zijn alleen van toepassing wanneer de betrokken stof in de afvalwaterinventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 wordt aangemerkt als relevant.</p>	Nee, lood en zink te hoog	Zie hiervoor	Zie hiervoor
	Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten			
21	De BBT om de gevolgen van ongevallen en incidenten voor het milieu te voorkomen of te beperken, is om alle onderstaande technieken te gebruiken als onderdeel van het ongevallenbeheerplan (zie BBT 1).	ja		
	<p>a. Beschermingsmaatregelen Dit omvat maatregelen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>bescherming van de installatie tegen kwaadwillige handelingen;</i> • <i>een brand- en explosiebeveiligingssysteem met preventie-, detectie en blusapparatuur;</i> • <i>toegankelijkheid en bedienbaarheid van de relevante controleapparatuur in noodsituaties.</i> <p>b. Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen <i>Er zijn procedures vastgesteld en er zijn technische voorzieningen getroffen voor het beheer (wat betreft mogelijke insluiting) van emissies als gevolg van ongevallen en incidenten, zoals emissies van lekken, bluswater</i></p>	ja	<p>A. Beschermingsmaatregelen tegen kwaadwillende handelingen wordt geborgd doordat het terrein is afgezet en in principe niet toegankelijk is voor onbevoegden. Vanuit de milieuvergunning is in de algemene voorschriften geregeld dat dit geborgd wordt.</p> <p>B. Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen en een systeem voor registratie en beoordeling van</p>	

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
	<p><i>of veiligheidskleppen.</i></p> <p>c. Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen <i>Dit omvat technieken zoals:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>een logboek/agenda om alle ongevallen, incidenten, wijzigingen in procedures en de resultaten van inspecties te registreren;</i> • <i>procedures om dergelijke incidenten en ongevallen te identificeren en er lering uit te trekken.</i> 		<p>incidenten/ongevallen is afgedekt omdat MIREC gecertificeerd is voor meerder normeringen en dus hierin voorziet</p> <p>C. Indien zich een calamiteit voordoet zal deze geregistreerd worden in een logboek.</p>
	Materiaalefficiëntie		
22	<p>De BBT om materialen efficiënt te gebruiken, is om materialen te vervangen door afval</p> <p><i>Beschrijving</i> <i>In plaats van andere materialen wordt afval gebruikt voor de behandeling van afval (bv. afgewerkte basen of zuren worden gebruikt om de pH aan te passen; vliegias wordt gebruikt als bindmiddel).</i></p> <p><i>Toepasbaarheid Sommige toepassingsbeperkingen vloeien voort uit het risico van verontreiniging als gevolg van de aanwezigheid van onzuiverheden (bv. zware metalen, POP's, zouten, ziekteverwekkers) in het afval dat andere materialen vervangt. Een andere beperking is de compatibiliteit van het afval dat andere materialen vervangt met de afvalinput (zie BBT 2).</i></p>	Ja	<p>Waar mogelijk worden gerecyclede materialen gebruikt.</p>
	Energie-efficiëntie		
23	<p>De BBT om efficiënt om te gaan met energie, is om beide onderstaande technieken te gebruiken.</p> <p>a. Energie-efficiëntieplan <i>Een energie-efficiëntieplan omvat de vaststelling en berekening van het specifieke energieverbruik van de activiteit(en), waarbij jaarlijks essentiële prestatie-indicatoren worden vastgesteld (bijvoorbeeld het specifieke energieverbruik uitgedrukt in kWh/ton verwerkt afval) en periodieke doelstellingen voor verbetering en daarmee verband houdende acties worden gepland. Het plan wordt aangepast aan de specifieke kenmerken van de afvalverwerking voor wat betreft de uitgevoerde processen, behandelde afvalstromen enz.</i></p> <p>b. Verslag over de energiebalans <i>Een verslag over de energiebalans bevat een uitsplitsing van het energieverbruik en de energieopwekking (met inbegrip van uitvoer) naar het type bron (d.w.z. elektriciteit, gas, conventionele vloeibare brandstoffen, conventionele vaste brandstoffen en afval). Dit omvat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>informatie over het energieverbruik voor wat betreft de geleverde energie</i> • <i>informatie over de energie die uit de installatie wordt uitgevoerd</i> • <i>informatie over de energiestroom (bv. Sankey-diagrammen of energiebalansen) waaruit blijkt hoe de energie door het proces heen wordt gebruikt. Het verslag over de</i> 	Ja	<p>Als bijlage is het energiebesparingsonderzoek d.d. 18-04-2024 bijgevoegd.</p> <p>Naast de energie-aspecten uit de ISO-9001 zijn er geen andere beleids- of managementsystemen die betrekking hebben op energy efficiency.</p> <p>Energiebesparende maatregelen worden op een natuurlijk moment genomen. Bij vervangen van oud materieel wordt rekening gehouden met het energie aspect.</p>

