



Algemeen		BREFs		Hulpmiddelen
Hoe werkt het?	Legenda	Afgas afvalwaterbehandeling	Afvalbehandeling	Voorbeeld pragmatisch managementsysteem
Gegevens en samenvatting		Cross-media & economics	Energie efficiëntie	
		Grote stookinstallaties	Koelsystemen	
		Monitoring	Non-ferrometalen	
		Op- en overslag bulkgoederen	Oppervakbehandeling oplosmiddelen	
		Organische fijnchemie	Slachthuizen	
		Smederijen en gieterijen	Textielindustrie	
		Verbranding (gevaarlijk afval)	Voedingsmiddelen en zuivel (nog in behandeling)	
		Polymeren	Intensieve veehouderij	

IPPC-toets omgevingsvergunning

Versie: 6.0

15-10-2019



Aanvraag vergunning wijziging, actualisatie, oprichting of revisie

Met de applicatie beoordeelt u per van toepassing zijnde BREF of de maatregelen uit die BREF op uw bedrijf van toepassing zijn. Vervolgens geeft u aan hoe u invulling geeft aan de betreffende maatregel en of die invulling een wijziging is ten opzichte van de vigerende vergunning.

De applicatie leidt u aan de hand van vragen stapsgewijs door de verschillende BREF's en de maatregelen uit de BREF's.

Een overzicht van alle actuele BBT-conclusies vind u op:

[Infomil - Overzicht actuele BBT-conclusies](#)

Achtergrondinformatie en verduidelijking voor de BBT is te vinden in de BREF's. Deze vind u op:

[Infomil - Overzicht BREF's](#)

[The European IPPC Bureau - Overzicht BREF's](#)

Hoe werkt het?

1. Ga naar het tabblad 'Gegevens en samenvatting' en geef de naam en de plaats van van uw bedrijf, gevolgd door uw naam en de toetsingsdatum.
2. Ga naar het tabblad van de BREF die u wilt toetsen.
3. Beantwoord per BREF vraag 1 t/m 3:

Vraag 1: Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Als de BREF volgens de Regeling omgevingsrecht en de scope van de BREF niet van toepassing is, dan selecteert u 'Nee' en hoeft u het tabblad verder niet in te vullen. Als de BREF vanwege de specifieke situatie niet van toepassing is, dan selecteert u ook 'Nee' en kunt u in de toelichting bij vraag 1 kort onderbouwen waarom. U kunt door naar het volgende tabblad. Als de BREF wel van toepassing is vanwege de Regeling omgevingsrecht of de scope van de BREF, dan selecteert u 'Ja' en gaat u door naar vraag 2.

Vraag 2: Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?

Als de maatregel geheel of gedeeltelijk op uw bedrijf van toepassing is, dan selecteert u 'Ja, geheel of gedeeltelijk van toepassing' en gaat u door naar vraag 3. Ook als niet duidelijk is of de maatregel van toepassing is, gaat u door met vraag 3. Alleen als de maatregel in z'n geheel niet van toepassing is op de inrichting, dan selecteert u 'Nee' en geeft u in de laatste kolom een beknopte toelichting waarom de maatregel niet van toepassing is op uw bedrijf.

Vraag 3: Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Als u bij vraag 2 'Ja, geheel of gedeeltelijk van toepassing' of 'Onduidelijk' heeft geantwoord, dan geeft u hier beknopt aan hoe u invulling geeft of gaat geven aan de van toepassing zijnde maatregel.

4. U kunt naar de volgende maatregel gaan. Na de laatste maatregel gaat u naar het volgende tabblad.

Vragen of onduidelijkheden? Neem contact op met uw vergunningverlener van de Omgevingsdienst.

Succes!

LEGENDA

Knoppen



'Home'knop, Terug naar index



'Print' knop



IPPC-toets: gegevens en samenvatting resultaten



Gegevens bedrijf

Naam bedrijf:	
Plaats bedrijf:	
Naam toetser:	
Datum toetsing:	

IPPC/RIE categorie	
Korte toelichting	

Samenvatting resultaten

In dit overzicht wordt automatisch een samenvatting gegenereerd van alle ingevulde Bref-bladen.

BREF	versie	BREF van toepassing?	Maatregel(en) van toepassing?
Afgas en afvalwater	juni 2016		
Afvalbehandeling	aug 2018	Ja	Ja
Cross-media & economics	juli 2006		
Energie efficiëntie	feb 2009		
Grote stookinstallaties	juli 2017		
Koelsystemen	dec 2001		
Monitoring	juli 2018		
Non-ferrometalen	juni 2016		
Op- en overslag bulkgoederen	juli 2006		
Oppervaktebehandeling oplosmiddelen	aug 2007		
Organische fijnchemie	aug 2006		
Slachthuizen	mei 2005		
Smederijen en gieterijen	mei 2005		
Textielindustrie	juli 2003		
Verbranding (gevaarlijk) afval	aug 2006		
Voedingsmiddelen en zuivel	aug 2006		
Polymeren	aug 2007		
Intensieve veehouderij	feb 2017		

IPPC-toets: BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

		Transparante hiërarchie van personeelsverantwoordelijkheid
		Jaarlijks opstellen en publiceren MJV
		Vaststellen van interne (locatie specifieke) milieudoelen, die regelmatig worden herzien en in het jaarverslag worden opgenomen.
		Periodiek controleren op naleving milieuzorgsysteem
		geregelde bewaking van de prestatie en de voortgang wat betreft de realisering van het beleid gesteld in het milieuzorgsysteem
		Periodiek uitvoeren van een risicobeoordeling om gevaren op te sporen
		Periodiek uitvoeren van ' benchmarking' en het bijstellen van processen als het gaat om water- en energieverbruik, de afvalproductie en cross-media-effecten ervan
		De uitvoering van een passend opleidingsprogramma voor het personeel en instructies voor aannemers die op de locatie werken, op het gebied van gezondheid, veiligheid en milieu en noodsituaties
		De toepassing van juiste procesvoering (Good Housekeeping)
		Locatie- en processtroominventarisatie
		Controleren en opsporen van de meest relevante emissiebronnen voor elk medium en deze rangschikken naar verontreinigingsbelasting
		Controleren van de ontvangende media (lucht en water) en de mate waarin zij de emissies verdragen en op grond van de bevindingen daaromtrent bepalen en hoeverre strengere behandelingseisen nodig zijn of vaststellen of de emissies ook maar enigszins aanvaardbaar zijn
		beoordeling van de toxiciteit, persistentie en mogelijke bio-accumulatie van het water te lozen afvalwater en beperken van de resultaten met de bevoegde autoriteiten
		controleren en opsporen van relevante water verbruikende processen en deze rangschikken naar waterverbruik
		nastreven van opties ter verbetering waarbij men zich richt op stromen met hogere concentraties en belastingen, de mogelijke gevaren ervan en het effect ervan op het ontvangende water
		beoordelen van de meest effectieve opties door vergelijking van het totale verwijderingsrendement en economische haalbaarheid.
		Beoordeling van het milieueffect en van de uitwerking op behandelingsinstallaties wanneer er een nieuwe activiteit of wijziging op de bestaande activiteit is gepland
		Uitstootbeperking aan de bron
		koppeling van de product gegevens met de gegevens over emissiebelasting om daadwerkelijke en berekende uitstoot met elkaar te vergelijken
		behandeling van verontreinigende afvalstromen aan de bron in plaats van dispersie en de daaropvolgende centrale behandeling, tenzij er goede redenen zijn om dat niet te doen
		gebruik van kwaliteitsmethoden om de behandelings-en/of productieprocessen te beoordelen en/of te voorkomen dat deze onbeheersbaar worden
		toepassen van fabricagepraktijk voor het reinigen van apparatuur om de uitstoot te water en lucht terug te dringen
		gebruik van installaties/ procedures om tijdig een afwijking te kunnen opsporen die de latere behandelingsinstallaties nadelig kan beïnvloeden om zo te voorkomen dat deze behandelingsinstallaties onregelmatig worden
		installatie van een doeltreffend centraal waarschuwingssysteem dat aan alle betrokkenen storingen en defecten meldt
		uitvoering van een controleprogramma in alle afvalbehandelingsinstallaties om na te gaan of zij correct functioneren



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit

Nummer in de BREF

Maatregel

ALGEMENE BBT-CONCLUSIES		
Algehele milieuprestaties BBT1. De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:	1.I	I. betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger management;
	1.II	II. uitwerking door het management van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;
	1.III	planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen;
	1.IV	uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor: 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;
	1.V	controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor: 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;
	1.VI	beoordeling door het senior management van het EMS en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;
	1.VII	volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën;
	1.VIII	bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan;
	1.IX	op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren;
	1.X	afvalstroombeheer (zie BBT 2);
	1.XI	een inventarisatie van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 3);
	1.XII	residuenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5);
	1.XIII	ongevallenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5);
	1.XIV	geurbeheerplan (zie BBT 12);
	1.XV	beheerplan voor geluid en trillingen (zie BBT 17).

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Ja, geheel of deels van toepassing	middels mileubeleidsverklaring	maakt onderdeel uit van managementsysteem, omrin is gesertificeerd voor iso 9001, 14001 en 45001
Ja, geheel of deels van toepassing	managementsysteem borgt continue verbetering middels jaarplannen	zie 1,1
Ja, geheel of deels van toepassing	procedures vastgesteld in managementsysteem; doelstellingen en streefcijfers in jaarplannen	zie 1,1
Ja, geheel of deels van toepassing	in verschillende procedures is aandacht voor genoemde onderwerpen	zie 1,1
Ja, geheel of deels van toepassing	middels monitoringsplan, correctief en preventief onderhoud door TD, inspectie en observatierondes, interne audits	zie 1,1
Ja, geheel of deels van toepassing	middels managementrapportages (3x/jr)	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels onderzoek	wordt beheerd door inovatiemanager
Ja, geheel of deels van toepassing	middels proces ontwerp en ontwikkeling	wordt beheerd door inovatiemanager
Ja, geheel of deels van toepassing	tijdens innovatietrajecten	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels A&V-beleid	
Ja, geheel of deels van toepassing	afvalwaterstromen zijn goed inzichtelijk gemaakt	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels A&V-beleid	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels OGR beheerssysteem	
Ja, geheel of deels van toepassing	Jaarlijkse evaluatie geursituatie kan worden beschouw als geurbeheerplan (zie BAT 12)	
Ja, geheel of deels van toepassing	beheerplan geluid continueren	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algehele milieuprestaties	2	BBT 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 b. Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval c. Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval d. Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output e. Waarborgen van afvalscheiding f. Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval g. Sortering van inkomend vast afval
Algehele milieuprestaties	3.I	informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen, met inbegrip van: a) vereenvoudigde processtroombigrammen waaruit de herkomst van de emissies blijkt; b) beschrijvingen van procesgeïntegreerde technieken en afvalwater-/afgasbehandeling bij de bron, inclusief de prestaties ervan;
	3.II	informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen, zoals: a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid; b) gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. CZV/TOC, stikstofverbindingen, fosfor, metalen, prioritaire stoffen/microverontreinigingen); c) gegevens over biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV-ratio, Zahn-Wellenstest, potentieel tot biologische inhibitie (bv. inhibitie van actief slib)) (zie BBT 52);
	3.III	informatie over de eigenschappen van de afgasstromen, zoals: a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur; b) gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. organische verbindingen, POP's zoals PCB's); c) ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden, reactiviteit; 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).
Algehele milieuprestaties	4.a	BBT 4. De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken. a. Geoptimaliseerde opslagplaats b. Adequate opslagcapaciteit c. Veilige opslag e. Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval
Algehele milieuprestaties	5	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.

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	middel acceptatie procedure en managementsysteem	managementsysteem, omrin is gecertificeerd voor iso 9001, 14001 en 45001
Ja, geheel of deels van toepassing	e-mjv en milieujaarverslag	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels procescontrole waterzuivering en meet- en bemonsteringsprogramma op de eindlozing	voor de CZV afbreekbaarheid wordt periodiek een Zahn-wellenstest uitgevoerd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels compartimereing van afval/afdekken van gestort materiaal/overdekt en afgesloten opslag van afval	
Ja, geheel of deels van toepassing	werken met afvalstroomnrs en EVOA	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
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).
	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.
	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.
Monitoring	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 door één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Meting b. Emissiefactoren
Monitoring	10	De BBT is om geuremissies periodiek te monitoren. Geuremissies kunnen worden gemonitord door middel van: — 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); — ISO-, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, wanneer alternatieve methoden worden toegepast waarvoor geen EN-normen beschikbaar zijn (bv. raming van geuroverlast). De monitoringfrequentie wordt bepaald in het geurbeheerplan (zie BBT 12).
Monitoring	11	De 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.
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: — een protocol met acties en termijnen; — een protocol voor de monitoring van geur, zoals vastgesteld in BBT 10; — een protocol voor de reactie op geconstateerde geurincidenten, bv. klachten; —een programma ter voorkoming en beperking van geuren, ontworpen om de bron(nen) te bepalen; de karakterisering van de bijdragen van de bronnen, en de invoering van preventieve en/of beperkende maatregelen

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	de diverse afvalwaterparameter worden gemeten op relevante plekken op locatie	metingen en analyses vinden plaats ikv vergunningseisen en controle op het afvalwaterzuiveringsproces
Ja, geheel of deels van toepassing	de diverse afvalwaterstromen worden bemonstert en geanalyseerd op relevante plekken op locatie	
Ja, geheel of deels van toepassing	stof en geur worden periodiek gemeten conform vergunning en monitoringsplan overeenkomstig EN-normen	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	stof en geur worden periodiek gemeten conform vergunning en monitoringsplan overeenkomstig EN-normen	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels e-mjv en milieujaarverslag	
Ja, geheel of deels van toepassing	acties preventief en corrigerend worden uitgezet in Ultimo; bijhouden klachtenoverzicht, periodieke geurmetingen, omwonendenoverleg; gesloten deuren-regime, schoonmaakregime terrein, en procesinstallaties, afdekken stortfront	Jaarlijks wordt de geursituatie n.a.v. monitoringsplan en klachten geëvalueerd. In de rapportage komen de genoemde beheersaspecten aan de orde. Deze evaluatie wordt jaarlijks meegestuurd met het eMJV.

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Emissies naar lucht	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. a. Beperking van de verblijftijd tot een minimum b. Toepassing van chemische behandeling c. Optimalisering van aerobe behandeling
Emissies naar de lucht	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. a. Beperking van het aantal potentiële diffuse emissiebronnen tot een minimum b. Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur c. Voorkoming van corrosie d. Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies e. Bevochtiging f. Onderhoud g. Reiniging van afvalverwerkings- en opslagruimten h. Programma inzake lekdetectie en -reparatie (LDAR)
Emissies naar de lucht	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. a. Correct ontwerp van de installatie. Dit omvat de aanwezigheid van een gasterugwinningssysteem met voldoende capaciteit en het gebruik van zeer betrouwbare overdrukkleppen. b. Installatiebeheer. Dit omvat het in evenwicht houden van het gassysteem en het gebruiken van geavanceerde procescontrole.
Emissies naar de lucht	16	De BBT om emissies naar lucht afkomstig van fakkels te verminderen wanneer affakkelen onvermijdelijk is, is de toepassing van beide onderstaande technieken. a. Correct ontwerp van affakkelinstallaties b. Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer
Geluid en trillingen	17	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: I. een protocol met passende acties en termijnen; II. een protocol voor de monitoring van geluid en trillingen; III. een protocol voor de reactie op geconstateerde geluids- en trillingsincidenten, bv. klachten; IV. een programma ter vermindering van geluid en trillingen om de bron(nen) te bepalen, de blootstelling aan geluid en trillingen te meten/ramen, bijdragen van de bronnen te karakteriseren en preventieve en/of beperkende maatregelen te nemen.
Geluid en 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. a. Een goede locatie van apparatuur en gebouwen b. Operationele maatregelen c. Geluidsarme apparatuur d. Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking e. Geluidsdemping

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	middels beperken verblijftijd opslag/optimaliseren aerobe behandeling/behandeling door biofilter	
Ja, geheel of deels van toepassing	gesloten houden deuren, gesloten containers, afdekken stortfront; afzuiging diverse hallen; snelle reparatie deuren bij schade; regelmatig schoonmaken; sproeien tereinen;inspectiebovenafdichting stort; stortgasonttrekking; shredder/puinbreker uitgerust met sproeiinstallatie	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels ontwerp fakkel en onderhoudsprogramma	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels ontwerp installatie/ registratie fakkeldebiet	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels aanvragen WABO, klachten procedure en beheerplan geluid	
Ja, geheel of deels van toepassing	Operationele maatregelen betreffende handling containers; deuren sluiten; 's nachts geen achteruitrijpiepjes; zo veel mogelijk kiezen voor geluidsarme apparatuur/voertuigen; daar waar nodig geluidsdemping aanbrengen	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Emissies naar water	19	BBT 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, is de toepassing van een geschikte combinatie van onderstaande technieken. a. Waterbeheer b. Waterrecirculatie c. Ondoordringbare ondergrond d. Technieken om de kans op en de gevolgen van overstromen en defecten van tanks en vaten te beperken e. Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten f. Scheiding van waterstromen g. Adequate afwateringsinfrastructuur h. Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie i. Adequate bufferopslagcapaciteit
Emissies naar water	20	De BBT om emissies naar water te verminderen, is om afvalwater te behandelen door middel van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken. - Egalisatie - Neutralisatie - Fysieke scheiding - Adsorptie - Destillatie/rectificatie - Precipitatie - Chemische oxidatie - Chemische reductie - Verdamping - Ionenwisseling - Strippen - Actiefslibproces - Membraambioreactor - Nitrificatie/denitrificatie - Coagulatie en flocculatie - Sedimentatie - Filtratie - Flotatie
Emissies naar water	20	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor directe lozingen naar een ontvangend waterlichaam van tabel 6.1
Emissies naar water	20	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor indirecte lozingen in een ontvangend waterlichaam van tabel 6.2
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). - Beschermingsmaatregelen - Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen - systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen.
Materiaalefficiëntie	22	De BBT om materialen efficiënt te gebruiken, is om materialen te vervangen door afval.
Energie-efficiëntie	23	De BBT om efficiënt om te gaan met energie, is om beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Energie-efficiëntieplan b. Verslag over de energiebalans
Hergebruik van verpakkingen	24	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).

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	middels alle onder BBT 19 genoemde technieken	
Ja, geheel of deels van toepassing	egalisatie//membraan bioreactor (inclusief nitrificatie/denitrificatie) worden toegepast	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	lozing is indirect (via persleiding naar RWZI)
Ja, geheel of deels van toepassing	voldoet aan BBT-GEN, vastgelegd in watervergunning	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels systeem melding ongewoonvorval met de daaraan verbonden procedures	
Ja, geheel of deels van toepassing	toepassen van secundaire bouwstoffen	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels EED-audit en jaarlijkse energieverslagen	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	proces is het verwerken van afval

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT-CONCLUSIES VOOR DE MECHANISCHE BEHANDELING VAN AFVAL		
Algemene BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval		
Emissies naar lucht	25	De BBT om de emissies van stof en van deeltjesgebonden metalen, PCDD/PCDF's en dioxineachtige PCB's naar lucht te verminderen, is om BBT 14d en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Cycloon b. Doekenfilter c. Natte gaswassing d. Waterinjectie in de shredder
	25	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van afval tabel 6.3
BBT-conclusies voor de mechanische behandeling in shredders van metaalafval		
Algehele milieuprestaties	26	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: 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.
Deflagraties	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. -Beheerplan voor deflagratie -Overdrukventielen -Voorshredder
Energie-efficiëntie	28	De BBT om efficiënt met energie om te gaan, is om de shreddervoeding stabiel te houden.
BBT-conclusies over de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten Tenzij		
Emissies naar lucht	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. - Geoptimaliseerde verwijdering en opvang van koelmiddelen en oliën - Cryogene condensatie - Adsorptie
	29	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide TVOS- en CFK-emissies naar lucht afkomstig van de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten van table 6.4

PRINT



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	zie hieronder	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels scheidings/vergistingsinstallatie	
Ja, geheel of deels van toepassing	maatregel b wordt op de Wierde toegepast	
Ja, geheel of deels van toepassing	gekanaliseerde stofemissies voldoen middels stoffilters (doekenfilter) aan BBT-GEN	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Schredderen van afval is op de Wierde niet in beeld
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	behandeling van AEEA en VFK's en/of VKW's is op de Wierde niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Explosies	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. a. Inerte atmosfeer b. Geforceerde ventilatie
BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval met calorische waarde		
Emissies naar lucht	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. a. Adsorptie b. Biofilter c. Thermische oxidatie d. Natte gaswassing
	31	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van afval met calorische waarde tabel 6.5
BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA		
Emissies naar lucht	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.
	32	Met het BBT geassocieerde emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide kwikemissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA tabel 6.6
BBT-CONCLUSIES VOOR DE BIOLOGISCHE BEHANDELING VAN AFVAL		
Algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval		
Algehele milieuprestaties	33	De BBT om geuremissies te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te selecteren
Emissies naar lucht	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. a. Adsorptie b. Biofilter c. Doekenfilter d. Thermische oxidatie e. Natte gaswassing
	34	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide NH3-, geur-, stof- en TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de biologische behandeling van afval van tabel 6.7
Emissies naar water en waterverbruik	35	De BBT om de productie van afvalwater en het waterverbruik te verminderen, is om alle onderstaande technieken toe te passen. a. Scheiding van waterstromen b. Waterrecirculatie c. Minimalisering van de productie van percolaat

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	is van toepassing op de vergistingsinstallatie	
Ja, geheel of deels van toepassing	maatregel a en b zijn van toepassing voor de reductie van de organische verbindingen in de geleide geuremissie bij respectievelijk de scheidingsinstallatie en de vergistingsinstallatie; maatregel c wordt toegepast op de emissie van de gasopwerking	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	genoemde activiteit wordt op de Wierde niet gebezigd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	Op Ecopark De Wierde worden organische stoffen vergist	
Ja, geheel of deels van toepassing	zie hieronder	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels acceptatiereglement	
Ja, geheel of deels van toepassing	maatregel a en b zijn van toepassing voor de reductie van geur bij respectievelijk de scheidingsinstallatie en de vergistingsinstallatie; maatregel c wordt toegepast als voorbehandeling van de geleide geuremissie van de scheidingsinstallatie; maatregel e wordt toegepast als voorbehandeling van maatregel b bij de vergistingsinstallatie	
Ja, geheel of deels van toepassing	BBT-GEN wordt door het biofilter niet behaald; rendement biofilter >90%	
Ja, geheel of deels van toepassing	alle genoemde maatregelen worden op de Wierde toegepast	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT-conclusies voor de aerobe behandeling van afval		
Algehele milieuprestaties	36	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.
Geur- en diffuse emissies naar lucht	37	De BBT om diffuse emissies naar lucht afkomstig van stof, geur en bioaerosol uit behandelingsstappen in de open lucht te verminderen, is om een van of beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Gebruik van semipermeabele membraanafdekkingen b. Aanpassing van de activiteiten aan de meteorologische omstandigheden
BBT-conclusies voor de anaerobe behandeling van afval		
Emissies naar lucht	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.
BBT-conclusies voor de mechanische biologische behandeling (MBB) van afval		
Emissies naar lucht	39	De BBT om de emissies naar lucht te verminderen, is om beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Scheiding van de afgasstromen b. Recirculatie van afgas
BBT-CONCLUSIES VOOR DE FYSISCH-CHEMISCHE BEHANDELING VAN AFVAL		
BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib		
Algehele milieuprestaties	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).
Emissies naar lucht	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. a. Adsorptie b. Biofilter c. Doekenfilter d. Natte gaswassing
	41	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht afkomstig van de fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib van tabel 6.8
BBT-conclusies voor de herraffinage van afgewerkte olie		
Algehele milieuprestaties	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).

PRINT

Toelichting		
2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels vergistingsinstallatie	
Ja, geheel of deels van toepassing	middels acceptatieprocedure en procescontrole	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	activiteit wordt niet op de Wierde gebezigd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	activiteit wordt niet op de Wierde gebezigd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	activiteit wordt niet op de Wierde gebezigd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	43	De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om één of een combinatie van onderstaande technieken te gebruiken. a. Materiaalterugwinning b. Energieterugwinning
Emissies naar lucht	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 gaswassing
BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde		
Emissies naar lucht	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 gaswassing
BBT-conclusies voor de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen		
Algehele milieuprestaties	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. a. Materiaalterugwinning b. Energieterugwinning
Emissies naar lucht	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 gaswassing
	47	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide TVOS-emissies naar lucht als gevolg van de herraffinage van afgewerkte olie, de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde en de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen
BBT-conclusies voor de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond		

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	activiteit wordt niet op de Wierde gebezigd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	activiteit wordt niet op de Wierde gebezigd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	activiteit wordt niet op de Wierde gebezigd

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algehele milieuprestaties	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 b. Indirect gestookte oven c. Procesgeïntegreerde technieken ter vermindering van emissies naar lucht
Emissies naar 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) Zie punt 6.1. c. Doekenfilter d. Natte gaswassing e. Adsorptie f. Condensatie g. Thermische oxidatie(1)
BBT-conclusies voor de reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water		
Emissies naar lucht	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 gaswassing
BBT-conclusies voor de decontaminatie van PCB-houdende apparatuur		
Algehele milieuprestaties	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. a. Coating van de opslag- en behandelingsruimten b. Invoering van toegangsregels voor het personeel om de verspreiding van verontreinigingen te voorkomen c. Geoptimaliseerde reiniging van apparatuur en afwatering d. Beheersing en monitoring van emissies naar lucht e. Verwijdering van afvalverwerkingsresiduen f. Terugwinning van oplosmiddelen bij reiniging met oplosmiddelen
BBT-CONCLUSIES VOOR DE BEHANDELING VAN OP WATER GEBASEERDE, VLOEIBARE AFVALSTROMEN		
Algehele milieuprestaties	52	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).

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	indien van toepassing worden de BBT-maatregelen getroffen	deze activiteit wordt in voorkomende gevallen uitbesteed aan derden
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	afvalstromen die aanleiding geven tot diffuse emissies worden zoveel mogelijk binnen uitgevoerd; transportbanden in de buitenlucht worden afgedekt; bij - aan derden uitbesteed - extractief reinigen van grond werd een combinatie van maatregelen toegepast; deze activiteit is uit de aanvraag gehaald
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	activiteit wordt op Wierde niet bebezigd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Emissies naar lucht	53	De BBT om emissies van HCl, NH3 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. Adsorptie b. Biofilter c. Thermische oxidatie d. Natte gaswassing
	53	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide HCl- en TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen volgens tabel 6.10

PRINT



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	

IPPC-toets: BREF Cross-media & economics

Naam bedrijf:
Toetser:

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--	--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

[illegible]

Toelichting

<https://www.infomil.nl/publish/pages/68879/samenvattingeconomicsencrossmedia-def.doc>

Deze BREF vergt maatwerk per inrichting. Als de BREF van toepassing is, vul dan zelf de maatregelomschrijving in en beantwoord vervolgens de vragen 2, 3 en 4



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

.Toelichting	
--------------	--

[illegible]

IPPC-toets: BREF Energie efficiëntie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

§ 4.2 HET BEREIKEN VAN ENERGIE EFFICIËNTIE OP INSTALLATIE NIVEAU		
§ 4.2.1 Energie efficiëntie beheer	1	Invoeren van een energiemanagement systeem (ENEMS) met: a. Commitment vanuit management niveau (inzet van het topmanagement van de installatie); b. Beleid op het gebied van energie-efficiëntie uitwerken voor de installatie door het topmanagement c. Het plannen en vaststellen van doelstellingen en streefcijfers d. Het implementeren en uitvoeren van procedures (met aandacht voor: - bedrijfsorganisatie en de verantwoordelijkheid van het personeel; - opleiding, bewustmaking en bekwaamheid; - communicatie; - betrokkenheid van werknemers; - documentatie; - efficiënte procescontrole; - onderhoudsprogramma's; - rampenplan en bestrijding; - het waarborgen van de naleving van wetgeving en overeenkomsten/convenanten op het gebied van energie-efficiëntie. e. Benchmarking - identificatie en beoordeling van energie-efficiëntie-indicatoren in de tijd en de systematische een regelmatige vergelijking met sectorale, nationale of regionale benchmarks voor energie-efficiëntie, waar de geverifieerde gegevens beschikbaar zijn f. Het controleren van prestaties en het nemen van corrigerende maatregelen, met aandacht voor monitoring en meting, corrigerende en preventieve maatregelen, bijhouden van gegevens, interne (onafhankelijke) auditing. g. Evaluatie van het ENEMS door het topmanagement teneinde te waarborgen dat dit toepasselijk, adequaat en doeltreffend blijft. h. Het opstellen en publiceren van een periodiek energie-efficiëntiebericht dat een jaarlijkse toetsing aan de vastgelegde doelstelling en streefcijfers mogelijk maakt. (zie § 2.1 h) i. Het extern laten onderzoeken en valideren van het beheerssysteem en de auditprocedure (zie § 2.1 i) j. Bij het ontwerp van een nieuwe eenheid rekening houden met de milieugevolgen van de latere ontmanteling daarvan. k. Het ontwikkelen van energie-efficiënte technologieën en het volgen van de ontwikkelingen op het gebied van energie-efficiëntietechnieken - Het implementeren en naleven van een op vrijwilligheid gebaseerd systeem voor energie-efficiëntiebeheer dat nationaal of internationaal erkend is. alle punten zoals opgenomen in § 4.2.1, § 2.1.- ENEMS, letters hierboven corresponderen met de letters in § 2.1.
§ 4.2.2 Planning en realisatie van doelen en doelstellingen		
§ 4.2.2.1 Continue milieuverbetering	2	Het continu minimaliseren van de milieueffecten door het integraal plannen van acties, maatregelen en investeringen op een geïntegreerde basis voor de korte- en (middel-)lange termijn, rekening houdend met kosten-baten en de effecten op alle milieucompartmenten.
§ 4.2.2.2 Vaststelling van de energie-efficiëntieaspecten van een installatie en mogelijkheden voor energiebesparing	3	Het uitvoeren van een audit voor het identificeren van aspecten van een installatie die de energie-efficiëntie beïnvloeden. De audit dient compatibel te zijn met de systeembenadering (BAT 7).



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

.Toelichting

[illegible]

§ 4.2 HET BEREIKEN VAN ENERGIE EFFICIËNTIE OP INSTALLATIE NIVEAU		
§ 4.2.1 Energie efficiëntie	1	Invoeren van een energiemangement systeem (ENEMS) met:
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	22	Het controleren van de stroomvoorziening op hoge voltages (harmonics) en het toepassen van filters wanneer noodzakelijk, zoals bij gelijkrichters, hoogovens, lasmaterieel, computers, etc. Zie § 3.5.2.
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	23	Optimaliseren van de efficiëntie van de stroomvoorziening door gebruik van technieken als opgenomen in tabel 4.4 BAT 23, § 4.3.5.
§ 4.3.6 Elektromotorgedreven subsystemen		
Elektromotorgedreven subsystemen - ENE 4.3.6	24	Het optimaliseren van elektrische motoren, in volgorde zoals opgenomen in tabel 4.5 BAT 24 § 4.3.6.
§ 4.3.7 Persluchtsystemen		
Persluchtsystemen - ENE 4.3.7	25	Optimaliseren van persluchtsystemen, door bijvoorbeeld: het toepassen van onder andere koeling, filtering, regelbare compressoren, gebruik van restwarmte, gebruik van externe koellicht als inname, buffertanks bij plaatsen waar veel fluctuatie in de vraag is en voorkom lekkages. Meer voorbeelden in tabel 4.6 BAT 25 § 4.3.7.
§ 4.3.8 Pompsystemen		
Pompsystemen - ENE 4.3.8	26	Optimaliseren van pompsystemen door bijvoorbeeld: het voorkomen van overdimensionering, gebruik van regelbare pompen, tijdig onderhoud, minimaliseren van kleppen en afsluiters, minimaliseer het aantal bochten in leidingwerk en voorkom een te kleine diameter van de leiding. Meer voorbeelden in tabel 4.7 BAT 26 § 4.3.8.
§ 4.3.9 Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen		
Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen - ENE 4.3.9	27	Het optimaliseren van verwarmings-, ventilatie- en air conditioningsystemen door het toepassen van technieken zoals optimalisatie ventilatie op de inname zijde, gebruik ventilatoren met hoge efficiency, gebruik technieken uit tabel 4.8.
§ 4.3.10 Verlichting		
Verlichting - ENE 4.3.10	28	Het optimaliseren van kunstmatige verlichting / lichtsystemen door onder andere onderzoeken van de lichtvraag, afstemmen van de lampen op de lichtvraag, gebruik(gebruik technieken als opgenomen tabel 4.9)
§ 4.3.11 Drogings-, concentratie- en scheidingsprocedés		
Drogings-, concentratie- en scheidingsproces - ENE 4.3.11	29	Voor droog-, scheidings- en concentratieprocessen door onder andere het gebruik van restwarmte, directe droging en warmterugwinning door gebruik van technieken zoals in tabel 4.10 en het zoeken naar kansen voor het gebruik van mechanische afscheiding in samenhang met thermische processen.

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

ALGEMENE BBT-CONCLUSIES		
Algehele milieuprestaties.	1.	
Om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de BBT om een milieubeheersysteem in te voeren en na te leven waarin de volgende elementen zijn opgenomen:	1.I	I. betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger management;
	1.II	II. uitwerking door het management van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;
	1.III	III. planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen;
	1.IV	IV. uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor: a) bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid; b) aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid; c) communicatie; d) betrokkenheid van de werknemers; e) documentatie; f) efficiënte procescontrole; g) planmatige periodieke onderhoudsprogramma's; h) noodplan en rampenbestrijding; i) waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;
	1.V	V. controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor: a) monitoring en meting (zie ook het referentievoerslag 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) interne en externe, waar mogelijk onafhankelijke, audits, om vast te stellen of het milieubeheersysteem voldoet aan de voorgenomen regelingen en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
	1.VI	VI. door het hoger management uit te voeren evaluatie van het milieubeheersysteem en continue controle om na te gaan of het systeem nog steeds geschikt, adequaat en doeltreffend is;
	1.VII	VII. volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties	
Naam bedrijf: _____	
Toetser: _____	
1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?	

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Landbouw, bosbouw en visserij		
Bouwnijverheid		
Chemische industrie		
Metaalnijverheid		
Textiel- en leerindustrie		
Hout- en papierindustrie		
Staal- en ijzerindustrie		
Glas-, keramiek- en steenindustrie		
Machines- en vervoermiddelen		
Elektronica- en elektrische apparaten		
Andere metalen producten		
Industriele gassen		
Industriële afvalstoffen		
Industriële wateronttrekking en -afvoer		
Industriële emissies van broeikasgasen		
Industriële emissies van andere luchtverontreinigende stoffen		
Industriële emissies van zwaar metaal		
Industriële emissies van zuurhoudende stoffen		
Industriële emissies van organische oplosmiddelen		
Industriële emissies van andere organische stoffen		
Industriële emissies van andere onorganische stoffen		
Industriële emissies van andere halogeenverbindingen		
Industriële emissies van andere giftige stoffen		
Industriële emissies van andere explosieve stoffen		
Industriële emissies van andere corrosieve stoffen		
Industriële emissies van andere irriterende stoffen		
Industriële emissies van andere allergene stoffen		
Industriële emissies van andere carcinogene stoffen		
Industriële emissies van andere mutagene stoffen		
Industriële emissies van andere reproductie-toxische stoffen		
Industriële emissies van andere ontwikkelings-toxische stoffen		
Industriële emissies van andere neurotoxische stoffen		
Industriële emissies van andere immunotoxische stoffen		
Industriële emissies van andere endocrien-stoornis-veroorzakende stoffen		
Industriële emissies van andere stofwisselingsstoornis-veroorzakende stoffen		
Industriële emissies van andere voortplantingstoornis-veroorzakende stoffen		
Industriële emissies van andere ontwikkelingstoornis-veroorzakende stoffen		
Industriële emissies van andere andere schadelijke stoffen		

	1.VIII	VIII.bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houdend tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan, onder meer door: a) vermijden van ondergrondse constructies; b) integratie van voorzieningen die ontmanteling vergemakkelijken; c) gebruik van oppervlakteafwerkingen die gemakkelijk gedesinfecteerd kunnen worden; d) gebruik van materieel dat zo samengesteld is dat zo min mogelijk chemicaliën achterblijven en dat de afwatering en de reiniging vergemakkelijkt; e) ontwerp van flexibele, zelfstandige apparatuur die een stapsgewijze sluiting mogelijk maakt; f) waar mogelijk gebruik van biologisch afbreekbare en recycleerbare materialen;
	1.IX	IX.op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren.
	1.X	X. kwaliteitsborgings-/kwaliteitscontroleprogramma's, om te waarborgen dat de kenmerken van alle brandstoffen volledig worden bepaald en gecontroleerd (zie BBT 9);
	1.XI	XI.een beheersplan ter beperking van emissies naar lucht en/of water tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden, zoals opstart- en stilleggingsperioden (zie BBT 10 en BBT 11);
	1.XII	XII.een afvalbeheersplan, om te waarborgen dat afval wordt vermeden, behandeld met het oog op hergebruik, gerecycled of anderszins nuttig wordt toegepast, met inbegrip van het gebruik van de in BBT 16 beschreven technieken;
	1.XIII	XIII.een systematische methode om eventuele ongecontroleerde en/of ongeplande emissies in het milieu op te sporen en aan te pakken, in het bijzonder: a) emissies naar bodem en grondwater als gevolg van de verwerking en opslag van brandstoffen, additieven, bijproducten en afvalstoffen; b) in verband met zelfverhitting en/of zelfontbranding van brandstof bij de opslag- en verwerkingsactiviteiten;
	1.XIV	XIV.een stofbeheersplan om diffuse emissies als gevolg van het laden, het lossen, de opslag en/of de verwerking van brandstoffen, residuen en additieven te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen;
	1.XV	XV.een geluidsbeheersplan indien geluidsoverlast voor gevoelige receptoren (zones die speciale bescherming behoeft tegen overlast) wordt verwacht of optreedt, met inbegrip van: a) een protocol voor de monitoring van geluid op de grens van de installatie; b) een geluidsreductieprogramma; c) een protocol voor de reactie op incidenten met geluidsoverlast, dat adequate maatregelen en termijnen omvat; d) een onderzoek naar historische geluidsincidenten, corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geluidsincidenten onder de betrokken partijen;