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting												
	<i>energiebalans wordt aangepast aan de specifieke kenmerken van de afvalverwerking voor wat betreft de uitgevoerde processen, behandelde afvalstromen enz.</i>														
	Hergebruik van verpakkingen														
24	<p>De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om het hergebruik van verpakkingen te maximaliseren als onderdeel van het residuenbeheerplan (zie BBT 1).</p> <p>Beschrijving</p> <p><i>Verpakkingen (vaten, containers, IBC's, pallets enz.) worden opnieuw gebruikt om afval in te sluiten, wanneer zij zich in goede staat bevinden en voldoende schoon zijn, en nadat de compatibiliteit van de stoffen (bij opeenvolgende toepassingen) is gecontroleerd. Indien nodig wordt de verpakking vóór hergebruik verzonden met het oog op een geschikte behandeling (bv. herstel, reiniging).</i></p> <p>Toepasbaarheid</p> <p><i>Sommige toepasbaarheidsbeperkingen vloeien voort uit het risico van verontreiniging van het afval dat door de hergebruikte verpakking wordt veroorzaakt.</i></p> <p>2. BBT-CONCLUSIES VOOR DE MECHANISCHE BEHANDELING VAN AFVAL</p> <p><i>Tenzij anders vermeld, zijn naast de algemene BBT-conclusies in punt 1 ook de BBT-conclusies in punt 2 van toepassing op de mechanische behandeling van afval voor zover deze niet wordt gecombineerd met biologische behandeling.</i></p>	ja	Vaten, containers, IBC's, pallets enz. worden niet gebruikt. Verpakkingen worden zoveel mogelijk hergebruikt.												
25	<p>Algemene BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval</p> <p>Emissies naar lucht</p> <table><tr><th>Techniek</th><th>Beschrijving</th><th>Toepasbaarheid</th></tr><tr><td>Cycloon</td><td>N.V.T.</td><td>N.V.T.</td></tr><tr><td>Doekenfilter</td><td>Doekenfilters bestaan uit poreus geweven of gevilt weefsel waardoor gassen stromen om deeltjes te verwijderen. Bij het gebruik van een doekenfilter moet een stof worden geselecteerd die geschikt is voor de kenmerken van het afgas en de maximale bedrijfstemperatuur.</td><td>Mogelijk niet toepasbaar op afvoerluchtkanalen die direct op de shredder zijn aangesloten wanneer de effecten van deflagratie op de doekenfilter niet kunnen worden verminderd (bv. door het gebruik van overdrukkleppen).</td></tr><tr><td>Natte gaswassing</td><td>N.V.T.</td><td>N.V.T.</td></tr></table>	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	Cycloon	N.V.T.	N.V.T.	Doekenfilter	Doekenfilters bestaan uit poreus geweven of gevilt weefsel waardoor gassen stromen om deeltjes te verwijderen. Bij het gebruik van een doekenfilter moet een stof worden geselecteerd die geschikt is voor de kenmerken van het afgas en de maximale bedrijfstemperatuur.	Mogelijk niet toepasbaar op afvoerluchtkanalen die direct op de shredder zijn aangesloten wanneer de effecten van deflagratie op de doekenfilter niet kunnen worden verminderd (bv. door het gebruik van overdrukkleppen).	Natte gaswassing	N.V.T.	N.V.T.	ja	<p>Het bevochtigen van de shredderkamer met water/schuim om stofvorming te voorkomen en het vernevelen (watermist) van de hallen om stofvorming te voorkomen.</p> <p>Bij droog weer wordt het buitenterrein gespreoid.</p> <p>MIREC B.V. heeft diverse maatregelen en voorzieningen getroffen om emissies van stof en metalen tegen te gaan.</p> <p>Uit de door RHDHV (d.d. 24-02-2022 met referentie: BH8810-MI-NT-220224-1151) opgestelde notitie, blijkt dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat de bijdrage aan de luchtkwaliteit niet in betekende mate (NIBM) is.</p>
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid													
Cycloon	N.V.T.	N.V.T.													