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties	
Naam bedrijf:	
Toetser:	
	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Landbouw, bosbouw en visserij		
Landbouw		
Bosbouw		
Visserij		
Industrie en bouw		
Industrie		
Bouw		
Verkeer en vervoer		
Verkeer		
Vervoer		
Overige		

	1.XVI	XVI.voor de verbranding, vergassing of meeverbranding van stinkende stoffen, een geurbeheersplan, met inbegrip van: a) een protocol voor de monitoring van geur; b) indien nodig, een geureliminatieprogramma om de geuremissies op te sporen en te elimineren of verminderen; c) een protocol voor de registratie van geurincidenten en de bijbehorende adequate maatregelen en termijnen; d) een onderzoek naar historische geurincidenten, corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geurincidenten onder de betrokken partijen. Wanneer uit een evaluatie blijkt dat één of meer van de in de punten x) tot en met xvi) opgesomde elementen niet nodig zijn, wordt dat besluit, met inbegrip van de argument+D42atie, geregistreerd.
Monitoring	2.	De BBT is om de netto elektrische efficiëntie en/of de netto totale brandstofbenutting en/of de netto mechanische energie-efficiëntie van de vergassings-, KV-STEG- en/of verbrandingseenheden te bepalen door overeenkomstig EN-normen een prestatieonderzoek bij volle belasting uit te voeren na de inbedrijfstelling van de eenheid en na elke wijziging die van significante invloed zou kunnen zijn op de netto elektrische efficiëntie en/of de netto totale brandstofbenutting en/of de netto mechanische energie-efficiëntie van de eenheid. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om nationale normen, ISO-normen, of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.
	3.	De BBT is om de belangrijkste procesparameters die relevant zijn voor emissies naar lucht en water te monitoren, met inbegrip van de in de tabel vermelde parameters.
	4.	De BBT is om de emissies naar lucht met ten minste de vermelde frequentie (zie tabel) en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om nationale normen, ISO-normen, of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.
	5.	De BBT is om de emissies naar water uit rookgasreiniging met ten minste de vermelde frequentie (zie tabel) en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om nationale normen, ISO-normen, of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.
Algemene milieu- en verbrandingsprestaties	6.	Om de algemene milieuprestaties van stookinstallaties te verbeteren en de emissies naar lucht van CO en onverbrande stoffen te verminderen, is de BBT om te zorgen voor geoptimaliseerde verbranding en een geschikte combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	7.	Om de ammoniakemissies naar lucht als gevolg van gebruik van selectieve katalytische reductie (SCR) en/of selectieve niet-katalytische reductie (SNCR) voor de reductie van NOX-emissies te verminderen, is de BBT om de opzet en/of de werking van het SCR- en/of SNCR-systeem te optimaliseren (bv. geoptimaliseerde verhouding reagens/NOX, homogene verspreiding van het reagens en optimale grootte van de reagensdruppels).



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	4. Toelichting

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Met de BBT geassocieerde emissieniveaus	8.	Om de emissies naar lucht tijdens normale bedrijfsomstandigheden te voorkomen of verminderen, is de BBT om door passend ontwerp, gebruik en onderhoud te waarborgen dat de emissiereductiesystemen zo worden gebruikt dat hun capaciteit en beschikbaarheid optimaal
	9.	Om de algemene milieuprestaties van verbrandings- en/of vergassingsinstallaties te verbeteren en de emissies naar lucht te verminderen, is de BBT om de volgende elementen op te nemen in de kwaliteitsborgings-/kwaliteitscontroleprogramma's voor alle gebruikte brandstoffen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1): i) initiële volledige karakterisering van de gebruikte brandstof, die ten minste de onderstaande parameters omvat en in overeenstemming is met de EN-normen. Nationale normen, ISO-normen, of andere internationale normen kunnen worden gebruikt, mits deze waarborgen dat gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden verstrekt; D51
		ii) regelmatige tests van de brandstofkwaliteit D48 om na te gaan of deze overeenstemt met de initiële karakterisering en met de ontwerpspecificaties van de installatie. De frequentie van de tests en de (zie tabel) gekozen criteria zijn gebaseerd op de variabiliteit van de brandstof en op een beoordeling van de relevantie van de uitstoot van verontreinigende stoffen (bv. concentratie in brandstof, toegepaste rookgasreiniging); iii) Latere aanpassing van de instellingen van de installatie als en wanneer nodig en uitvoerbaar (bv. integratie van de brandstofkarakterisering en -controle in het geavanceerde regelsysteem (zie de beschrijving in punt 8.1)).
	10.	Om de emissies naar lucht en/of water tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden (OTNOC) te verminderen, is de BBT om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een beheersplan op te stellen en uit te voeren, dat in verhouding staat tot de relevantie van de mogelijke uitstoot van verontreinigende stoffen en dat de volgende elementen omvat: — een geschikt ontwerp van de systemen die als relevant worden beschouwd voor het veroorzaken van OTNOC met mogelijke gevolgen voor de emissies in lucht, water en/of bodem (bv. op geringe belasting gerichte ontwerpideeën voor het verminderen van de voor een stabiele vermogensopwekking in gasturbines benodigde minimale belasting bij het opstarten en stilleggen); — opstelling en uitvoering van een specifiek programma voor preventief onderhoud van deze relevante systemen; — onderzoek naar en registratie van door OTNOC en daarmee verband houdende omstandigheden veroorzaakte emissies en waar nodig uitvoering van corrigerende maatregelen; — periodieke beoordeling van de totale emissies tijdens OTNOC (bv. frequentie van incidenten, duur, kwantificering/raming van de emissies) en waar nodig uitvoering van <u>corrigerende maatregelen</u>
	11.	De BBT is een adequate monitoring van de emissies naar lucht en/of water tijdens OTNOC.
Energie-efficiëntie	12.	Om de energie-efficiëntie te verbeteren van verbrandings-, vergassings- en/of KV-STEG-eenheden die $\geq 1\,500$ h/jaar in bedrijf zijn, is de BBT om een geschikte combinatie van in de tabel beschreven technieken toe te passen.
Waterverbruik en emissies naar het water	13.	Om het waterverbruik en de hoeveelheid geloosd verontreinigd afvalwater te verminderen, is de BBT om één of beide in de tabel beschreven technieken te gebruiken.



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	14.	Om verontreiniging van niet-verontreinigd afvalwater te voorkomen en de emissies naar water te beperken, is de BBT om afvalwaterstromen te scheiden en apart te behandelen, afhankelijk van het gehalte aan verontreinigende stoffen.
	15.	Om de emissies naar water uit rookgasreiniging te verminderen, is de BBT om een geschikte combinatie van technieken (zie tabel) te gebruiken, en om secundaire technieken zo dicht mogelijk bij de bron te gebruiken om verdunning te voorkomen.
Afvalbeheer	16.	Om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval afkomstig van verbrandings- en/of vergassingsprocessen en reductietechnieken te verminderen, is de BBT om de werkzaamheden zo te organiseren dat, in volgorde van prioriteit en rekening houdend met het levenscyclusperspectief, wordt gezorgd voor maximalisering van: a) afvalpreventie, bv. het aandeel van residuen die als bijproducten ontstaan zo groot mogelijk te maken; b) voorbereiding van afvalstoffen voor hergebruik, bv. overeenkomstig de specifieke kwaliteitscriteria die worden verlangd; c) recycling van afvalstoffen; d) andere nuttige toepassing van afvalstoffen (bv. energieteerugwinning), door toepassing van een geschikte combinatie van technieken (zie tabel);
Geluidsemissies	17.	Om de geluidsemissies te beperken, is de BBT om één of een combinatie van in de tabel beschreven technieken te gebruiken;D61
BBT-CONCLUSIES VOOR DE VERBRANDING VAN VASTE BRANDSTOFFEN		
BBT-conclusies voor de verbranding van steen- en/of bruinkool	18.	Om de algemene milieuprestaties van de verbranding van steen- en/of bruinkool te verbeteren, is, in aanvulling op BBT 6, de BBT om de techniek beschreven in de tabel toe te passen.
	19.	Om de energie-efficiëntie van de verbranding van steen- en/of bruinkool te verbeteren, is de BBT om een geschikte combinatie van de in BBT 12 en de in de tabel beschreven technieken toe te passen.
	20.	Om de NOX-emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen en tegelijkertijd de CO- en N2O- emissies naar lucht te beperken die afkomstig zijn van de verbranding van steen- en/of bruinkool, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	21.	Om de SOX-, HCl- en HF-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- en/of bruinkool te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	22.	Om de stofemissies en deeltjesgebonden metaalemmissies naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- en/of bruinkool te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	23.	Om de kwikemissies naar lucht afkomstig van de verbranding van steen- en/of bruinkool te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
BBT-conclusies voor de verbranding van vaste biomassa en/of turf	24.	Om de NOX-emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen en tegelijkertijd de CO- en N2O- emissies naar lucht te beperken die afkomstig zijn van de verbranding van vaste biomassa en/of turf, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	25.	Om de SOX-, HCl- en HF-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van vaste biomassa en/of turf te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	26.	Om de stofemissies en deeltjesgebonden metaalemissies naar lucht afkomstig van de verbranding van vaste biomassa en/of turf te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	27.	Om de kwikemissies naar lucht afkomstig van de verbranding van vaste biomassa en/of turf te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken. Het met de BBT geassocieerde emissieniveau (BBT-GEN) voor de kwikemissies naar lucht als gevolg van de verbranding van vaste biomassa en/of turf bedraagt < 1-5 µg/Nm ³ als gemiddelde over de bemonsteringsperiode.
BBT-CONCLUSIES VOOR DE VERBRANDING VAN VLOEIBARE BRANDSTOFFEN		
Met zware stookolie en/of gasolie gestookte ketels	28.	Om de NOX-emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen en tegelijkertijd de CO-emissies naar lucht te beperken die afkomstig zijn van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in ketels, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	29.	Om de SOX-, HCl- en HF-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in ketels te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	30.	Om de stofemissies en deeltjesgebonden metaalemissies naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in ketels te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
Met zware stookolie en/of gasolie gestookte motoren	31.	Om de energie-efficiëntie van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in zuigermotoren te verbeteren, is de BBT om een geschikte combinatie van de in BBT 12 en de in de tabel beschreven technieken toe te passen.
	32.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in zuigermotoren te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	33.	Om de emissies van CO en vluchtige organische stoffen naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in zuigermotoren te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of beide in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	34.	Om de SOX-, HCl- en HF-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in zuigermotoren te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	35.	Om de emissies van stof en deeltjesgebonden metalen naar lucht afkomstig van de verbranding van zware stookolie en/of gasolie in zuigermotoren te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
Met gasolie gestookte gasturbines	36.	Om de energie-efficiëntie van de verbranding van gasolie in gasturbines te verbeteren, is de BBT om een geschikte combinatie van de in BBT 12 en de in de tabel beschreven technieken toe te passen.



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	37.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van gasolie in gasturbines te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	38.	Om de CO-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van gasolie in gasturbines te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	39.	Om de SOX- en stofemissies naar lucht afkomstig van de verbranding van gasolie in gasturbines te voorkomen of te verminderen, is de BBT om de techniek zoals vermeld in de tabel gebruiken.
BBT-CONCLUSIES VOOR DE VERBRANDING VAN AARDGAS		
BBT-conclusies voor de verbranding van aardgas	40.	Om de energie-efficiëntie van de verbranding van aardgas te verbeteren, is de BBT om een geschikte combinatie van de in BBT 12 en in de tabel beschreven technieken toe te passen.
	41.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas in ketels te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	42.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas in gasturbines te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	43.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas in motoren te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	44.	Om de CO-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van aardgas te voorkomen of te verminderen, is de BBT om te zorgen voor geoptimaliseerde verbranding en/of oxidatiekatalysatoren te gebruiken.
BBT-conclusies voor de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie	46.	Om de energie-efficiëntie van de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie te verbeteren, is de BBT om een geschikte combinatie van de in BBT 12 en de in de tabel beschreven technieken toe te passen.
	47.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie in ketels te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	48.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie in STEG's te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	49.	Om de CO-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	50.	Om de SOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie te voorkomen of te verminderen, is de BBT om een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	51.	Om de stofemissies naar lucht afkomstig van de verbranding van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT-conclusies voor de verbranding van gasvormige en/of vloeibare brandstoffen op offshoreplatforms	52.	Om de algemene milieuprestaties van de verbranding van gasvormige en/of vloeibare brandstoffen op offshoreplatforms te verbeteren, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	53.	Om de NOX-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van gasvormige en/of vloeibare brandstoffen op offshoreplatforms te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	54.	Om de CO-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van gasvormige en/of vloeibare brandstoffen in gasturbines op offshoreplatforms te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
BBT-CONCLUSIES VOOR MET VERSCHILLENDE BRANDSTOFFEN GESTOOKTE INSTALLATIES		
BBT-conclusies voor de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie	55.	Om de algemene milieuprestaties van de verbranding van procesgassen uit de chemische industrie in ketels te verbeteren, is de BBT om een geschikte combinatie van de in BBT 6 en in de tabel beschreven technieken toe te passen.
	56.	Om de NOX-emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen en tegelijkertijd de CO-emissies naar lucht te beperken die afkomstig zijn van de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	57.	Om de SOX-, HCl- en HF-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	58.	Om de emissies naar lucht van stof, deeltjesgebonden metalen en sporelementen afkomstig van de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	59.	Om de emissies naar lucht van vluchtige organische stoffen en polychloorbenezodioxinen en -furanen afkomstig van de verbranding van procesbrandstoffen uit de chemische industrie in ketels te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 6 en in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
BBT-CONCLUSIES VOOR DE MEEVERBRANDING VAN AFVAL		
	60.	Om de algemene milieuprestaties van de meeverbranding van afval in stookinstallaties te verbeteren, stabiele verbrandingsomstandigheden te waarborgen en de emissies naar lucht te verminderen, is de BBT om techniek BBT 60 a zoals beschreven in de tabel en een combinatie van de in BBT 6 beschreven technieken en/of de andere technieken beschreven in de tabel te gebruiken.
	61.	Om toename van de emissies afkomstig van de meeverbranding van afval in stookinstallaties te voorkomen, is de BBT om passende maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat de uitstoot van verontreinigende stoffen in het deel van het rookgasen dat voortvloeit uit meeverbranding van afval niet hoger is dan de uitstoot die voortvloeit uit de toepassing van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.D110



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	62.	Om de effecten op de recycling van residuen als gevolg van de meeverbranding van afval in stookinstallaties zo veel mogelijk te beperken, is de BBT om een goede kwaliteit van gips, slakken, as en andere residuen te blijven garanderen die overeenstemt met de eisen die aan de recycling ervan worden gesteld wanneer de installatie geen afval meeverbrandt, door één of een combinatie van de in BBT 60 beschreven technieken te gebruiken en/of door de meeverbranding te beperken tot afvalfracties met concentraties van verontreinigende stoffen die vergelijkbaar zijn met die van de andere brandstoffen die worden verbrand.
	63.	Om de energie-efficiëntie van de meeverbranding van afval te vergroten, is de BBT om een geschikte combinatie van de in BBT 12 en BBT 19 beschreven technieken te gebruiken, afhankelijk van het gebruikte brandstoftype en de configuratie van de installatie. De met de beste beschikbare technieken geassocieerde energie-efficiëntieniveaus (BBT-GEEN's) zijn opgenomen in tabel 8 voor de meeverbranding van afval met biomassa en/of turf, en in tabel 2 voor het meeverbranden van afval met steen- en/of bruinkool.
	64.	Om de NOX-emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen en tegelijkertijd de CO- en N2O- emissies te beperken die afkomstig zijn van de meeverbranding van afval met steen- en/of bruinkool, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 20 beschreven technieken te gebruiken.
	65.	Om de NOX-emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen en tegelijkertijd de CO- en N2O- emissies te beperken die afkomstig zijn van de meeverbranding van afval met biomassa en/of turf, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 24 beschreven technieken te gebruiken.
	66.	Om de SOX-, HCl- en HF-emissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met steen- en/of bruinkool te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 21 beschreven technieken te gebruiken.
	67.	Om de SOX-, HCl- en HF-emissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa en/of turf te voorkomen of te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 25 beschreven technieken te gebruiken.
	68.	Om de stofemissies en deeltjesgebonden metaalemmissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met steen- en/of bruinkool te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 22 beschreven technieken te gebruiken.
	69.	Om de stofemissies en deeltjesgebonden metaalemmissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa en/of turf te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 26 beschreven technieken te gebruiken.
	70.	Om de kwikemissies naar lucht afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa, turf, steen- en/of bruinkool te verminderen, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 23 en BBT 27 beschreven technieken te gebruiken.
	71.	Om de emissies naar lucht van vluchtige organische stoffen en polychloor-dibenzodioxinen en -furanen afkomstig van de meeverbranding van afval met biomassa, turf, steen- en/of bruinkool te verminderen, is de BBT om een combinatie van de in BBT 6, BBT 26 en in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
BBT-CONCLUSIES VOOR VERGASSING		



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Grote stookinstallaties

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	72.	Om de energie-efficiëntie van KV-STEG- en vergassingseenheden te verbeteren, is de BBT om één of een combinatie van de in BBT 12 en de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	73.	Om de NOX-emissies naar lucht te voorkomen en/of te verminderen en tegelijkertijd de CO-emissies naar lucht te beperken die afkomstig zijn van KV-STEG-installaties, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.
	74.	Om de SOX-emissies naar lucht te verminderen die afkomstig zijn uit KV-STEG-installaties, is de BBT om de in de tabel beschreven techniek te gebruiken.
	75.	Ter voorkoming of beperking van de emissies van stof, deeltjesgebonden metalen, ammoniak en halogenen naar lucht afkomstig van KV-STEG-installaties, is de BBT om één of een combinatie van de in de tabel beschreven technieken te gebruiken.



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	4. Toelichting

IPPC-toets: BREF Koelsystemen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

Algemeen	CV es 3.4 3.5 annex III.1 annex III.3 annex XI.3 tabel 4.2 tabel 4.6 tabel 4.8 tabel	Deugdelijk ontwerp van de koelinstallatie
Algemeen	CV es, 3.4, tabel 4.2, tabel 4.3	Optimalisatie van de werking
Algemeen	CV es 3.4 3.7 annex III.1 annex VII annex XI.3 annex XI.7 tabel 4.7 tabel 4.10 tabel 4.11	Regelmatige controle
Algemeen	CV es, 3.4, 3.7, annex VI, tabel 4.2, tabel	Goed onderhoud
Algemeen	CV es	Periodieke vervanging van de apparatuur
Algemeen	CV es; 2.3.1; 2.3.2	Open koelsysteem nat koelsysteem (koeltoren)
Beperking van emissies naar water	CV 3.4 annex V XI.3.3.1.1 XI.3.3.2 XII.7.3 tabel 4.7	Beperk de hoeveelheid additieven (tegen kalk- en vuilafzettingen corrosie en microbiologische groei)
Beperking van geluid	CV 3.6, tabel 4.9	Beperk van vallend water aan de luchtinlaat
Beperking van geluid	CV 3.6 tabel 4.9	Maak gebruik van een natuurlijke barrière of een geluidswal rondom de koeltoren
Beperking van geluid	CV es, 3.6, tabel 4.9	Gebruik geluidsarme ventilatoren
Beperking van geluid	CV 3.6 tabel 4.9	Gebruik van geluidsdempers
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.7, tabel 4.11	Draag persoonlijke beschermingskledij bij betreden van het koelsysteem
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.7	Voorkom legionellabesmetting door regelmatige reiniging en desinfectie
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV es, 3.7	Vermijd zones met stilstaand water
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.7 tabel 4.2	Zorg voor een goed regelbaar systeem (frequentiegeregelde aandrijving)
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.7, annex III.1, tabel 4.10	Werk binnen de systeemgrenzen
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV es 3.7 annex VI tabel 4.10	Onmiddellijk maatregelen treffen bij eventuele lekken
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.7, tabel 4.11	Beperk algengroei

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

.Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Koelsystemen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.7 tabel 4.11	Beperk biologische groei
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.3, annex XII.3, tabel 4.5	Doordacht ontwerp van innamesysteem voor oppervlaktewater
Maatregelen inzake arbeidsveiligheid en ter beperking van risico's voor de omgeving	CV 3.3 tabel 4.5	Optimalisatie van de snelheid van het ingenomen water
Algemeen	CV es, 2.6, 3.2, 3.3, annex XI, tabel 4.1; tabel 4.2, tabel 4.4	Hybride koelsysteem
Algemeen	CV es 3.2 3.3 annex XII.6 tabel 4.1 tabel 4.2 tabel 4.4	Droog koelsysteem
Algemeen	CV es, 2.5	Gesloten koelsysteem nat of droog koelsysteem
Algemeen	temperatuur te koelen medium <25°C CV es tabel 4.1	Nat koelsysteem
Algemeen	CV es; 2.3, 3.2, annex XI.3, tabel 4.2, tabel 4.3	Doorstroomsysteem met of zonder koeltoren direct of indirect koelsysteem
Algemeen	CV es 2.3.1	Direct koelsysteem
Algemeen	CV es; 2.3.3, annex VI, tabel 4.1	Indirect koelsysteem
Beperking watergebruik	CV es 2.4 2.7 3.3 tabel 4.2 tabel 4.4	Recirculatiesystemen koeltoren met natuurlijke of geforceerde trek
Beperking watergebruik	CV 3.3, annex XI, tabel 4.4	Optimalisatie van het aantal cycli en de concentratie aan o.a. zouten van het koelmiddel
Beperking watergebruik	CV es 3.3 tabel 4.4	Vermijd gebruik van grondwater als koelmiddel
Beperking van emissies naar water	CV 3.4, annex XII.5.1, tabel 4.6	Automatische reiniging
Beperking van emissies naar water	CV es 3.4 annex IV.1 annex IV.2 annex XII.3 annex III.1 annex XII tabel 4.6	Gebruik corrosiebestendig materiaal
Beperking van emissies naar water	CV es, 3.4, 3.7, annex IV.1, annex VI, tabel 4.6, tabel 4.10	Beperk fouling en corrosie
Beperking van emissies naar water	CV 3.4	Optimaliseer de verblijftijd van koelwater in het koelsysteem
Beperking van emissies naar water	CV es, 3.4	optimaliseer gebruik van koelwateradditieven
Beperking van emissies naar water	CV 3.4 XII.7 tabel 4.7	Gebruik minder agressieve additieven
Beperking van emissies naar water	CV 3.4, annex XI, annex XII, tabel 4.7	Beperk de hoeveelheid hypochloriet
Beperking van emissies naar water	CV es 3.8	Toepassen van geschikte vulling
Beperking van emissies naar water	CV es, 3.4, annex XI.3, tabel 4.7	Beperk de hoeveelheid biocide



IPPC-toets: BREF Koelsystemen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	
	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

[illegible]

--	--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Beperking van emissies naar water	CV es 3.4 tabel 4.7	Vermijd 'blowdown'
Beperking van emissies naar water	CV 3.4, tabel 4.7	Beperk de hoeveelheid snel hydrolyserende biociden
Beperking van emissies naar water	CV es 3.4 annex XII tabel 4.7	Gebruik puls-alternerende chlorering
Beperking van emissies naar water	CV es, 3.4, annex XI.3, tabel 4.7	Gebruik ozon
Beperking van emissies naar water	CV es 3.4 tabel 4.3	optimalisatie van waterbehandelingsprogramma
Beperking van emissies naar water	CV es, 3.4, annex XI.3, tabel 4.3, tabel 4.7	Biofiltratie van aftapstroom
Beperking van emissies naar water	CV annex XII tabel 4.3	Circulatie van warmwaterpluim vermijden in rivieren en beperken in estuaria en zeegebieden
Beperking van emissies naar lucht	CV 3.5, tabel 4.8	Vermijd dat de rookpluim de grond raakt
Beperking van emissies naar lucht	CV 3.5 tabel 4.8	Vermijd pluimvorming
Beperking van emissies naar lucht	CV 3.5, tabel 4.8	Vermijd luchtinlaat bovenaan de koeltoren
Beperking van emissies naar lucht	CV es 3.5 annex XI.5 tabel 4.8	Beperk driftverliezen (
Beperking van emissies naar lucht	CV 3.4, 3.8, tabel 4.6, tabel 4.8	Vermijd gebruik van asbest of geïmpregneerd hout
Beperking van energieverbruik	CV es 3.2 tabel 4.3	Gebruik energiezuinige apparatuur
Beperking van energieverbruik	CV es, 3.2, tabel 4.2, tabel 4.4	goed energiebeheersingsbeleid
Beperking van energieverbruik	CV es 3.2 tabel 4.2 tabel 4.4	gintegreerde energiebesparingsprogramma's
Beperking van energieverbruik	CV 3.2, tabel 4.3	Zorg voor een goed regelbaar systeem (frequentiereguleerde aandrijving)
Beperking van energieverbruik	CV 3.2 tabel 4.2	Minimaliseer stromings- en warmteweerstanden (moduleer lucht en/of waterstromen)
Beperking van energieverbruik	CV 3.2 tabel 4.2	Transportapparatuur (pompen ventilatoren) met hoog rendement en lage energievraag
Reduction of energy consumption	4.3	It is BAT in the design phase of a cooling system to:
General	4.3.1	Reduce resistance to water and airflow
	4.3.1	Apply high efficiency/low energy equipment
See Annex XI.8.1	4.3.1See Annex XI.8.1	reduce the amount of energy demanding equipment (Annex XII.8.1)
	4.3.1	To apply optimised cooling water treatment in once-through systems and wet cooling towers to keep surfaces clean and avoid scaling, fouling and corrosion.
Identified reduction techniques within the BAT-approach	4.3.2Identified reduction techniques within the BAT-approach	Large cooling capacity: select site for once-through option
	4.3.2	All systems: overall energy efficiency: Apply option for variable operation (1.4)
	4.3.2	All systems: variable operation: Modulation of air/ water flow
	4.3.2	All wet systems: clean circuit/exchanger surfaces: Optimised water treatment and pipe surface treatment (3.4)
	4.3.2	Once-through systems: avoid recirculation of warm water plume in rivers and minimise it in estuaries and on marine sites

Toelichting



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Koelsystemen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	4.3.2	All cooling towers: reduce specific energy consumption: Apply pumping heads and fans with reduced energy consumption
4.4	4.4	For NEW system the following statements can be made:
Reduction of water requirements	Reduction of water requirements	
General	4.4.1	In the light of the overall energy balance, cooling with water is most efficient;
	4.4.1	For new installations a site should be selected for the availability of sufficient quantities of (surface) water in the case of large cooling water demand;
	4.4.1	The cooling demand should be reduced by optimising heat reuse;
	4.4.1	For new installations a site should be selected for the availability of an adequate receiving water, particularly in case of large cooling water discharges;
	4.4.1	Where water availability is limited, a technology should be chosen that enables different modes of operation requiring less water for achieving the required cooling capacity at all times;
	4.4.1	In all cases recirculating cooling is an option, but this needs careful balancing with other factors, such as the required water conditioning and a lower overall energy efficiency.
Identified reduction techniques within the BAT-approach See section 1	4.4.2	All wet cooling systems: Reduction of need for cooling; Optimisation of heat reuse.
See section 2	4.4.2	All wet cooling systems: Reduction of use of limited sources; Use of groundwater is not BAT.
See sections 2 and 3.3	4.4.2	All wet cooling systems: Reduction of water use; Apply recirculating systems.
See sections 2.6 and 3.3.1.2	4.4.2	All wet cooling systems: Where obligation for plume reduction and reduced tower height; Apply hybrid cooling system.
See sections 3.2, 3.3 and Annex XII.6	4.4.2	All wet cooling systems: Where water (make-up water) is not available during (part of) process period or very limited (drought-stricken areas); Apply dry cooling.
See sections 3.2 and XI	4.4.2	All recirculating wet and wet/dry cooling systems: Reduction of water use; Optimization of cycles of concentration.
Reduction of entrainment of organisms	4.5	From the applied or tested fish protection or repulsive technologies, no particular techniques can yet be identified as BAT
General	4.5.1	
Identified reduction techniques within the BAT approach	4.5.2	ê BAT for reduction of entrainment is:Analysis of the biotope in surface water sourceOptimise water velocities in intake channels to limit sedimentation; watch for seasonal occurrence of macro-fouling
Reduction of emissions to water. 4.6.1 General BAT approach to reduce heat emissions.See Annex XII	4.6 en 4.6.1	Pre-cooling has been applied for large power plants where the specific situation requires this, e.g. to avoid raised temperature of the intake water. Discharges will have to be limited with reference to the constraints of the requirements of Directive 78/659/EEC for fresh water
General BAT approach to reduce chemical emissions to water.	4.6.2	Identify process conditions (pressure, T, corrosiveness of substance).
	4.6.2	Identify chemical characteristics of cooling water source.
	4.6.2	Select the appropriate material for heat exchanger combining both process conditions and cooling water characteristics.
	4.6.2	Select the appropriate material for other parts of the cooling system.
	4.6.2	Identify operational requirements of the cooling.
See section 3.4.5, Annex VI and VII.	4.6.2 See section 3.4.5, Annex VI and VII.	Select feasible cooling water treatment (chemical composition) using less hazardous chemicals or chemicals that have lower potential for impact on the environment.

Toelichting



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

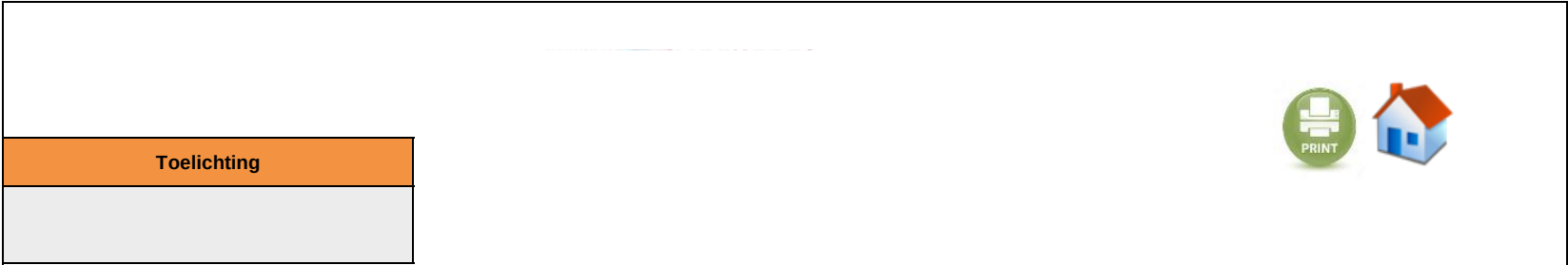
IPPC-toets: BREF Koelsystemen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
See section 3, figure 3.2	4.6.2 See section 3, figure 3.2	Apply the biocide selection scheme.
	4.6.2	Optimize dosage regime by monitoring of cooling water and systems conditions.
Identified reduction techniques within the BAT-approach	4.6.3	All wet cooling systems: Analysis of corrosiveness of process substance as well as of cooling water to select the right material.
Prevention by design and maintenance. See section 3.4	4.6.3.1	
See Annex XI.3.3.2.1	4.6.3.1	All wet cooling systems: Design cooling system to avoid stagnant zones.
See Annex III.1	4.6.3.1	Shell&tube heat exchanger: Cooling water flow inside tube and heavy fouling medium on tube side.
See Annex II	4.6.3.1	Condensers of power plants: Application of Ti in condensers using seawater or brackish water.
See Annex XII.5.1	4.6.3.1	Condensers of power plants: Application of low corrosion alloys (Stainless Steel with high pitting index or Copper Nickel)
See Annex XII.5.1	4.6.3.1	Condensers of power plants: Use of automated cleaning systems with foam balls or brushes.
See Annex XII.5.1	4.6.3.1	Condensers: Water velocity > 1.8 m/s for new equipment and 1.5 m/s in case of tube bundle retrofit.
See Annex XII.3.2	4.6.3.1	Heat exchangers: Water velocity > 0.8 m/s
See Annex XII	4.6.3.1	Heat exchangers: Avoid clogging. Use debris filters to protect the heat exchangers where clogging is a risk.
See Annex IV.4	4.6.3.1	Open wet cooling towers: Apply fill that is open, low fouling, with high load support.
See section 3.4 and Annex IV.4	4.6.3.1	Open wet cooling towers: CCA treatment of wooden parts or TBTO containing paints is not BAT.
See Annex XII.8.3	4.6.3.1	Natural draught wet cooling towers: Apply fill under consideration of local water quality (e.g. high solid content, scale)
Control by optimised cooling water treatment See section 3.4 and Annex XI.7.3	4.6.3.2	All wet systems: Monitoring and control of cooling water chemistry.
See section 3.4 and Annex VI	4.6.3.2	ê All wet systems: It is not BAT to use chromium compounds, mercury compounds, organometallic compounds (e.g. organotin compounds), mercaptobenzothiazoles, shock treatment with biocidal substances other than chlorine, bromine, ozone and H ₂ O ₂
See Annex XI.3.3.1.1	4.6.3.2	Once-through cooling system and open wet cooling towers: To monitor macrofouling for optimising biocide dosage.
See section 3.5.3	4.6.3.2	wet cooling towers: Avoid plume reaching ground level; Plume emission at sufficient height and with a minimum discharge air velocity at the tower outlet.
See section 3.5.3	4.6.3.2	wet cooling towers: Avoid plume formation; Application of hybrid technique or other plume suppressing techniques such as reheating of air.
See section 3.8.3	4.6.3.2	wet cooling towers: Use of less hazardous material; Use of asbestos, or wood preserved with CCA (or similar) or TBTO is not BAT.
Reduction of emissions to air. See section 3.5	4.7	wet cooling towers: Avoid affecting indoor air quality; Design and positioning of tower outlet to avoid risk of air intake by air conditioning systems.

Toelichting



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

.Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Koelsystemen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Identified reduction techniques within the BAT-approach See section 3.5 and Annex XI.5.1	4.7.2	wet cooling towers: Reduction of drift loss; Apply drift eliminators with a loss <0.01% of total recirculating flow.
See section 3.5.3	4.7.2	Plume emission at sufficient height and with a minimum discharge air velocity at the tower outlet.
See section 3.5.3	4.7.2	Application of hybrid technique or other plume suppressing techniques such as reheating of air.
See section 3.8.3	4.7.2	Use of asbestos, or wood preserved with CCA (or similar) or TBTO is not BAT.
See section 3.5	4.7.2	Design and positioning of tower outlet to avoid risk of air intake by air conditioning systems.
Reduction of noise emissions See section 3.6	4.8	Natural draught cooling towers: reduce noise of cascading water at air inlet: different techniques available.
Identified reduction techniques within the BAT-approach. See section 3.6	4.8.2	Natural draught cooling towers: reduce noise emissions around tower base: E.g application of earth barrier or noise attenuating wall.
See section 3.6	4.8.2	Mechanical draught cooling towers: reduction of fan noise; Apply low noise fan with characteristics, e.g.: - larger diameter fans; - Reduced tip speed (≤ 40 m/s).
See section 3.6	4.8.2	Mechanical draught cooling towers: Optimised diffuser design; Sufficient height or installation of sound attenuators.
See section 3.6	4.8.2	Mechanical draught cooling towers: Noise reduction; Apply attenuation measures to inlet and outlet.
Reduction of risk of leakage 4.9.1 General approach	4.9	select material for equipment of wet cooling systems according to the applied water quality; operate the system according to its design, if cooling water treatment is needed, select the right cooling water treatment programme, monitor leakage in cooling water discharge in recirculating wet cooling systems by analysing the blowdown.
Identified reduction techniques within the BAT-approach.	4.9.2	All heat exchangers: Avoid small cracks: ΔT over heat exchanger of $\leq 50^\circ\text{C}$ (Annex III)
See Annex III.1	4.9.2	Shell&tube heat exchanger: monitor process operation.
See Annex III.3	4.9.2	Shell&tube heat exchanger: apply welding technology.
See Annex IV.1	4.9.2	Equipment: reduce corrosion: T of metal on cooling water side $< 60^\circ$.
	4.9.2	Recirculating cooling systems: cooling of dangerous substances: constant monitoring of blowdown.
Reduction of biological risk. See section 3.7.3	4.10	All wet recirculating cooling systems: reduce algae formation: reduce light energy reaching the cooling water.
Identified reduction techniques within the BAT-approach.	4.10.2	All wet recirculating cooling systems: reduce biological growth: avoid stagnant zones (design) and apply optimized chemical treatment.
See section 3.7.3	4.10.2	All wet recirculating cooling systems: cleaning after outbreak: a combination of mechanical and chemical cleaning.
See section 3.7.3	4.10.2	All wet recirculating cooling systems: control of pathogens: periodic monitoring of pathogens in the cooling systems.
See section 3.7.3	4.10.2	Open wet cooling towers: reduce risk of infection: operators should wear nose and mouth protection (P3-mask) when entering a wet cooling tower.