Doekenfilter	Doekenfilters bestaan uit poreus geweven of gevilt weefsel waardoor gassen stromen om deeltjes te verwijderen. Bij het gebruik van een doekenfilter moet een stof worden geselecteerd die geschikt is voor de kenmerken van het afgas en de maximale bedrijfstemperatuur.	Mogelijk niet toepasbaar op afvoerluchtkanalen die direct op de shredder zijn aangesloten wanneer de effecten van deflagratie op de doekenfilter niet kunnen worden verminderd (bv. door het gebruik van overdrukkleppen).													
Natte gaswassing	N.V.T.	N.V.T.													

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
	Waterinjectie in de shredder	N.V.T.	N.V.T.		
	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van afval				
	Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)		
	Stof	mg/Nm3	2-5(1)		
	(1) Indien een doekenfilter niet toepasbaar is, bedraagt de bovengrens van het bereik 10 mg/Nm3.				
26	Algehele milieuprestaties De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren en emissies als gevolg van ongevallen en incidenten te voorkomen, is om BBT 14g en alle onderstaande technieken te gebruiken: <ul style="list-style-type: none"> a. invoering van een gedetailleerde inspectieprocedure voor balen afval vóór vershreddering b. verwijdering van gevaarlijke voorwerpen uit de afvalinputstroom en de veilige verwijdering ervan (bv. gasflessen, autowrakken en AEEA waarvan gevaarlijke stoffen niet zijn verwijderd, met PCB's of kwik verontreinigde voorwerpen, radioactieve voorwerpen); c. behandeling van containers alleen indien deze vergezeld gaan van een verklaring van reinheid. 			Ja	De acceptatieprocedure voorkomt de acceptatie van ongewenste en/of verontreinigde afvalstromen die niet zijn opgenomen in de vergunning.
27	De BBT om deflagraties te voorkomen en emissies te verminderen wanneer deflagraties optreden, is om techniek a en één van of beide onderstaande technieken b en c te gebruiken. Techniek			N.v.t.	
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	N.v.t.	
	Beheerplan van deflagratie	Dit omvat: — een programma ter vermindering van deflagratie dat is bedoeld om de bron(nen) te bepalen en maatregelen in te voeren om deflagratie te voorkomen, bv. inspectie van de afvalinput overeenkomstig BBT 26a en verwijdering van gevaarlijke materialen overeenkomstig BBT 26b; —een evaluatie van deflagraties uit het verleden en	Algemeen toepasbaar.		

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
		oplossingen daarvoor, en de verspreiding van kennis over deflagratie; —een protocol voor de reactie op deflagraties.			
	Overdrukventielen	Overdrukventielen worden geïnstalleerd om drukgolven van deflagraties te ontlasten die anders grote schade en vervolgens emissies zouden veroorzaken.			
	Voorshredder	Gebruik van een lagesnelheidsshredder die vóór de hoofdshredder is geïnstalleerd.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties, afhankelijk van het inputmateriaal. Toepasbaar op belangrijke verbeteringen van installaties waar is aangetoond dat zich een aanzienlijk aantal deflagraties		
28	De BBT om efficiënt met energie om te gaan, is om de shreddervoeding stabiel te houden. <i>De shreddervoeding wordt geëgaliseerd door te vermijden dat de afvaltoevoer verstoord of overbelast raakt, wat zou leiden tot ongewenste stilleggingen en opstarts van de shredder.</i>			Ja	Shredders/verkleiners worden voorzien van continue input.
29	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om BBT 14d en BBT 14h toe te passen en techniek a en één van of beide onderstaande technieken b en c te gebruiken.			N.v.t.	Alle gevaarlijke stoffen (zoals batterijen) worden uit de AEEA verwijderd voordat deze mechanisch worden bewerkt. Oliën of koelvloeistoffen komen niet voor in het door MIREC geaccepteerde AEEA.
	Techniek	Beschrijving			
	Geoptimaliseerde verwijdering en opvang van koelmiddelen en oliën	Alle koelmiddelen en oliën worden verwijderd uit de AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten en opgevangen door een vacuümzuigsysteem (bv. om ten minste 90 % van de koelmiddelen te verwijderen). Koelmiddelen worden gescheiden van oliën en de oliën worden ontgast. De hoeveelheid olie die in de compressor achterblijft, wordt tot een minimum beperkt (zodat de compressor niet druppelt).			
	Cryogene condensatie	Afgassen die organische verbindingen zoals VFK's/VKW's bevatten, worden naar een cryogene condensatie-eenheid geleid waar ze vloeibaar			

NR	BBT-conclusie		Voldoen j/n	toelichting
		worden gemaakt (zie beschrijving in punt 6.1). Het vloeibaar gemaakte gas wordt opgeslagen in drukvaten voor verdere behandeling.		