Toelichting



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Monitoring

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

Overwegingen	2.1	Waarom: Metingen dienen voor beoordeling processen, milieueffingen, wettelijke verplichtingen, deelname aan convenanten, ondernemingsbeleid t.a.v. maatschappelijke verantwoordelijkheid
Overwegingen	2.2	Wie: Metingen worden uitgevoerd door bedrijf met ondersteuning van externe adviseurs
Overwegingen	2.3	Wat: Zie meet- en registratietabel
Overwegingen	2.4	Eenheden: Conform vergunningen, jaarvrachten in MJV op basis (periodieke) metingen
Overwegingen	2.5	Hoe: Frequentie gebaseerd op vergunningen en wettelijke eisen
Overwegingen	2.6	Onzekerheden worden gedekt door voldoende frequentie en meethistorie
Overwegingen	2.7	Vergunningseisen worden in ontwerpbeschikking afgestemd met bevoegd gezag
Totale emissie	3.1	Diffuse emissies zijn in de zuivelindustrie niet relevant
Totale emissie	3.2	Incidentele emissies die relevant zijn worden opgenomen in het MJV
Totale emissie	3.3	Waarden lager dan detectiegrens worden gerapporteerd in overleg met bevoegd gezag
Totale emissie	3.4	Onverklaarbare afwijkingen worden buiten beschouwing gelaten of heronderzocht
Data verwerking	4.1	Betrouwbaarheid: metingen worden uitgevoerd onder representatieve bedrijfssituatie
Data verwerking	4.2	Van meten naar rapporteren: Zie meet- en registratietabel
Data verwerking	4.2	CO ₂ - en NO _x -handel conform monitoringsprotocol
Data verwerking	4.3	Emissies lucht, water en afval Zie meet- en registratietabel
Meetmethoden	5.1 t/m 5.5	Als meetmethoden worden directe metingen, afgeleide metingen, massabalansen, berekeningen en emissiefactoren gebruikt Zie meet- en registratietabel
Naleving vergunning	6	Overschrijdingen van vergunningsvoorschriften worden gemeld aan het bevoegd gezag, rapportage is onderdeel van het MJV
Rapportage	7.1 t/m 7.6	Jaarlijks wordt aan het bevoegd gezag gerapporteerd in een milieujaarverslag dat conform de convenantafspraken is gebaseerd op het wettelijk format en nationale
Rapportage	7.4	De bedrijfsrapportage wordt gebruikt voor het openbare concernmilieuverslag
Kosten	8	Kosten van monitoring zijn in overeenstemming met het betrokken belang (kosteneffectiviteit)



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Non-ferrometalen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

	NFM Chapter 2	Algemene maatregelen zoals: - doematisch ontwerp installaties - procesoptimalisatie - onderhoud - monitoring - opleiding en sensibilisering personeel
	NFM 2.17.1	Ondoorlaatbare opvangruimtes bij opslag vloeistoffen
	NFM 2.17.1	Afgedichte sytemen voor leveren en opslag van stoffige materialen silo's voor tijdelijke opslag
	NFM 2.17.1	Afgesloten transportbanden met geschikte afzuiging en filters om stof te voorkomen
	NFM 2.17.1	Overdekte opslag van met olie verontreinigd materiaal
	NFM 2.17.1	Analyse van (stalen van) de input
	NFM 2.17.7	Droge technieken inzetten voor het zuiveren van rookgassen
	NFM 2.17.7	Goed onderhoud en regelmatig reinigen van de installaties om verontreiniging van hemelwater te voorkomen
	NFM 2.17.7	Proceswater zo veel mogelijk terug in het proces
	NFM 2.9.3	Gesloten koelsysteem bij directe koeling
	NFM 2.9.3	Elektrolytische winning uit weggevoeld elektrolyt
	NFM 2.9.3	Hergebruik van zwakzuurstromen bij spuien zuiveringstechnieken
	NFM 2.13	Frequentie van het geluid veranderen
	NFM 2.8.3.2.1 2.8.3.2.3 2.8.3.2.4	Natte elektrostatische precipitatoren keramische filters of natte scrubbers voor stofverwijdering
	NFM Summary	Oxy-fuelbrander
	NFM 2.8.3.3	Natte of semi-droge wassing
	Nieuwe installaties en bestaande bij hoge SO ₂ -concentraties (BREF > 4%)	Zwavelzuurfabriek met dubbelcontact- dubbele absorptieproces met minimaal vier stappen
	NFM 2.17.5	Ter aanvulling van maatregelen voor het voorkomen van dioxines (cf. checklijst 1) technieken zoals: - naverbranders - absorptie aan aktiefkool (i) in een vast of bewegend bed of (ii) door het inspuiten in de gasstroom en het verwijderen als filterstof
	NFM 2.17.1	Apart opvangen en behandelen van (regen)water gebruikt om stof weg te spoelen
	NFM 2.9.2.3	Doseringsystemen voor reagentia
	NFM 2.9.2.3	On-line opvolgen van temperatuur pH troebelheid conductiviteit redox potentiaam TOC metalen en het debiet
	NFM 2.13	Isoleren bv. door inkapseling met geluidsabsorberende materialen van geluidsintensieve (onderdelen van) installaties
	NFM 2.3.2	Een interne procedure om procesaanpassingen door te voeren en om controles te ondernemen na aanpassingen vooraleer het proces terug op te starten
	NFM n.a.	Actieve medewerking van de werknemers in preventie-initiatieven aanmoedigen
	NFM n.a.	Becijferen van de werkelijke afvalkosten
	NFM 2.10.3.1	Voorkomen dat materialen nat worden door zorgvuldige behandeling en opslag (afhankelijk van het soort input)
	NFM 2.10.3.1	De slijtage van de binnenbekleding van de ovens beperken
	Cf. checklijst 1 en 2 cf. BREF koeling	Afval uit waterzuivering beperken
	NFM 2.3.10.5	Stof schuim e.d. ontstaan bij hanteren van grondstoffen e.d. terug in het hoofdproces brengen
	NFM 2.3.10.5	Terugwinning van metaal zout en ander materiaal uit (zout)slak van gietoven
	NFM 2.3.10.5	Filterslib terug naar proces en/of terugwinnen van andere metalen (bv. Hg) uit filterslib



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Non-ferrometalen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	NFM 2.3.10.5	Veilige verwijdering van zuur slib in zwavelzuurfabriek
	NFM 2.3.10.5	Hittebestendige ovenvoering gebruiken als verslakkingsmiddel
	NFM 2.3.10.5	Filterstof terug naar proces en/of terugwinnen van andere metalen uit filterstof
	NFM 3.4.5	Slak uit raffineeroven recycleren naar smeltoven
	NFM 3.4.5	Terugwinning van Ni uit weggevoeld elektrolyt bij elektrolytische
	NFM 3.4.5	Terugwinning van edelmetalen bij elektrolytische raffinage
	NFM 3.4.5	Terugwinning verbruikt zuur bij beitsen
	NFM 4.4.5	Overtollige badvloeistof valideren als elektrolyt bij elektrolyse van gesmolten zout
	NFM 5.4.4	Terugwinnen van andere waardevolle metalen uit schuim raffineeroven
	NFM 5.4.4	Veilige verwijdering van ferrietresten of hergebruik van afvalloog bij uitlogen
	NFM 7.4.5	Residuen van destillatie hergebruiken in proces
	NFM 11.4.5	Terugwinning of verwijdering van Cu- en Fe-residuen bij uitlogen
	NFM -	Celmateriaal van elektrolyse van gesmolten zout inzetten als schrootijzer na reiniging
	NFM 2.11	Productie van stoom en elektriciteit uit 'afvalwarmte'
	NFM 2.11	Voorverwarmen van de ovenlading met behulp van de energie-inhoud uit ovgassen of warme gassen uit een andere bron
	NFM 2.11	Het opwarmen van uitloogvloeistoffen door hete procesgassen of -vloeistoffen
	NFM 2.11	Het gebruik van de energie-inhoud van kunststof in sommige grondstoffen als brandstof
	NFM 2.11	Warmteverliezen beperken door aangepaste isolatie
	NFM 2.11	Bij de productie van perslucht dient de compressor optimaal gedimensioneerd te zijn zodat er minder nullastverliezen zijn
	NFM 9.3.11	Specifieke mogelijkheden voor energierecuperatie bij productie van ferrolegeringen
	NFM 2.15.2	Systematische onderzoeksmethoden zoals HAZOP en gedetailleerde veiligheidsanalyses
	NFM 2.17.1	Inhoud van opslagtanks en het bijhorende alarm duidelijk aangeven
	NFM 2.17.1	Dubbeltwandige tanks opvangruimtes en lekdetectiesystemen
	NFM 2.17.1	Transportbanden en pijpleidingen in veilige open ruimtes boven de grond aanbrengen
	NFM 2.16	Gedeelte van de bodem dat afgegraven moet worden tot een minimum beperken en zorgvuldig behandelen
	NFM 2.16	Historische vervuiling in kaart brengen

Toelichting



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

[illegible]

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.1 Annex 8.19	Bij het ontwerpen (en in gebruik nemen) van tanks rekening houden met: - de fysisch chemische eigenschappen van de stof die wordt opgeslagen, - de werkwijze voor de opslag, - welk niveau van instrumentatie nodig is, - hoeveel operators zijn vereist en wat zijn de werkzaamheden - hoe de operators op de hoogte worden gebracht van afwijkingen van normale procesomstandigheden (alarmering) - hoe de opslag wordt beschermd tegen afwijkingen van normale procesomstandigheden (veiligheid instructies, vergrendelingssystemen, drukontlastingsapparatuur, lekdetectie en -controle, enz.), - wat voor apparatuur moet worden geïnstalleerd, grotendeels rekening houdend met ervaringen uit het verleden met het product (bouwmaterialen, kwaliteit van kleppen, soorten pompen, etc.), - wat voor onderhouds- en inspectieplan moet worden uitgevoerd en hoe dit te vergemakkelijken onderhouds- en inspectiewerk (toegang, indeling, enz.), - en hoe om te gaan met noodsituaties (afstand tot andere tanks, welke voorzieningen zijn getroffen en tot wel niveau, brandbeveiliging, toegang voor hulpdiensten zoals de brandweer, enz.).
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.2.1/4.1.2.2.2	Een instrument toepassen om proactief onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. op risico en betrouwbaarheid gebaseerde onderhoudsaanpak.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.3	Tanks voor opslag bij atmosferische druk (of bijna-atmosferische druk) bovengronds plaatsen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.3	Vloeibaar gemaakte gasen opslaan in ondergrondse tanks, ingeterpte tanks, of bolvormige tanks, afhankelijk van het opslagvolume
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.6 en 4.1.3.7	Bij bovengrondse tanks die vluchtige stoffen bevatten ofwel een kleur aanbrengen met minimaal 70% reflectiviteit voor thermische of lichtstraling, ofwel een zonnescherm plaatsen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.1	Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.2.3	VOS emissies regelmatige berekenen, met mogelijkheid om het rekenmodel occasioneel te valideren door middel van metingen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.4.4	Gebruik maken van 'dedicated' systemen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.2/4.1.3.3/4.1.3.4	Open tanks afdekken door middel van: - een vlottende afdekking, of - een flexibele of tent afdekking, of - een rigide afdekking.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.5.1	In open tanks het opgeslagen product (b.v. slurries) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen



Toelichting	

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

	.Toelichting
--	----------------------------

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf: _____	
Toetser: _____	

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.9	Bij tanks met een extern drijvend dak: - zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand ten minste 95% van de omtrek van de tank is en maak gebruik van dichtingen (velgrand) van het type 'vloeistof gemonteerde, mechanische schoenafdichtingen'. Dit om de uitstoot naar de lucht te minimaliseren.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 3.1.2	Bij tanks met extern drijvend dak gebruik maken van: - een drijvend dak met direct contact (double-dek), of - een bestaand drijvend dak zonder contact (ponton).
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.5	Tanks met extern vlottend dak voorzien van een koepeldak ('dome')
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.5.1	In tanks met extern vlottend dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.10 Annex 8.13	Bij tanks met vast dak en intern vlottend dak:- zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand over ten minste 95% van de omtrek, en - gebruik maken van dichtingen van het type 'liquid mounted, mechanical shoe seals'
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.11	Tanks met vast dak < 50 m³ voorzien van een overdrukventiel dat is ingesteld op de hoogst mogelijke waarde volgens de tank ontwerpcriteria
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.5.1	In tanks met vast dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.4	Corrosie voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - te voorkomen dat regen- of grondwater in de tank dringt, en zonodig het water dat in de tank is geaccumuleerd, te verwijderen - regenwater beheer toe te passen bij de drainage van de inkuiping - preventief onderhoud uit te voeren - waar van toepassing, corrosie inhibitoren toe te voegen, of kathodische bescherming aan te brengen aan de binnenkant van de tank
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.4	Bij ondergrondse tanks corrosie voorkomen door bijkomend op de buitenkant van de tank: - een corrosie-resistente deklaag aan te brengen - te plateren en/of - een kathodische bescherming aan te
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.4/ 4.1.2.2.1	Bij bolvormige tanks, semi-gekoelde en gekoelde tanks die ammoniak bevatten, spanningscorrosie (stress corrosion cracking) vermijden door: - spanningsvrij te maken d.m.v. een warmtebehandeling na het lassen - een risicogebaseerde inspectie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.5./ 4.1.6.1.6	Bedrijfsprocedures implementeren en onderhouden, b.v. door middel van beheerssystemen, om ervoor te zorgen dat: - instrumenten geïnstalleerd zijn om bij hoog niveau of hoge druk alarmsignalen in te stellen en/of kleppen automatisch af te sluiten - aangepaste werkinstructies opgelegd worden om overvulling tijdens het vullen van de tanks te voorkomen - voldoende lege ruimte beschikbaar is in de tank in geval van een batch vulling
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.7	Lekdetectie toepassen bij tanks die vloeistoffen bevatten die potentieel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.6./ 4.1.6.1.7./ 4.1.6.1.8.	Voor bovengrondse tanks een 'verwaarloosbaar niveau van risico' op bodemverontreiniging tengevolge van bodem en bodem/wand connecties bereiken



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.11/ 4.1.6.1.13./4.1.6.1.14./ 4.1.6.1.15./ 4.1.6.1.17.	Voor bovengrondse tanks een secundair opvangsysteem voorzien, b.v.: - inkuipingen rond enkelwandige tanks - dubbelwandige tanks - 'cup-tanks' - dubbelwandige tanks met gecontroleerde bodemafvoer
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.10/ 4.1.6.1.11.	Bij de bouw van nieuwe enkelwandige tanks, in de kuipwand een volledige ondoordringbare barrière aanbrengen, b.v. - een flexibel membraan, b.v. HDPE - een kleimat - een laag asfalt - een laag beton
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.11	Voor bestaande tanks in een inkuiping, een risico-gebaseerde benadering toepassen om te bepalen welke barrière best wordt aangebracht (b.v. een gedeeltelijk of volledig aan te brengen ondoordringbare laag)
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.12	Voor gechloreerde koolwaterstofoplosmiddelen (CHC) vereist betonnen insluiting de toepassing van oppervlaktebescherming, waardoor capillaire scheuren kunnen worden afgedekt ondoordringbaar. Voor CHC-bestendige laminaten is een geschikte betonkwaliteit vereist. CHC-proof laminaten zijn gebaseerd op: • fenolharsen, of • furanharsen. Bovendien heeft één vorm van epoxyhars ('Concretin') de strenge tests voor CHC-proef doorstaan.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1.16/ 4.1.6.1.17	Voor ondergrondse en ingeterpte tanks die producten bevatten die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken: - gebruik maken van een dubbelwandige tank met lekdetectie, of - gebruik maken van een enkelwandige tank met een secundair opvangsysteem en
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.1	Een of meerdere personen aanwijzen die verantwoordelijk zijn voor het beheer en de werking van de opslag
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.5	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdicht reservoir installeren, dat de gevaarlijke vloeistoffen die zijn opgeslagen boven het reservoir, geheel of gedeeltelijk kan opvangen
Opslag in bekkens	ESB 4.1.8.2/4.1.8.1	Het bedekken van een lagune kan door middel van: - een kunststof afdekking, of - een drijvende afdekking, of - een harde afdekking (enkel voor kleine bekkens).
Opslag in bekkens	ESB 4.1.11.1	Bij bekkens moeten zijn voorzien van voldoende vrije hoogte (vrijboord) om ten gevolge van regenval te vermijden in geval het bekken niet is afgedekt
Opslag in bekkens	ESB 4.1.9.1	Een ondoordringbare voorziening aanbrengen onderaan de bekken, b.v. een flexibel membraan, een klei- of betonlaag
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 3.1.15/4.1.13.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.12.1	Bij opslag van vloeibare koolwaterstoffen in meerdere holtes met een vast waterniveau, gebruik maken van een dampbalanssysteem



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

Toetser:

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren. Het meetprogramma moet minimaal omvatten: • bepalen van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes weergegeven door middel van grondwatermetingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater; • bepalen van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring; • procedures beschrijven voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses; • corrosie monitoring.
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.5	De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.6	Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.8	Automatische overvulbeveiligingssystemen toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 3.1.16/4.1.14.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.14.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes door middel van grondwatermetingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - procedures voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses - corrosie monitoring
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.5	De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.6	Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.8	Automatische overvulbeveiligingssystemen toepassen
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 3.1.17/4.1.15.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 4.1.15.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren. Het meetprogramma omvat minimaal: • bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring • corrosie monitoring • regelmatig echopeelingen uitvoeren om eventuele veranderingen in vorm te detecteren, in het bijzonder bij gebruik van onverzadigde pekel
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.2.2.1	Een instrument gebruiken om pro-actieve onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. de 'risk and reliability based maintenance approach'
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.1.3	Een LDAR programme (Leak Detection and Repair) toepassen



[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen

Naam bedrijf:

Toetser:

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.3.1	Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.4.1	Gebruik maken van bovengrondse gesloten pijpleidingen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.2.2.1	Gebruik maken van een 'risk and reliability maintenance approach' bij ondergrondse pijpleidingen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.2.1	Het aantal flenzen minimaliseren door flenzen te vervangen door gelaste verbindingen, rekening houdend met de beperkingen gesteld door de eisen voor onderhoud van de installatie of flexibiliteit van het transfer systeem
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.3.1	Interne corrosie van pijpleidingen voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - gebruik te maken van preventief onderhoud - waar gepast, gebruik te maken van een interne coating of corrosie inhibitoren toe te voegen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.3.2	Externe corrosie van pijpleidingen voorkomen door een 1, 2 of 3-lagige coating aan te brengen, rekening houdend met locatie-specifieke omstandigheden (bv. nabij de zee),
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.2.6/4.2.9	Bij kleppen - kiezen voor pakkingsmaterialen en constructies die geschikt zijn voor de toepassing - controle (monitoring) richten op kleppen met het hoogste risico (b.v. regelkleppen met stijgende spindel die continu in werking zijn) - gebruik maken van roterende regelkleppen of toerentalgeregelde pompen in plaats van van regelkleppen met stijgende spindel - bij transfer van toxische, carcinogene of andere schadelijke stoffen, gebruik maken van membraanafsluiters, balgafsluiters of dubbelwandige afsluiters - drukventielen terugvoeren naar het transfer of opslagsysteem of naar een dampbehandelingsinstallatie
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.2.2/3.2.2.3/5.2.2.4	Bij pompen en compressoren: - de pomp of compressor goed vastmaken aan de grondplaat of het geraamte - krachten bij verbindingstukken binnen de aanbevelingen van de producent houden - aangepast ontwerp van zuigpijpleidingswerk om het hydraulische onevenwicht te minimaliseren - afregeling van as en omhulsel volgens de aanbevelingen van de producent - afregeling van aandrijving/pomp of compressor koppeling volgens de aanbevelingen van de producent - correct uitbalanceren van roterende onderdelen - effectief voeden van pompen en compressoren voor opstarten - pompen en compressoren laten werken binnen het door de producent aanbevolen werkingsgebied (de optimale prestatantie wordt bereikt bij het punt met de beste efficiëntie) - het beschikbare niveau van netto positieve aanzuighoogte moet altijd hoger zijn dan de pomp of compressor - regelmatige controle en onderhoud van roterende onderdelen en afdichtingssystemen, in combinatie met een herstel- of vervangingsprogramma
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.2.2/3.2.4.1/4.2.9	Correcte keuze van pomp en afdichtingstypes voor de procestoepassing, bij voorkeur pompen die technologisch ontworpen zijn om goed afgedicht te zijn, zoals: - 'canned motor' pompen, - magnetisch aangedreven pompen - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen en een quench of buffer systeem - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen droog aan de atmosfeer -
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren die niet giftige gassen transfereren, gebruik maken van met gas gesmeerde mechanische afdichtingen



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

Toetser:

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren die giftige gassen transfereren, gebruik maken van dubbele afdichtingen met een vloeistof of gasbarrière, en de proceskant van de afdichting purgeren met een inert buffer gas
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren bij erg hoge druk, gebruik maken van een 'triple tandem' afdichtingssysteem
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.9.14	Op staalnamepunten voor vluchtige stoffen, gebruik maken van een - 'ram type sampling valve', of een - 'needle valve' of een - 'block valve'
Opslag van vaste stoffen	ESB 5.3.1	Opslag in gesloten systemen, b.v. silo's, bunkers, hoppers en
Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht	ESB 4.3.3.1	Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken
Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht	ESB 4.3.6.1/4.3.6.3 Tabel 4.13	Bij langdurige bulkopslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of -afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak
Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht	ESB 4.3.6.1/4.3.6.3 Tabel 4.13	Bij kortdurige opslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - bevochtiging van het oppervlak met water, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.4.2	Bij opslag in loodsen: gebruik maken van goed ontworpen ventilatie en filters en de deuren gesloten houden
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.8.4	Bij opslag van organische vaste stoffen in silo's, gebruik maken van explosiebestendige silo's, uitgerust met een veiligheidsklep die zich na de explosie snel sluit, om te vermijden dat zuurstof in de silo
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.1	Het laden en lossen zoveel mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.5.1	Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transport wijzen (b.v. transportbanden)
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.4	Bij gebruik van mechanische laadschoppen, de afworphoogte reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.5.2	De snelheid van voertuigen op de locatie aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof opwerfelt
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.5.3	Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verharder, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker kunnen schoongemaakt worden, om ter vermijden dat de voertuigen stof doen opwerpen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.12	Verharde wegen schoonmaken
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.13	Wassen van de banden van de voertuigen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.8/4.4.6.9/4.3.6.1	Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen



[illegible][illegible][illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

Toetser:

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.6	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreedsnelheid te reguleren - gebruik maken van een cascade (b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.7	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmonding van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.2	Bij gebruik van grippers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de gripper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.1	Voor nieuwe grippers, gebruik maken van grippers met volgende eigenschappen: - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit - het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve - het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven - een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.5	Omslagpunten van transportband naar transportband zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.1/4.4.6.8/4.4.6.9/4.4.6.10	Voor niet of weinig stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, bevochtigbare producten gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten -
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.2	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: - pneumatische transporteurs - trogkettingtransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: - 'aerobelt' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's'
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.2	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, de transportbanden omkasten
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij open tanks met een flexibele, tent of rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij tanks met vast dak gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij tanks met vast dak gebruik maken van: - een dampbehandelingsinstallatie, of - een intern vlottend dak met direct contact, of - een intern vlottend dak zonder contact
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij atmosferische horizontale tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie



Toelichting

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Toetser:

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.11/4.1.3.13/4.3.1.14/4.3.1.15	Bij atmosferische horizontale tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - upraten naar 56 mbar, en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.4	Bij druktanks gebruik maken van gesloten tank drainagesystemen die aangesloten zijn op een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 3.1.9/4.1.3.14	Bij 'lifter roof tanks' gebruik maken van: - een flexibele diafragma tanks uitgerust met druk/vacuüm ventielen, of - een lifter roof tank uitgerust met druk/vacuüm ventielen en aangesloten tot een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij ondergrondse of ingeterpte tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.11/4.1.3.13/4.3.1.14/4.3.1.15	Bij ondergrondse of ingeterpte tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een
Opslag in bekken	ESB 4.1.3.15	Bij bekken met een rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.3	Bij het wegpompen van sijpelwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.3	Bij het wegpompen van sijpelwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 5.1.6	Koolwaterstoffen die aanwezig zijn in het raakvlak tussen de pekel en de koolwaterstoffen door het vullen en ledigen van de holte, afscheiden in een pekelbehandelingsinstallatie, opvangen en veilig afzetten
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen	ESB 4.2.8	Gebruik maken van dampbalanssystemen of dampbehandeling bij het laden en lossen van vluchtige stoffen in (of uit) vrachtwagens en
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.7	Bij opslag van vaste stoffen in gesloten systemen gebruik maken van stofverwijderingstechnieken
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.4	Bij afzuigen van transportbanden, de afgezogen lucht behandelen in een filter
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.2	Het energiegebruik voor transportbanden reduceren door gebruik te maken van - een goed ontwerp van de transport band, inclusief tussenwielen en afstand tussen de tussenwielen - een accurate tolerantie van de installatie - een band met lage rolweerstand
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.2	Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.5.2	Implementatie van brandbeschermingsmaatregelen, zoals: - vuurbestendige bekleding of dekragen - brandmuren (enkel voor kleinere tanks), en/of - water koelsystemen



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

.Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.5.3	Implementatie en keuze van brandblusapparatuur
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.6.5.4	Voldoende bluswateropvang voorzien
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen, dat minimaal een evaluatie van het risico op ongelukken en incidenten omvat
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.1	De personen die verantwoordelijke zijn voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen specifieke opleiding en opfrissingsopleidingen geven in verband met noodtoestanden
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.1	De overige personeelsleden op de locatie informeren over: - de risico's van de opslag van de verpakte gevaarlijke stoffen, en; - de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn voor een veilige opslag van stoffen met verschillende risico's.
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.3	De opslagplaats voor verpakte gevaarlijke stoffen scheiden van andere opslagplaatsen, van ontstekingsbronnen en van andere gebouwen op en naast de site, door een voldoende veiligheidsafstand te respecteren, eventueel in combinatie met brandbestendige muren.
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.4	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, incompatibele stoffen van elkaar scheiden of afzonderen
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.5	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdichte bluswateropvang voorzien in opslaggebouwen en opslagplaatsen
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.6	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen een voldoende beschermingsniveau van brandvoorkomings- en brandbestrijdingsmaatregelen voorzien
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.6.1	Vermijden van ontstekingsbronnen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.4	Gebruik maken van faalveilige kleppen
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen	ESB 4.1.6.2	Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.4.1/4.3.4.5	Bij opslag in silo's gebruik maken van een aangepast ontwerp om stabiliteit te creëren en te vermijden dat de silo ineenstort
Opslag van vaste stoffen	ESB 4.1.7.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Oppervlaktebehandeling

Naam bedrijf: _____
 Toetser: _____

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

[illegible]

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

[illegible]

[illegible][illegible]

IPPC-toets: BREF Organische fijnchemie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer Bref	Maatregel
----------------------	-------------	-----------

	OFC 5.1.1.1 en 4.1.2	Zorgen voor een controleerbare aanpak voor de integratie van milieu, gezondheid en veiligheidsaspecten in de procesontwikkeling
	OFC 5.1.1.1, 4.1.4.3 en 4.1.4.8	Bij de ontwikkeling van nieuwe processen: het procesontwerp verbeteren om de incorporatie van alle gebruikte inputmaterialen in het eindproduct te maximaliseren
	OFC 5.1.1.1 en 4.1.3	Bij de ontwikkeling van nieuwe processen: gebruik maken van stoffen met weinig of geen toxiciteit voor menselijke gezondheid en het milieu. Stoffen moeten zodanig geselecteerd worden dat de mogelijkheid van ongelukken, verliezen, explosies en brand wordt geminimaliseerd, b.v. bij de selectie van solventen
	OFC 5.1.1.1 en 4.1.4.2	Bij de ontwikkeling van nieuwe processen: het gebruik van hulpstoffen (b.v. solventen, scheidingsmiddelen enz.) vermijden
	OFC 5.1.1.1	Bij de ontwikkeling van nieuwe processen: de energiebehoefte minimaliseren, rekening houdend met de gerelateerde milieu en economische impacts. Voorkeur geven aan reacties bij omgevingstemperatuur en -druk.
	OFC 5.1.1.1	Bij de ontwikkeling van nieuwe processen: gebruik maken van hernieuwbare in plaats van uitputbare grondstoffen, voor zover technisch en economisch haalbaar
	OFC 5.1.1.1	Bij de ontwikkeling van nieuwe processen: onnodige derivatisering vermijden
	OFC 5.1.1.1, 4.1.4.4 en 4.1.4.5	Bij de ontwikkeling van nieuwe processen: gebruik maken van katalytische reagentia, die meestal beter zijn dan stoichiometrische reagentia
	OFC 5.1.1.2.1 en 4.1.6	Een gestructureerde veiligheidsevaluatie uitvoeren voor normale werking en rekening houden met effecten veroorzaakt door afwijkingen in het chemisch proces en in de werking van de installatie
	OFC 5.1.1.2.1 en 4.1.6.1	Een of meerder van volgende technieken toepassen om te verzekeren dat een proces voldoende kan gecontroleerd worden: a/ organisatorische maatregelen, b/ concepten met betrekking tot regeltechnieken, c/ reactie stopzetting (b.v. neutralisatie, quenching), d/ noodkoeling, e/ drukbestendige constructie, f/ decompressie
	OFC 5.1.1.2.2 en 4.2.30	om de risico's bij manipulatie en opslag van gevaarlijke stoffen te beperken
	OFC 5.1.1.2.2 en 4.2.29	Voldoende en geschikte opleiding verschaffen aan werknemers die omgaan met gevaarlijke stoffen
	OFC 5.1.2.1, 4.2.1, 4.2.3, 4.2.14 en 4.2.15	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer a/ gebruik te maken van gesloten en afgedichte apparatuur
	OFC 5.1.2.1 en 4.2.1	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer b/ het productiegebouw af te sluiten en mechanisch te ventileren
	OFC 5.1.2.1, 4.2.1 en 4.2.3	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer c/ gebruik te maken van blanketing met inerte gassen voor procesapparatuur waarin VOS worden behandeld
	OFC 5.1.2.1, 4.2.1 en 4.2.14	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer d/ reactoren aan te sluiten op één of meerdere condensoren om solventen te recupereren
	OFC 5.1.2.1, 4.2.1	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer e/ condensoren aan te sluiten op een recuperatie/behandelingsysteem



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Organische fijnchemie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer Bref	Maatregel
	OFC 5.1.2.1, 4.2.21	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer f/ gebruik te maken van zwaartekrachtstroming in plaats van van pompen (pompen zijn een belangrijke bron van fugatieve emissies)
	OFC 5.1.2.1 en 4.2.21	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer g/ scheiding en selectieve behandeling van afvalwaterstromen mogelijk te maken
	OFC 5.1.2.1 en 4.2.3	Nieuwe installaties zodanig ontwerpen dat emissies geminimaliseerd worden, door ondermeer h/ een hoge automatiseringsgraad mogelijk te maken door toepassing van moderne procesregeltechnieken om een stabiele en efficiënte werking te verzekeren
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Inrichtingen waarin stoffen (meestal vloeistoffen) worden gebruikt met een potentieel risico op contaminatie van bodem en grondwater, zodanig ontwerpen, bouwen, exploiteren en onderhouden dat de kans op morsen/overlopen wordt geminimaliseerd. De voorzieningen moeten afgesloten en stabiel zijn, en voldoende bestand tegen mogelijke mechanische, thermische of chemische inwerkingen.
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Er voor zorgen dat lekken snel en betrouwbaar worden vastgesteld
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Voldoende opvangvolume voorzien om gemorste/overgelopen/gelekte stoffen op te vangen om behandeling en/of verwijdering mogelijk te maken
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.28	Voldoende opvangvolume voorzien om bluswater en gecontamineerd oppervlaktewater veilig op te vangen
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Laden en lossen enkel uitvoeren op hiervoor aangeduide terreinen met voorzieningen tegen het afstromen van gelekte stoffen
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Materialen in afwachting van verwijdering opslaan en verzamelen op hiervoor aangeduide terreinen met voorzieningen tegen het afstromen van gelekte stoffen
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Alle pompputten of andere ruimtes van behandelingsinstallaties waar de kans op morsen/overlopen bestaat, voorzien van alarmen die waarschuwen bij hoog vloeistofniveau, of (in de plaats daarvan) pompputten regelmatig laten controleren door het personeel
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Programma's vastleggen om tanks en pijpleidingen, met inbegrip van flenzen en kleppen, te testen en te inspecteren
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Uitrusting voorzien om gemorste/overgelopen stoffen op te ruimen, b.v. materiaal om de vloeistof in te dammen en geschikt absorberend materiaal
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	De integriteit van inkuipingen (bunds) testen en aantonen
	OFC 5.1.2.2 en 4.2.27	Tanks uitrusten met overvulbeveiligingen
	OFC 5.1.2.3.1 en 4.2.14	Bronnen van VOS-emissies omsluiten en afsluiten en openingen afdichten om ongecontroleerde emissies te minimaliseren
	OFC 5.1.2.3.2 en 4.2.14	Bij droogprocessen gebruik maken van gesloten circuits, met inbegrip van condensoren voor solvent recuperatie
	OFC 5.1.2.3.3 en 4.2.14	Apparatuur gesloten houden gedurende het spoelen en reinigen door middel van solventen
	OFC 5.1.2.3.4 en 4.2.14	Recirculatie van procesdampen toepassen indien de zuiverheidsvereisten dit toelaten
	OFC 5.1.2.4.1, 4.2.14 en 4.3.5.17	Alle onnodige openingen sluiten om te vermijden dat lucht via de procesapparatuur naar het afgascollectie systeem wordt gezogen
	OFC 5.1.2.4.2 en 4.2.16	De luchtdichtheid van de procesapparatuur verzekeren, in het bijzonder voor vaten
	OFC 5.1.2.4.3 en 4.2.17	Gebruik maken van shock inertisering in plaats van continue inertisering
	OFC 5.1.2.4.4 en 4.2.20	De volumestroom van de afgassen bij destillatieprocessen minimaliseren door het ontwerp van de condensor te optimaliseren



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Organische fijnchemie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer Bref	Maatregel
	OFC 5.1.2.4.5, 4.2.15 en 4.2.18	Het toevoegen van vloeistoffen aan vaten ofwel uitvoeren via de bodem van het vat, ofwel door middel van een ondergedompelde voedingspijp ('dip-leg')
	OFC 5.1.2.4.5 en 4.2.18	Indien zowel vaste stoffen als een organische vloeistof in een vat worden gebracht, de vaste stoffen gebruiken als een drijfslaag ('blanket') in gevallen waar het verschil in densiteit de vermindering van organische belasting in het verplaatste gasen in de hand werkt,
	OFC 5.1.2.4.6, 4.3.5.17 en 4.3.5.13	De accumulatie van piekvrachten en -stromen en de hieraan verbonden emissieconcentratiepieken minimaliseren, b.v. door a/ de productiematrix te optimaliseren en b/ gebruik te maken van een filter die de emissies gelijkmatiger maakt
	OFC 5.1.2.5.1 en 4.2.24	Moederloog met een hoog zoutgehalte vermijden of alternatieve scheidingstechnieken gebruiken zodat moederlogen kunnen opgewerkt worden, b.v. a/ membraanprocessen, b/ processen op basis van solventen, c/ reactieve extractie of d/ geen intermediaire isolering doorvoeren
	OFC 5.1.2.5.2 en 4.2.22	Gebruik maken van tegenstroomwassing indien de introductie van deze techniek verantwoord is op basis van de productieschaal
	OFC 5.1.2.5.3, 4.2.5, 4.2.6 en 4.2.7	Gebruik maken van water-vrije vacuüm generatie
	OFC 4.1.2.5.4 en 4.2.23	Duidelijke procedures vastleggen om voor batch processen het gewenste eindpunt van de reactie te bepalen
	OFC 5.1.2.5.5 en 4.2.9	Gebruik maken van indirecte koeling
	OFC 5.1.2.5.6 en 4.2.12	Voor het spoelen/reinigen van apparatuur een voorspoelstap uitvoeren om de organische belasting van de waswaters te minimaliseren
	OFC 5.1.2.6, 4.2.11 en 4.2.20	De opties (voor energiebesparing) evalueren en het energiegebruik optimaliseren
	OFC 5.2.1.1.1, 4.3.1.4, 4.3.1.5 en 4.3.1.6	Op jaarbasis massabalansen opstellen voor VOS (inclusief gechloreerde KWS), TOC of CZV, AOX of EOX en zware metalen
	OFC 5.2.1.1.2	Een gedetailleerde analyse van afvalstromen uitvoeren om de herkomst van de afvalstromen te bepalen, en een gegevensset te krijgen die een goed beheer en geschikte behandeling van afgassen, afvalwaterstromen en vaste reststoffen mogelijk maakt
	OFC 5.2.1.1.3 (met daarin tabel 5.1) en 4.3.1.2	Voor afvalwaterstromen minimaal de parameters uit Tabel 5.1 bepalen, tenzij de parameter vanuit wetenschappelijk standpunt als irrelevant kan beschouwd worden
	OFC 5.2.1.1.4 en 4.3.1.8	Voor het monitoren van emissies naar lucht, het emissieprofiel monitoren dat afgestemd is op de procesvoering in het productieproces
	OFC 5.2.1.1.4 en 4.3.1.8	Continue monitoring van emissies naar lucht (b.v. d.m.v. FID)
	OFC 5.2.1.1.4 en 4.3.1.8	Stoffen met een potentieel ecotoxicologisch effect individueel monitoren
	OFC 5.2.1.1.5 en 4.3.1.7	De individuele afgasvolumes bepalen die van procesapparatuur naar het behandelings-/recuperatiesysteem gaan
	OFC 5.2.2, 4.3.4., 4.3.3 en 4.3.5.7	Solventen hergebruiken zo ver als zuiverheidsvereisten dit toelaten, door a/solventen van vorige productiebatchen te gebruiken voor toekomstige productiebatchen zo ver als zuiverheidsvereisten dit toelaten, b/ gebruikte solventen te verzamelen voor on- of off-site zuivering en hergebruik, c/ gebruikte solventen te verzamelen voor on- of off-site benutting van de calorische waarde
	OFC 5.2.3.1.1 en Figuur 5.1	Technieken voor recuperatie en behandeling van VOS selecteren volgens het beslissingsschema in Figuur 5.1 van de BREF