	Adsorptie	Afgassen die organische verbindingen zoals VFK's/VKW's bevatten, worden naar adsorptiesystemen geleid (zie beschrijving in punt 6.1). De afgewerkte actieve kool wordt geregenereerd door verwarmde lucht in de filter te pompen om de organische verbindingen te desorberen. Vervolgens wordt het uit de regeneratie afkomstige afgas samengeperst en gekoeld om de organische verbindingen vloeibaar te maken (in sommige gevallen door cryogene condensatie). Het vloeibaar gemaakte gas wordt vervolgens opgeslagen in drukvaten. Het resterende afgas uit de compressiefase wordt meestal terug naar het adsorptiesysteem geleid om de VFK/VKW-emissies tot een minimum te beperken.		
30	De BBT om emissies als gevolg van explosies bij de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten, te voorkomen, is om een van de onderstaande technieken te gebruiken.		N.v.t.	Oliën of koelvloeistoffen komen niet voor in het door MIREC geaccepteerde AEEA. Zie BBT 29.
	Inerte atmosfeer	Door inert gas (bv. stikstof) te injecteren, wordt de zuurstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd (bv. tot 4 vol-%).		
	Geforceerde ventilatie	Door het gebruik van geforceerde ventilatie wordt de koolwaterstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd tot < 25 % van de onderste explosiegrens.		
31	De BBT om de emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken, adsorptie, biofilter, thermische oxidatie, natte gaswinning.		N.v.t.	Emissie van organische verbindingen vindt niet plaats
32	De BBT om de kwikemissies naar lucht te verminderen, is om kwikemissies aan de bron te verzamelen, deze naar een reductie-eenheid te leiden en adequate monitoring uit te voeren. <i>Beschrijving</i> Dit omvat alle volgende maatregelen:		N.v.t.	Emissie van kwik vindt niet plaats

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting												
	<ul style="list-style-type: none">De apparatuur die wordt gebruikt vóór de behandeling van kwikhoudende AEEA is gesloten, staat onder onderdruk en is aangesloten op een LEV-systeem (plaatselijk afzuigsysteem).De afgassen van de processen worden behandeld met ontstoftingstechnieken zoals cyclonen, doekenfilters en HEPA-filters, gevolgd door adsorptie op actieve kool (zie punt 6.1).De doeltreffendheid van de behandeling van de afgassen wordt gemonitord.Kwikconcentraties in de behandelings- en opslagruimten worden vaak gemeten (bv. eenmaal per week) om potentiële kwiklekken te detecteren.														
33	De BBT om geuremissies te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te selecteren. <i>De techniek bestaat erin de preacceptatie, acceptatie en sortering van de afvalinput (zie BBT 2) zodanig uit te voeren dat de afvalinput geschikt is voor de afvalverwerking, bv. voor wat betreft de nutriëntenbalans, het vochtgehalte of toxische verbindingen die de biologische activiteit kunnen verminderen.</i>	N.v.t.	Zie A&V en AOIC. MIREC neemt geen afvalstoffen in die geuroverlast kunnen veroorzaken.												
34	De BBT om geleide emissies van stof, organische verbindingen en geurende stoffen, met inbegrip van H2S en NH3, naar lucht te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. <table><tr><th>Techniek</th><th>Beschrijving</th></tr><tr><td>Adsorptie</td><td></td></tr><tr><td>Cryogene condensatie</td><td>Afgassen die organische verbindingen zoals VFK's/VKW's bevatten, worden naar een cryogene condensatie-eenheid geleid waar ze vloeibaar worden gemaakt (zie beschrijving in punt 6.1). Het vloeibaar gemaakte gas wordt opgeslagen in drukvaten voor verdere behandeling. (N.V.T.)</td></tr><tr><td>Biofilter</td><td>Bij een hoog NH3-gehalte (bv. 5-40 mg/Nm3) kan een voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter (bv. met een natte of zure gaswasser) nodig zijn om de pH van de media te regelen en de vorming van N2O in de biofilter te beperken. Sommige andere geurende stoffen (bv. mercaptanen, H2S) kunnen verzuring van de biofiltermedia veroorzaken en vereisen het gebruik van een water- of basische gaswasser voor de voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter. (N.V.T.)</td></tr><tr><td>Doekenfilter</td><td>Bij mechanische biologische afvalbehandeling wordt een doekenfilter gebruikt.</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Techniek	Beschrijving	Adsorptie		Cryogene condensatie	Afgassen die organische verbindingen zoals VFK's/VKW's bevatten, worden naar een cryogene condensatie-eenheid geleid waar ze vloeibaar worden gemaakt (zie beschrijving in punt 6.1). Het vloeibaar gemaakte gas wordt opgeslagen in drukvaten voor verdere behandeling. (N.V.T.)	Biofilter	Bij een hoog NH3-gehalte (bv. 5-40 mg/Nm3) kan een voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter (bv. met een natte of zure gaswasser) nodig zijn om de pH van de media te regelen en de vorming van N2O in de biofilter te beperken. Sommige andere geurende stoffen (bv. mercaptanen, H2S) kunnen verzuring van de biofiltermedia veroorzaken en vereisen het gebruik van een water- of basische gaswasser voor de voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter. (N.V.T.)	Doekenfilter	Bij mechanische biologische afvalbehandeling wordt een doekenfilter gebruikt.			ja	Zie BBT 25, Uit het door RHDHV (d.d. 24-02-2022 met referentie: BH8810-MI-NT-220224-1151) opgestelde luchtkwaliteitsdocument, blijkt dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat de bijdrage aan de luchtkwaliteit niet in betekende mate (NIBM) is.
Techniek	Beschrijving														
Adsorptie															
Cryogene condensatie	Afgassen die organische verbindingen zoals VFK's/VKW's bevatten, worden naar een cryogene condensatie-eenheid geleid waar ze vloeibaar worden gemaakt (zie beschrijving in punt 6.1). Het vloeibaar gemaakte gas wordt opgeslagen in drukvaten voor verdere behandeling. (N.V.T.)														
Biofilter	Bij een hoog NH3-gehalte (bv. 5-40 mg/Nm3) kan een voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter (bv. met een natte of zure gaswasser) nodig zijn om de pH van de media te regelen en de vorming van N2O in de biofilter te beperken. Sommige andere geurende stoffen (bv. mercaptanen, H2S) kunnen verzuring van de biofiltermedia veroorzaken en vereisen het gebruik van een water- of basische gaswasser voor de voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter. (N.V.T.)														
Doekenfilter	Bij mechanische biologische afvalbehandeling wordt een doekenfilter gebruikt.														

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting
	Natte gaswassing	Water-, zure of basische gaswassers worden gebruikt in combinatie met een biofilter, thermische oxidatie of adsorptie op actieve kool. (N.V.T.)			
35	De BBT om de productie van afvalwater en het waterverbruik te verminderen, is om alle onderstaande technieken toe te passen.			Ja	De sinkfloat is een gesloten watersysteem, waarin proceswater gerecirculeerd wordt.
	Techniek	Techniek	Toepasbaarheid		
	Scheiding van waterstromen	Het percolaat dat uit composthopen, -rillen en -tafels sijpelt, wordt gescheiden van afstromend oppervlaktewater (zie BBT 19f).	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Algemeen toepasbaar op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van de watercircuits.		
	Waterrecirculatie	Recirculatie van proceswaterstromen (bv. door ontwatering van vloeibaar digestaat in anaerobe processen) of zo veel mogelijk gebruikmaken van andere waterstromen (bv. watercondensaat, spoelwater, afstromend oppervlaktewater). De mate van recirculatie wordt beperkt door de waterbalans van de installatie, het gehalte aan onzuiverheden (bv. zware metalen, zouten, ziekteverwekkers, geurende stoffen) en/of de eigenschappen van de waterstromen (bv. gehalte aan nutriënten).	Algemeen toepasbaar.		
	Minimalisering van de productie van percolaat	Optimalisering van het vochtgehalte van het afval om de productie van percolaat tot een minimum te beperken.	Algemeen toepasbaar.		

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
36	<p>De BBT om de emissies naar lucht te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren en/of te beheersen.</p> <p>Monitoring en/of beheersing van belangrijkste afval- en procesparameters, met inbegrip van:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>eigenschappen van de afvalinput (bv. C/N-ratio, deeltjesgrootte);</i> — <i>temperatuur en vochtgehalte op verschillende punten in de ril/tafel;</i> — <i>beluchting van de rillen (bv. via de keurfrequentie van de ril/tafel, O2- en/of CO2-concentratie in de ril/tafel, temperatuur van de luchtstromen bij geforceerde beluchting);</i> — <i>porositeit, hoogte en breedte van de ril/tafel.</i> <p>Toepasbaarheid <i>Monitoring van het vochtgehalte in de ril/tafel is niet toepasbaar op gesloten processen wanneer gezondheids- en/of veiligheidsproblemen zijn vastgesteld. In dat geval kan het vochtgehalte worden gemonitord voordat het afval in de ingesloten composteerfase wordt overgebracht en worden bijgesteld wanneer het de ingesloten composteerfase verlaat.</i></p>	N.v.t.	