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Organische fijnchemie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer Bref	Maatregel
	OFC 5.2.3.1.2, 4.3.5.6, 4.3.5.11, 4.3.5.14, 4.3.5.17, 4.3.5.18 en Tabel 5.2	Bij gebruik van niet-oxidatieve VOS recuperatie-/behandelingstechnieken, emissies reduceren tot op het niveau van de BBT-gerelateerde emissiewaarden gegeven in Tabel 5.2
	OFC 5.2.3.1.3, 4.3.5.7, 4.3.5.8, 4.3.5.18 en Tabel 5.3	Bij gebruik van thermische of katalytische naverbranding, emissies reduceren tot op het niveau van de BBT-gerelateerde emissiewaarden gegeven in Tabel 5.3
	OFC 5.2.3.2.1, 4.3.5.7, 4.3.5.19 en Tabel 5.5	Bij gebruik van thermische of katalytische naverbranding, de BBT-gerelateerde emissiewaarden voor NOx bereiken, zonodig door gebruik van een een DeNOx systeem (b.v. SCR en SNCR) of een twee traps verbranding
	OFC 5.2.3.2.2, 4.3.5.1 en Tabel 5.5	Voor afgassen van chemische productieprocessen, de BBT-gerelateerde emissiewaarden voor NOx bereiken, zonodig door gebruik van behandelingssystemen (b.v. een wasser of een cascade van wassers met wasvloeistoffen zoals water en/of H2O2)
	OFC 5.2.3.3 en 4.3.5.3	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor HCl bereiken, zonodig door gebruik van één of meer wassers met wasvloeistoffen zoals water of NaOH
	OFC 5.2.3.3 en 4.3.5.2	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor Cl2 bereiken, zonodig door gebruik van technieken zoals absorptie van de overmaat chloor en/of wassers met wasvloeistoffen zoals NaHSO3
	OFC 5.2.3.3, 1.1.1 en 4.3.5.4	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor HBr bereiken, zonodig door gebruik van wassing met wasvloeistoffen zoals water of NaOH
	OFC 5.2.3.4.1 en 4.3.5.20	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor NH3 in afgassen bereiken, zonodig door gebruik van wassing met wasvloeistoffen zoals water of zuren
	OFC 5.2.3.4.2 en 4.3.5.7	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor NH3 slip bij SCR of SNCR bereiken
	OFC 5.2.3.5 en 4.3.5.21	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor SOx bereiken, zonodig door gebruik van wassing met wasvloeistoffen zoals water of NaOH
	OFC 5.2.3.6 en 4.3.5.22	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor stof bereiken, zonodig door gebruik van technieken zoals mouwenfilters, doekenfilters, cyclonen, wassers, of natte elektrostatische precipitatie (natte ESP)
	OFC 5.2.3.6 en 4.3.5.22	De BBT-gerelateerde emissiewaarden voor stof bereiken, zonodig door gebruik van technieken zoals mouwenfilters, doekenfilters, cyclonen, wassers, of natte elektrostatische precipitatie (natte ESP)
	OFC 5.2.4.1.1, 4.3.2.5 en 4.3.2.10	houden (van andere afvalwaterstromen) en voorbehandelen of verwijderen
	OFC 5.2.3.7 en 4.3.6.2	Vrije cyanides uit afgassen verwijderen, en de BBT-gerelateerde emissiewaarden bereiken
	OFC 5.2.4.1.3, 4.3.2.6 en 4.3.2.8	Gebruikte zuren, b.v. afkomstig van sulfonering of nitrering gescheiden houden (van andere afvalwaterstromen) voor terugwinning (on-site of off-site) of voorbehandeling
	OFC 5.2.4.1.2, 4.3.2.6, 4.3.7.5, 4.3.7.9, 4.3.8.13 en 4.3.8.18	Afvalwaters die biologisch actieve stoffen bevatten in concentraties die risico's kunnen stellen voor de nageschakelde waterzuivering of, na lozing, naar het ontvangend milieucompartiment, voorbehandelen
	OFC 5.2.4.2.1, 4.3.7.6, 4.3.7.7, 4.3.7.8, 4.3.7.10, 4.3.7.12 en 4.3.7.13	Met het oog op voorbehandeling, onderscheid maken tussen afvalwaterstromen met een relevante recalcitrante organische belasting en afvalwaterstromen met een niet-relevante recalcitrante organische belasting
	OFC 5.2.4.2.2 en 5.2.4.2.1	Afvalwaterstromen met een relevante recalcitrante belasting gescheiden houden en voorbehandelen



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Organische fijnchemie

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

[illegible]

	OFC 5.2.4.2.3, 5.2.4.2.1, 4.3.8.9	Voor de gescheiden gehouden afvalwaterstromen met een relevante recalcitrante belasting, de BBT-gerelateerde verwijderingsgraad voor CZV behalen voor de combinatie voorbehandeling en biologische waterzuivering
	OFC 5.2.4.3 en 4.3.7.18	hergebruik, door middel van technieken zoals strippen, destillatie/rectificatie, extractie of combinaties van dergelijke technieken, indien de kosten voor biologische zuivering en aankoop van nieuwe solventen hoger zijn dan de kosten voor terugwinning en zuivering
	OFC 5.2.4.3 en 4.3.5.7	Solventen terugwinnen uit afvalwaterstromen om de energetische waarde te benutten, indien de energiebalans aantoont dat dit globaal kan leiden tot een substitutie van natuurlijke brandstoffen
	OFC 5.2.4.4.1, 4.3.7.18, 4.3.7.19 en 4.3.7.20	Purgeerbare organische halogenen uit afvalwaterstromen verwijderen, b.v. door strippen, rectificatie of extractie en hierbij de BBT-gerelateerde concentratieniveaus bereiken
	OFC 5.2.4.4.2, 4.3.7.14 en Tabel 5.6	Afvalwaterstromen met een significante AOX belasting voorbehandelen en hierbij de BBT-gerelateerde AOX waarden bereiken
	OFC 5.2.4.5, 4.3.7.22 en Tabel 5.7	Afvalwaterstromen met een significante belasting aan metalen of metaalverbindingen, afkomstig van processen waarin deze doelbewust gebruikt worden, voorbehandelen en hierbij de BBT-gerelateerde concentratieniveaus voor zware metalen bereiken
	OFC 5.2.4.6 en 4.3.6.2	Afvalwaterstromen met een significante belasting aan cyanides ofwel a/ voorbehandelen en het BBT-gerelateerde concentratieniveau voor cyanides bereiken, ofwel b/ veilige degradatie van cyanides in een biologische afvalwaterbehandelingsinstallatie mogelijk maken
	OFC 5.2.4.6 en 4.3.6.2	Afvalwaterstromen die vrije cyanides bevatten reconditioneren om grondstoffen te substitueren
	OFC 5.2.4.7.1 en 4.3.8.5	Er voor zorgen dat de eliminatie in een gemeenschappelijke (biologische) afvalwaterzuivering globaal gezien niet slechter is dan bij een on-site behandeling. Dit wordt gerealiseerd door de degradeerbaarheid/bioelimineerbaarheid regelmatig te testen.
	OFC 5.2.4.7, 4.3.8.6 en 4.3.8.10	Na toepassing van de BBT inzake scheiding en voorbehandeling van afvalwaterstromen, effluënten met een relevante organische belasting (b.v. afvalwaterstromen van productieprocessen, speel- en reinigingswater), behandelen in een biologische afvalwaterzuiveringsinstallatie
	OFC 5.2.4.7.2 en Tabel 5.8	Bij biologische afvalwaterzuivering de BBT-gerelateerde emissieniveaus bereiken voor CZV, totaal P, anorg. N, AOX, metalen, zwevende stoffen en toxiciteit
	OFC 5.2.4.7.2 en 4.3.8.11	Het biologisch degraderingspotentieel van het gehele effluent volledig benutten en de BBT-gerelateerde BZV verwijderingsgraden en emissieniveaus bereiken.
	OFC 5.2.4.8, 4.3.8.21 en Tabel 5.1	Regelmatige controles uitvoeren op de volledige effluentstroom naar en van de biologische afvalwaterzuivering en hierbij minstens de parameters in Tabel 5.1 van de BREF meten.
	OFC 5.2.4.8.1, 4.3.8.18 en 4.3.8.19	Regelmatige biomonitoring uitvoeren op de volledige effluentstroom na de biologische afvalwaterzuivering in gevallen waar stoffen met ecotoxicologische eigenschappen worden gehanteerd of geproduceerd, al dan niet doelbewust
	OFC 5.2.4.8.2, 4.3.8.7 en 4.3.8.20	Online toxiciteitsmonitoring gecombineerd met online TOC metingen uitvoeren indien residuele acute toxiciteit een aandachtspunt vormt
	OFC 5.3	Een milieuzorgsysteem implementeren en volgen



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
--	--	--------------------

[illegible][illegible][illegible]

IPPC-toets: BREF Slachthuizen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
4 Milieu, hygiëne en bodem	4.1.1.	"Een milieubeheersysteem (EMS) voor een IPPC-installatie bevatten de volgende onderdelen: (a) de definitie van een milieubeleid (b) planning en tot oprichting van doelstellingen en streefcijfers (c) de uitvoering en de werking van de procedures (d) controle en corrigerende maatregelen (e) management review. Hier wordt bedoeld de stand van zaken rondom het milieumanagementsysteem te communiceren. Verder wordt hierin beoordeeld in hoeverre ons milieumanagement doeltreffend is en in hoeverre we voldoen aan de gestelde doelstellingen. Verder wordt er gekeken of er verbeteringen aan het milieumanagementsysteem mogelijk zijn. (f) milieuverklaring (g) validatie door certificerende instantie of door externe audit (h) beschrijving voor end-of-life fabriek ontmanteling (i) de ontwikkeling van schonere technologieën (j) benchmarking. Vergelijken van bedrijfsprocessen of kengetallen met bedrijven die gelden als best presterend met betrekking tot deze processen.
	4.1.2	Trainings programma
	4.1.3.	Onderhoudsprogramma en inspectieprogramma
	4.1.13; 5.1	opslagcontainers voor bloed en slachtafval beveiligen tegen overvullen
	4.1.14; 4.1.15; 5.1	omwalling voorzien bulkopslag/ dubbelwandige tanks voor vloeibaar materiaal
	4.1.31; 5.1	algemene hygienische verzorging
	4.1.30; 5.1	transportwagens, uitrusting en ruimten ontwerpen die goed reinigbaar zijn.
	4.1.42.2; 4.1.42.3; 4.2.4.1; 5.1.	gebruik maken van desinfectie- en reinigings middelen met een beperkt mogelijke negatieve invloed op het milieu en de biologische waterzuivering
Bloedverwerking	4.3.3.4	Verwijdering van water uit bloed door stoom coagulatie
	4.3.5.1	Concentratie van plasma uit bloed door omgekeerde osmose
	4.3.5.2	Concentratie van plasma uit bloed door vacuümverdamping
Afvalverwerking	4.3.10.1; 4.3.10.2; 4.3.10.3	Vergisten in biogasinstallatie WKK (met mest, vet of dierafval)
	4.3.11.1; 4.3.11.2; 4.3.11.3; 4.3.11.4;	Composteren (alleen op vloestofdichte vloer zie ook de van toepassing zijnde overige wet- en regelgeving)
Bijproducten verwerking	4.3.1.2	Onderdruk in ruimtes voor opslag en verwerking
	4.3.1.3	Gesloten aanvoer en gesloten overslag bij aanvoer
	4.3.1.4; 4.3.3.3.	Zo vers mogelijk verwerken van producten, efficiënte doorvoer, koelen indien noodzakelijk of invoeren van continue processen
	4.3.1.5	Energiezuinige verdamping met één of meerdere stadia, voor het drogen van materiaal (vanaf 50.000 tot 100.000 ton p/j)
	4.3.1.5	Gesloten systeem en transportbanden voor bottenverwerkingslijn (rendering)
	4.3.3.6; 4.3.3.7; 4.3.3.8; 4.3.3.9; 4.3.3.10; 4.3.3.11;4.3.3.12; 4.3.3.13;	behandeling van verdampingslucht voor ammonia en geur
	4.3.1.6	verkleinen van onderdelen voor bottenverwerking
Varkens, koeien & kalveren slachterijen	4.2.2.1.1; 5.2.1	afspraken maken met de boer of veeteler of transporteur ivm het aanleveren van dieren die 12 uur geen voer hebben gehad
	4.2.1.7; 4.2.2.2.1; 5.2	bloed zo goed mogelijk opvangen (voldoende lange bloedgoot of steektafel voldoende lange uitbloedingstijd) en bloed apart houden
	4.2.2.1.2; 5.2.1	tijd tussen aanvoer en slachten zo kort mogelijk houden (minder mest productie)



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Slachthuizen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	4.2.2.1.3	staldekking voor ruimtes tussen aanvoer en slacht
	4.2.2.1.4	drinkwater op vraag automatisch
	4.2.2.7.1; 5.2.1	sterilisatie van zagen dmv spaarkoppen en nozzels ipv een bad of lopend water
	4.2.2.7.2; 5.2.1	verwijderen van ingewanden met zo min mogelijk water (ivm hergebruik water)
	4.2.2.9.2; 5.2.1	gebruik maken van droge technieken voor het ledigen van magen
	4.2.2.9.1	Bijproducten zo min mogelijk versnijden voor afvoer
Koeien & kalverslachterij	4.2.2.9.9; 5.2.1	minimaliseren van watergebruik bij het reinigen tongen en harten
	4.2.2.9.10	niet te gebruiken stukken huid zo vroeg mogelijk in het proces verwijderen
	4.2.2.9.11; 4.2.2.9.12; 4.2.2.9.13; 4.2.2.9.14; 4.2.2.9.15; 4.2.2.9.16;	Hoe worden huiden bewaard? :gekoeld, huiden zouten in trommel ipv tafel, hergebruik zout en droog afvoeren.
Pluimveeslachterij	4.2.1.11; 5.2.2	beperking van het watergebruik, efficiënter wasproces (spaarkoppen)
	4.2.3.1.1	hergebruik van kratten waswater (cascadesysteem voor het wassen van kratten)
	4.2.3.1.2.; 4.2.3.1.3; 4.2.3.1.4	behandeling van afgezogen lucht voor stof afvang
	4.2.3.1.3	vergassen ipv elektrificeren
	4.2.3.3.1	broeien met behulp van stoom ipv heet water
	4.2.3.4.1	gebruik maken van spaarkoppen ipv irrigatiesysteem voor behandeling bij ontveren en orgaanverwijdering
	4.2.3.3.2	isolatie van de broeibak
	4.2.3.4.1	hergebruik van broeiwater voor transport van veren
	4.2.2.4.1; 5.2.1	hergebruik van water in de ontharingsmachine
	4.2.3.6.1	gebruik van luchtkoeling ipv met water/ ijs voor karkassen
	4.2.3.6.2.	beperking watergebruik bij met water/ ijs koeling voor karkassen
Waterzuivering	4.1.43.1	overcapaciteit afvalwater opslag of mogelijkheid voor noodopslag
	4.1.43.2; 5.1.5	monitoren van de afvalwaterzuivering (regelmatige analyses)
	4.1.43.4 ;4.1.43.5; 4.1.43.6; 4.1.43.7; 4.1.43.8;	afvalwater vooraf zuiveren door toepassing van filters/ zeven van vaste stof
	4.1.43.10; 5.1.5;	afvalwater vooraf zuiveren door toepassing van flotatie eventueel met toevoeging van flocculant
	4.1.43.11; 5.1.5	gebruik maken van een egalisatietank om schommelingen in de samenstelling van het afvalwater te beperken
	4.1.43.12; 4.1.43.13; 5.1.5	overdekken van afvalwaterzuiveringsinstallatie
	4.1.43.14; 4.1.43.15; 4.2.6.2; 4.2.6.3; 4.3.3.15; 4.3.3.14	welke zuiveringstechniek wordt gebruikt?
	5.1.5	effluent concentratie range: COD: 25-125mg/l; BOD: 10-40 mg/l; zwevende stof: 5-60 mg/l; Stikstof totaal: 15-40 mg/l; Fosfaat totaal: 2-5 mg/l
Water gebruik (indien van toepassing ook de module monitoring invullen)	4.1.4; 4.1.42.1; 4.2.1.22; 5.1; 5.2	watergebruik monitoren en controleren
	4.1.6	hergebruik van waterstromen
	4.1.7.	reparatie lekkende kranen
	4.1.5; 5.1	verschillende soorten afvalwater gescheiden houden (alleen bij nieuwe installaties of opnemen termijn)
	4.1.9.; 4.2.1.2;	Reinigen doormiddel van hoge druk
	4.1.9.; 5.1	waterslangen voorzien van een handmatige trekker
	4.1.10; 4.2.1.2.; 5.1.; 5.2	optimaliseren van druk en temperatuur tijdens het reinigen en desinfecteren
	4.2.1.1; 4.2.1.9; 4.2.1.10; 4.2.1.10; 4.2.2.1.; 4.2.4.4	grof vuil verwijderen door droog reinigen (eerst droog reinigen voor nat)