37	De BBT om diffuse emissies naar lucht afkomstig van stof, geur en bioaerosol uit behandelingenstappen in de open lucht te verminderen, is om een van of beide onderstaande technieken te gebruiken.	Ja	Roestvrije metalen vallen in de stuifklasse 5. Voor goederen in stuifklasse 5 geldt dat geen overslag mag plaatsvinden bij windsnelheden hoger dan 20 m/s (artikel 4.1066, Bal). MIREC neemt deze maatregel in acht.

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting												
	<table><tr><th colspan="2">Techniek</th><th>Beschrijving</th><th>Toepasbaarheid</th></tr><tr><td>a.</td><td>Gebruik van semipermeabele membraanafdekkingen</td><td>Actieve compostrollen/-tafels worden afgedekt met semipermeabele membranen.</td><td>Algemeen toepasbaar.</td></tr><tr><td>b.</td><td>Aanpassing van de activiteiten aan de meteorologische omstandigheden</td><td>Dit omvat technieken zoals: — rekening houden met weersomstandigheden en -voorspellingen bij het uitvoeren van grote procesactiviteiten in de openlucht, bijvoorbeeld vermijden dat rillen/tafels of hopen worden opgezet of gekeerd, gezeefd of versnipperd bij meteorologische omstandigheden die ongunstig zijn voor wat betreft emissiever spreiding (bv. de windsnelheid is te laag of te hoog, of de wind waait in de richting van gevoelige receptoren); — rillen/tafels zodanig plaatsen dat het kleinste mogelijke oppervlak van de compostmassa aan de overheersende wind is blootgesteld, teneinde de verspreiding van verontreinigende stoffen van het rill-/tafeloppervlak te verminderen. De rillen/tafels en hopen bevinden zich bij voorkeur op het minst hoge punt binnen de gehele indeling van een installatie.</td><td>Algemeen toepasbaar.</td></tr></table>			Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid	a.	Gebruik van semipermeabele membraanafdekkingen	Actieve compostrollen/-tafels worden afgedekt met semipermeabele membranen.	Algemeen toepasbaar.	b.	Aanpassing van de activiteiten aan de meteorologische omstandigheden	Dit omvat technieken zoals: — rekening houden met weersomstandigheden en -voorspellingen bij het uitvoeren van grote procesactiviteiten in de openlucht, bijvoorbeeld vermijden dat rillen/tafels of hopen worden opgezet of gekeerd, gezeefd of versnipperd bij meteorologische omstandigheden die ongunstig zijn voor wat betreft emissiever spreiding (bv. de windsnelheid is te laag of te hoog, of de wind waait in de richting van gevoelige receptoren); — rillen/tafels zodanig plaatsen dat het kleinste mogelijke oppervlak van de compostmassa aan de overheersende wind is blootgesteld, teneinde de verspreiding van verontreinigende stoffen van het rill-/tafeloppervlak te verminderen. De rillen/tafels en hopen bevinden zich bij voorkeur op het minst hoge punt binnen de gehele indeling van een installatie.	Algemeen toepasbaar.		
Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid														
a.	Gebruik van semipermeabele membraanafdekkingen	Actieve compostrollen/-tafels worden afgedekt met semipermeabele membranen.	Algemeen toepasbaar.														
b.	Aanpassing van de activiteiten aan de meteorologische omstandigheden	Dit omvat technieken zoals: — rekening houden met weersomstandigheden en -voorspellingen bij het uitvoeren van grote procesactiviteiten in de openlucht, bijvoorbeeld vermijden dat rillen/tafels of hopen worden opgezet of gekeerd, gezeefd of versnipperd bij meteorologische omstandigheden die ongunstig zijn voor wat betreft emissiever spreiding (bv. de windsnelheid is te laag of te hoog, of de wind waait in de richting van gevoelige receptoren); — rillen/tafels zodanig plaatsen dat het kleinste mogelijke oppervlak van de compostmassa aan de overheersende wind is blootgesteld, teneinde de verspreiding van verontreinigende stoffen van het rill-/tafeloppervlak te verminderen. De rillen/tafels en hopen bevinden zich bij voorkeur op het minst hoge punt binnen de gehele indeling van een installatie.	Algemeen toepasbaar.														
38	De BBT om de emissies naar lucht te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren en/of te beheersen. Invoering van een handmatig en/of automatisch monitoringsysteem om: <ul style="list-style-type: none">• voor een stabiele werking van vergisters te zorgen;• operationele problemen, zoals schuimvorming, die tot geuremissies kunnen leiden, tot een minimum te beperken;• voldoende vroegtijdig te waarschuwen voor systeemstoringen die kunnen leiden tot verlies van insluiting en explosies. Dit omvat de monitoring en/of beheersing van de belangrijkste afval- en procesparameters, bv: <ul style="list-style-type: none">• pH-waarde en alkaliniteit van de vergistervoeding; bedrijfstemperatuur van de vergister;			N.v.t.													

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting								
	<ul style="list-style-type: none">• <i>hydraulische en organische belasting van de vergistervoeding;</i>• <i>concentratie van vluchtige vetzuren (VVZ) en ammoniak in de vergister en het digestaat;</i>• <i>hoeveelheid, samenstelling (bv. H2S) en druk van het biogas;</i>• <i>het gehalte aan vloeistof en schuim in de vergister.</i>										
39	De BBT om de emissies naar lucht te verminderen, is om beide onderstaande technieken te gebruiken. <table><tr><th>Techniek</th><th>Beschrijving</th><th>Toepasbaarheid</th></tr><tr><td>Scheiding van de afgasstromen</td><td>Splitsing van de totale afgasstroom in afgasstromen met een hoog gehalte aan verontreinigende stoffen en afgasstromen met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen, zoals vastgesteld in de in BBT 3 genoemde inventarisatie.</td><td rowspan="2">Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Algemeen toepasbaar op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van de luchtcircuits.</td></tr><tr><td>Recirculatie van afgas</td><td>Recirculatie van afgas met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen in het biologische proces, gevolgd door een afgasbehandeling die is aangepast aan het gehalte aan verontreinigende stoffen (zie BBT 34). Het gebruik van afgas in het biologische proces kan worden beperkt door de temperatuur van en/of het gehalte aan verontreinigende stoffen in het afgas. De waterdamp in het afgas moet vóór hergebruik mogelijk worden gecondenseerd. In dit geval is koeling noodzakelijk en wordt het gecondenseerde water indien mogelijk</td></tr></table>	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	Scheiding van de afgasstromen	Splitsing van de totale afgasstroom in afgasstromen met een hoog gehalte aan verontreinigende stoffen en afgasstromen met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen, zoals vastgesteld in de in BBT 3 genoemde inventarisatie.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Algemeen toepasbaar op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van de luchtcircuits.	Recirculatie van afgas	Recirculatie van afgas met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen in het biologische proces, gevolgd door een afgasbehandeling die is aangepast aan het gehalte aan verontreinigende stoffen (zie BBT 34). Het gebruik van afgas in het biologische proces kan worden beperkt door de temperatuur van en/of het gehalte aan verontreinigende stoffen in het afgas. De waterdamp in het afgas moet vóór hergebruik mogelijk worden gecondenseerd. In dit geval is koeling noodzakelijk en wordt het gecondenseerde water indien mogelijk	N.v.t.	
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid									
Scheiding van de afgasstromen	Splitsing van de totale afgasstroom in afgasstromen met een hoog gehalte aan verontreinigende stoffen en afgasstromen met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen, zoals vastgesteld in de in BBT 3 genoemde inventarisatie.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Algemeen toepasbaar op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van de luchtcircuits.									
Recirculatie van afgas	Recirculatie van afgas met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen in het biologische proces, gevolgd door een afgasbehandeling die is aangepast aan het gehalte aan verontreinigende stoffen (zie BBT 34). Het gebruik van afgas in het biologische proces kan worden beperkt door de temperatuur van en/of het gehalte aan verontreinigende stoffen in het afgas. De waterdamp in het afgas moet vóór hergebruik mogelijk worden gecondenseerd. In dit geval is koeling noodzakelijk en wordt het gecondenseerde water indien mogelijk										

NR	BBT-conclusie				Voldoen j/n	toelichting
		gerecirculeerd (zie BBT 35) of behandeld voordat het wordt geloosd.				
40	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT 2). Monitoring van de afvalinput, bv. voor wat betreft: — <i>het gehalte aan organische stoffen, oxiderende stoffen, metalen (bv. kwik), zouten, geurende verbindingen;</i> — <i>potentieel van H2-vorming bij het mengen met water van residuen van de rookgasbehandeling, bv. vliegias.</i>				Ja	Voorafgaand aan verwerking worden de afvalstoffen zowel bij de weegbrug als in de sorteervakken onderzocht op de aanwezigheid van gevaarlijke en/of ongewenste stoffen. Hierbij wordt het AV en AOIC-beleid gevolgd. Afvalstoffen die niet geaccepteerd mogen worden, gaan retour naar de ontdoener of worden op kosten van de ontdoener afgevoerd naar een erkend verwerker.
41	De BBT om emissies van stof, organische verbindingen en NH3 naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.				N.v.t.	Zie BBT 25, Uit het door RHDHV (d.d. 24-02-2022 met referentie: BH8810-MI-NT-220224-1151) de opgestelde luchtkwaliteitsnotitie, blijkt dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat de bijdrage aan de luchtkwaliteit niet in betekende mate (NIBM) is.
	Techniek		Beschrijving			
	Adsorptie (N.V.T.)		Doekenfilters bestaan uit poreus geweven of gevilt weefsel waardoor gassen stromen om deeltjes te verwijderen. Bij het gebruik van een doekenfilter moet een stof worden geselecteerd die geschikt is voor de kenmerken van het afgas en de maximale bedrijfstemperatuur.			
	Biofilter (N.V.T.)					
	Doekenfilter (N.V.T.)					
	Natte gaswinning (N.V.T.)					
42	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT 2). Monitoring van de afvalinput voor wat betreft het gehalte aan chloorverbindingen (bv. gechloreerde oplosmiddelen of PCB's).				Ja	Zie BBT 40
43	De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om één of een combinatie van onderstaande technieken te gebruiken.				N.v.t.	
	Techniek		Beschrijving			
	Materiaalterugwinning		Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. in asfaltproducten enz.			

NR	BBT-conclusie			Voldoen j/n	toelichting									
	Energieterugwinning	Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. om energie terug te winnen.												
44	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Thermische oxidatie c. Natte gaswasser			N.v.t.	Emissie van organische verbindingen vindt niet plaats									
45	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Cryogene condensatie c. Thermische oxidatie d. Natte gaswasser			N.v.t.	Emissie van organische verbindingen vindt niet plaats									
46	De BBT om de algehele milieuprestaties van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen te verbeteren, is om een van of beide onderstaande technieken te gebruiken. <table><tr><th>Techniek</th><th>Beschrijving</th><th>Toepasbaarheid</th></tr><tr><td>Materiaalterugwinning</td><td>Oplosmiddelen worden door verdamping uit de destillatieresiduen teruggewonnen.</td><td>De toepasbaarheid is mogelijk beperkt wanneer de vraag naar energie te groot is in verhouding tot de teruggewonnen hoeveelheid oplosmiddel.</td></tr><tr><td>Energieterugwinning</td><td>De destillatieresiduen worden gebruikt om energie terug te winnen.</td><td>Algemeen toepasbaar.</td></tr></table>			Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	Materiaalterugwinning	Oplosmiddelen worden door verdamping uit de destillatieresiduen teruggewonnen.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt wanneer de vraag naar energie te groot is in verhouding tot de teruggewonnen hoeveelheid oplosmiddel.	Energieterugwinning	De destillatieresiduen worden gebruikt om energie terug te winnen.	Algemeen toepasbaar.	N.v.t.	
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid												
Materiaalterugwinning	Oplosmiddelen worden door verdamping uit de destillatieresiduen teruggewonnen.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt wanneer de vraag naar energie te groot is in verhouding tot de teruggewonnen hoeveelheid oplosmiddel.												
Energieterugwinning	De destillatieresiduen worden gebruikt om energie terug te winnen.	Algemeen toepasbaar.												
47	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Recirculatie van procesafgassen in een stoomketel b. Adsorptie c. Thermische oxidatie d. Condensatie of cryogene condensatie e. Natte gaswasser			N.v.t.	Emissie van organische verbindingen vindt niet plaats									
48	De BBT om de algehele milieuprestaties van de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond te verbeteren, is om alle onderstaande technieken te gebruiken. a. Warmteterugwinning uit ovenafgassen			N.v.t.										

NR	BBT-conclusie	Voldoen j/n	toelichting
	b. Indirect gestookte oven c. Proces geïntegreerde technieken ter vermindering van emissies naar de lucht		
49	De BBT om emissies van HCl, HF, stof en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Cycloon b. Elektrostatische precipitator (ESP) c. Doekenfilter d. Natte gaswasser e. Adsorptie f. Condensatie g. Thermische oxidatie	N.v.t.	
50	De BBT om de emissies naar lucht van stof en organische verbindingen afkomstig van de opslag, hantering en reiniging te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Doekenfilter c. Natte gaswasser	N.v.t.	
51	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren en de geleide emissies van PCB's en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om alle onderstaande technieken te gebruiken.	N.v.t.	