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Slachthuizen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	4.1.12; 4.2.2.9.2; 4.2.2.9.3; 4.2.2.9.4; 5.1.; 5.2.1	producten en nevenstromen zoveel mogelijk droog inzamelen en transporteren
	4.1.43.9; 4.2.9.7; 5.1.5	plaatsen van vetvangers bij afvalwater en waar water vrij komt
	4.1.43.3; 5.1.5	stagnatie (stilstand) van afvalwater vermijden in leidingen
Energie, indien van toepassing ook de module energie invullen)	4.1.16; 4.1.17	is er een energiemanagement systeem
	4.1.23; 5.1	gebruik maken van thermostatische kranen
	4.1.24; 5.1	stoom-, water en gecompresseerde lucht netwerk rationaliseren en isoleren
	4.1.26; 5.1	lichtmanagementsysteem implementeren (bewegingssensors)
	4.1.40; 5.1	gebruik van aardgas ipv stookolie
	4.2.2.5.2; 5.2.1	warmteterugwinning uit persluchtcompressoren en vacuumpompen
Geluid	4.1.37; 4.1.38; 4.1.39	mogelijke geluidsreductie maatregelen die zijn toegepast (alleen BBT maatregel noemen)
Koelsystemen	4.1.18; 5.1 en KB 4.1	koelmanagementsysteem implementeren
	4.1.19; 5.1; KB 4.1	controle koelsysteem; tijdschema aanpassen op het proces
	4.1.21; 5.1	controle systeem ivm openstaande deuren
	4.1.22; 5.1	energieterugwinning uit koelsysteem
Alle slachterijen	4.1.11; 5.1	zorgvuldig opvangen van maagdarminhoud en darmslijm en vermijden dat dit in het afvalwater terecht komt (bv door gebruik afvoerkanalen)
	4.2.1.4; 5.2	gebruik maken van schone slachttechnieken zodat wassing karkassen kan worden vermeden/ beperkt
	4.1.27; 4.1.32; 4.2.1.6; 4.2.1.8; 4.2.5.1; 5.1; 5.2	optimalisatie van de opslag van de nevenproducten (gescheiden, zo beperkt mogelijke periode, afgesloten gekoeld (ivm hergebruik)
	4.2.1.3	Automatisering van sommige onderdelen slachtlijn
	4.2.1.13; 5.2	verwijdering van alle overbodige kranen tbv de slachtlijn
	4.2.1.14; 4.2.1.15; 4.2.1.16; 4.2.1.17;	Beperking van water en warmte gebruik messensterilisators
	4.2.1.5; 4.2.1.18; 5.2	Kranen staan alleen voor gebruik aan (doelmatig gebruik)
	4.2.1.19; 5.2	management en monitoring van gebruik perslucht
	4.2.1.20; 5.2	management en monitoring van gebruik ventilatoren: filter voor ventilator: regelmatig schoonmaken filter
	4.2.1.21; 5.2	gebruik maken van energiezuinige centrifugale ventilatoren
	4.2.4.2	Schoonmaken met koud ipv warm water in ruimtes waar veel bloed en vleessap is
	4.2.4.3; 5.2	geïntegreerde automatische schoonmaakprocessen in apparatuur
Varkensslachterijen	4.2.2.1.5	besproeien van varkens door middel van nozzels en die alleen aan staan als er varkens zijn
	4.2.2.2.2	gebruik van trekker voor schoonmaken van bloed opvang
	4.2.2.3.2; 5.2.1	bij gebruik van broeitanks, deze isoleren of afdekken
	4.2.3.4.1	hergebruik van sproeiwater
	4.2.2.4.1; 5.2.1	hergebruik van water in de ontharingsmachine
	4.2.2.4.2.; 5.2.1.	nozzles in plaats van irrigatie pijpen in de ontharingsmachine (let ook op locatie nozzles voor waterreductie
	4.2.2.5.1; 5.2.1	hergebruik van koelwater uit de schroei oven
	4.2.2.5.2; 5.2.1	warmteterugwinning uit rookgassen van de schroei- of vlamoven
	4.2.2.5.2; 4.2.2.6.1; 4.2.2.9.5; 4.2.2.9.6; 5.2.1.	gebruik maken van spaarkoppen ipv gewone kranen bij zoveel mogelijk processtappen
	4.2.2.8.1; 4.2.2.8.2; 5.2.1	gebruik van waterkoeling (water-spray/ mist-koeling) of luchtkoeling.
	4.2.2.8.3; 5.2.1	varkens niet wassen voor tussenkoeling
	4.2.2.9.8	apart houden van het maagslijmvlies (niet met afvalwater mee)



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Slachthuizen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Voedings en zuivelindustrie (BBT van toepassing op slachthuizen)	4.43.11.1	Roken van voedsel: TOC emissie uitgaande lucht < 50 mg/ Nm3
	4.2.7.1	Frituren van voedsel: recirculeren en naverbranden van frituurlucht
	4.2.8.2	Gebruik maken van een automatisch vulsysteem bij het vullen van blikken
	4.1.9.3	Geen ozon aantastende materialen gebruiken zoals CFK's en HFK's
	4.2.15.1	Ruimtes niet kouder laten zijn dan noodzakelijk
	4.2.15.3; 4.2.15.5	Regelmatig ontdooien en ijs verwijderen van de installatie
	4.11.2; 4.11.3	Goodhousekeeping vriesinstallatie
	4.2.11.7	Tijdens productie stops niet te snel ontdooien
	4.2.12.2	Verpakkingsinrichting zodanig ontwerpen dat materiaal gebruik geminimaliseerd wordt
	4.3.3.6; 4.3.3.7; 4.3.3.8; 4.3.3.9; 4.3.3.10; 4.3.3.11; 4.3.3.12; 4.3.3.13	Behandelen van de verdampingslucht voor ammonia en geur



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven in

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

IPPC-toets: BREF Smederijen en gieterijen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
afvalwaterzuivering	SF 5.1	optimalisatie van intern hergebruik van proceswater en gezuiverd afvalwater
afvalwaterzuivering	SF 4.6.1	afvalwatertypes gescheiden houden naargelang hun samenstelling en belasting
algemeen	SF 5.1	ontwikkelen en opzetten van een strategie voor preventie van geluidshinder, met algemene en brongerichte maatregelen
algemeen	SF 4.5.9.3	afsluitsysteem voor processtappen met grote geluidsproductie zoals het uitschudrooster
algemeen	SF 4.10	algemene geluidsbeperkende maatregelen
algemeen	SF 4.5.1.1	gebruik van een combinatie van maatregelen ter voorkoming van diffuse emissies bij op- en overslag en gebruik van grondstoffen, zoals opgesteld in §5.1 en § 4.5.1.1
algemeen	SF 5.1	beperking van diffuse emissies van puntbronnen, zoals ovens bij openen en gieten. Optimalisatie van de opvang en behandeling van deze afgassen, met behulp van aangegeven maatregelen (§5.1). Voorrang aan rookgasopvang het dichtst bij de bron
bentonietgebonden vormzanden	SF 4.5.8.1; 4.8.13; 4.8.12	omkassen van unit operations van zandmakerij en ontstopping van het afgas. Als lokale markt bestaat, afzet van opgevangen stof voor extern hergebruik. Stof van uitschudrooster, doseerunit en behandeling recycleren in zandcircuit tot minstens 50% v. opgev.
draaitrommelovens	SF 4.2.4.1	maatregelen ter optimalisatie van de smeltopbrengst
duurzame vormen	SF 4.5.8.7	beperking van het gebruik van koelsmeermiddel en water voor HPDC-vormen, m.b.v.aangegeven maatregelen. Als preventie niet leidt tot emissiebeperking beneden BBT-gerelateerde niveau: afzuigkap en elektrostatische precipitatie
duurzame vormen	SF 6.4	afzonderlijk sproeien van koelsmeermiddel en water
elektrische boogovens	SF 4.2.2.1	betrouwbare en efficiënte procescontrole om de smelttijd en behandelingstijd te beperken
grondstoffen	SF 5,1	Toepassen van opslag en behandelingsmethoden zoals gegeven in de BREF voor opslag
grondstoffen	SF 4.1.2; 4.1.3	afzonderlijke opslag van aangeleverde materialen , volgens materiaaltipe en -kwaliteit, om kwaliteitsverlies en risico's te vermijden
grondstoffen	SF 4.1.2	Opslag zodat schroot in opslagzone geschikte kwaliteit heeft voor toevoer naar de oven en dat bodemverontreiniging wordt vermeden. Gebruik van ondoorlaatbare vloer voor schrootopslag, met wateropvang en -behandelingssysteem. Een dak kan dergelijk systeem
harsgebonden vormzanden	SF 4.3.3.3; 4.3.3.4	maatregelen van goede gebruikspraktijk: proces controle en opvang van afgassen
harsgebonden vormzanden	SF 4.3.3.1; 4.3.3.2	beperking van verbruik van binders en harsen en van zandverlies door processturing i.e. manuele of automatische sturing van de menger. Elektronische opslag van productie parameters voor serieproductie met veelvuldige wijziging van de productieparameters
harsgebonden vormzanden	SF 5.4	opvang van afgassen op de plaats waar kernen worden gemaakt, behandeld en opgeslagen voor verdeling in de gieterij
harsgebonden vormzanden	SF 4.3.3.5	gebruik van water-gedragen coatings en vervanging van alcohol-gedragen coatings voor coaten van vormen en kernen
harsgebonden vormzanden	SF 4.3.3.5	opvang van de afgassen aan de coating-stand, d.m. v. vaste of beweegbare afzuigkappen. Dit laatste is niet mogelijk voor stukwerk-gieterijen die grote vormen in de vloer maken
harsgebonden vormzanden	SF 4.3.3.5	gebruik van water-gedragen of alcohol-gedragen coatings voor coaten van vormen en kernen
harsgebonden vormzanden	SF 4.3.3.7	gebruik van solventen op aromatische of plantaardige (d.w.z. niet-aromatische) basis



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Smederijen en gieterijen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
harsgebonden vormzanden	SF 5.4	monitoring van de kwaliteit en samenstelling van het geregenereerd
harsgebonden vormzanden	SF 4.5.8.1	toepassing van geregenereerd zand enkel in compatibele systemen. Niet-compatibele zandtypes worden gescheiden gehouden.
harsgebonden vormzanden	SF 6.5	anorganische bindmiddelen voor productie van kernen
inductieovens	SF 5.2	schoon schroot insmelten, vermijden van roestig en vuil materiaal en aanhangend zand
inductieovens	SF 4.2.3.1	maatregelen van goede smeltpraktijk
koepelovens	SF 4.2.1.5	gebruik 2 rijen blaasgaten voor invoer van verbrandingslucht
koepelovens	SF 4.2.1.2	maatregelen van goede smeltpraktijk
ontgassen en reinigen van aluminium	SF 4.2.8.1	gebruik van een mobiele of vaste impeller unit met Ar/Cl ₂ of N ₂ /Cl ₂ gas
smelten van magnesium	SF 4.2.7.1	gebruik van SO ₂ als afdekgas of vervanging van SF ₆ door SO ₂
smelten van magnesium	SF 4.2.7.1	gebruik van SO ₂ als afdekgas of beperking van SF ₆ -verbruik en -emissies
afvalwaterzuivering	SF 4.6.4	opvang van afvoerwater van verharde oppervlakken en gebruik van olie-afscheiders op het opvangsysteem, voor lozing in het oppervlaktewater
afvalwaterzuivering	SF 4.6.2; 4.6.3	zuivering van afvalwater van natte rookgasreinigingssystemen en andere afvalwaterstromen
afwerking van gietstukken	SF 4.5.10.1; 4.5.10.2	opvang van afgassen en behandeling door een droge of natte
behandeling van ferrometaal	SF 4.5.7.1	opvang en evacuatie van afgassen van AOD converter met behulp van een dakafzuiging
behandeling van ferrometaal	SF 4.5.7.2	selectie van nodularisatietechniek zonder rookgasproductie, of opvang van de MgO-rook met deksel of afdekking met afzuiging of afzuigkap; ontstopping met doekenfilter engecollecteerde stof beschikbaar stellen voor hergebruik
draaitrommelovens	SF 4.5.5.1	opvang van ovengas dicht bij de uitgang, naverbranding, koeling met warmtewisselaar, gevolgd door droge ontstopping
draaitrommelovens	SF 4.5.1.4	preventie en beperking van de emissie van dioxines en furanen, door een combinatie van primaire en/of secundaire maatregelen.
draaitrommelovens	SF 5.3	opvang van ovengas dicht bij de uitgang en afvoer door een schouw
duurzame vormen	SF 5.5	opvang van afspoelend water in een afvalwatercircuit voor verdere behandeling
duurzame vormen	SF 4.6.4; 4.6.6	opvang van lekvloeistof van hydraulische systemen in een afvalwatercircuit voor verdere behandeling: met olieafscheiders en distillatie, vacuüm evaporatie of biologische degradatie
duurzame vormen	SF 4.5.9.3	omkasting van de ontkern-unit en behandeling van de afgassen met behulp van natte of droge ontstopping
elektrische boogovens	SF 4.5.3.1	opvangen van ovengassen met behulp van afzuigkappen, 'fourth hole' evacuatie of inkapseling van de oven
elektrische boogovens	SF 4.5.3.2	koeling van ovengassen en ontstopping met een doekenfilter
gieten, koelen en uitbreken	SF 4.5.9.2	omkassen van giet- en afkoellijnen en toepassing van afzuiging voor seriegietlijnen
gieten, koelen en uitbreken	SF 4.5.9.3	omkassen van het uitschudrooster en behandeling van het afgas met natte of droge ontstopping
harsgebonden vormzanden	SF 4.5.8.4	behandeling van de afgassen van cold-box kernproductie d.m.v.: - adsorptie op actieve kool- verbranding- chemische wasser- biofilter
inductieovens	SF 4.5.4.1	gebruik van afzuiging van ovengas via kap, lip of deksel op elke oven en maximalisatie van de opvang gedurende de ganse werkingscyclus
inductieovens	SF 4.5.4.2	droge rookgasreiniging
inductieovens	SF 4.5.4.1	beperking van de emissie in overeenstemming met de aangegeven emissieniveaus en indien nodig opvang van het ovengas, waarbij de opvang wordt geoptimaliseerd over de ganse werkingscyclus en droge ontstopping
kameroven	SF 5.3	opvang van het ovengas en afvoer door een schouw, rekening houdend met de aangegeven emissieniveaus



Toelichting

IPPC-toets: BREF Smederijen en gieterijen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
kameroven	SF 4.5.6.1	opvang van diffuse en zichtbare emissies, volgens de BBT-elementen voor diffuse emissies (zie 5.1) en gebruik van afzuigkappen
koepelovens	SF 4.5.2.1, 5.2	reiniging van rookgassen door opeenvolgend opvang, koeling en ontstoffing door middel van een doekenfilter of natte wasser
koepelovens	SF 4.5.1.4	preventie en beperking van de emissie van dioxines en furanen, door een combinatie van primaire en/of secundaire maatregelen.
koepelovens	SF 4.2.1.3	gebruik van natte wasser voor installaties die smelten met basische
kroesoven	SF 4.5.6.1	opvang van diffuse emissies, volgens de BBT-elementen voor diffuse emissies (zie 5.1) en gebruik van afzuigkappen
radiant roof oven	SF 4.5.6.1	opvang van diffuse emissies, volgens de BBT-elementen voor diffuse emissies (zie 5.1) en gebruik van afzuigkappen
schachtoven	SF 5.3	efficiënte opvang van ovengas bij kantelen van de oven, met afvoer door een schouw, rekening houdend met de aangegeven
bentonietgebonden vormzanden	SF 4.8.2	primaire regeneratie van bentonietgebonden vormzand
duurzame vormen	SF 4.8.13	het teruggewonnen zand van ontkerning beschikbaar maken voor hergebruik
elektrische boogovens	SF 4.2.2.2	smelten met schuimende slak
elektrische boogovens	SF 4.9.5.1	terugvoer van filterstof in de oven
grondstoffen	SF 4.1.4; 4.1.5; 4.1.6	interne recyclage van schoon schroot
grondstoffen	SF 5.1	afzonderlijke opslag van reststoffen en afvalstoffen om hergebruik, recyclage en verwijdering mogelijk te maken
grondstoffen	SF 4.1.7	gebruik van herbruikbare verpakkingen
harsgebonden vormzanden	SF 4.6.5	terugwinning van amine uit het waswater van natte wassing van cold-box afgas
harsgebonden vormzanden	SF 4.8.4; 4.8.5; 4.8.6; 4.8.7; 4.8.8; 4.8.10; 4.8.11; 4.8.13	beperking van de hoeveelheid te storten zand, door toepassen van een strategie van regeneratie en hergebruik: te gebruiken technieken aangegeven per zandtype (5.4)
harsgebonden vormzanden	SF 4.8.11	uitharden en breken van niet-uitgehard cold -box zand en koudhardend kernzand, in een specifieke eenheid
harsgebonden vormzanden	SF 6.3	aminerecuperatie uit afgas van kernmakerij door gaspermeatie
inductieovens	SF 6.2	recirculatie van metaalhoudend stof
koepelovens	SF 4.9.3	beperking van de vorming van slak door maatregelen in de
koepelovens	SF 4.9.2	voorbehandeling van slakken om hergebruik mogelijk te maken
koepelovens	SF 4.9.4.1	opvangen en verzamelen van cokesgruis
koepelovens	SF 4.5.11.1	automatische sturing van oven en branders voor oven voor warmtebehandeling
afwerking van gietstukken	SF 4.4.1	simulatiemodellen, beheers- en werkingsprocedures om de metaalopbrengst te verbeteren en de materiaalstromen te optimaliseren
algemeen	SF 4.7.4	toepassen van maatregelen van goede praktijk voor transport van gesmolten metaal en behandeling van kroezen
draaitrommelovens	SF 4.2.4.2	toepassen van oxybrander
inductieovens	SF 4.2.3.2	gebruik van middenfrequente spanning, en bij installatie van een nieuwe oven alle normaalfrequente ovens omschakelen naar
inductieov	SF 4.7.2	evaluatie van de mogelijkheid om warmte te hergebruiken en implementatie van warmterecuperatie indien mogelijk
koepelovens	SF 4.2.1.6	gebruik van zuurstof aangerijkte verbrandingslucht, op continue of intermitterende basis
koepelovens	SF 4.2.1.8	beperking van de 'blast-off' periodes door continu werking of 'long-campaign' werking. Afhankelijk van de noden van de vormmakerij en gietijer moet duplex-werking overwogen worden.
koepelovens	SF 4.5.2.3; 4.5.2.2; 4.7.3	naverbranding van ovengas in schacht van koude wind koepelovens, indien de gassen autotherm branden, met herwinning van warmte voor intern gebruik. Voor warme wind koepelovens: verbrandingskamer en terugwinning van warmte voor voorverwarming lucht en ande



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Smederijen en gieterijen

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
koepelovens	SF 4.7.2	evaluatie van de mogelijkheid om warmte te hergebruiken van warmhoudovens in duplex-configuratie en implementatie van warmterecuperatie indien mogelijk
algemeen	SF 4.11	Gebruik van alle noodzakelijke maatregelen om verontreiniging bij stopzetting van de activiteiten te voorkomen; ondermeer: beperking van risico's en kosten door nauwkeurig ontwerp; verbeterprogrammas; stopzettinggsplan

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

IPPC-toets: BREF Textielindustrie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

Algemeen	TXT 4.1.1	Management en good housekeeping: - Milieubewustzijn creëren en implementeren in opleidingen - Goede afspraken rond reiniging en onderhoud - Chemicaliën opslaan volgens instructie veiligheidsfiche - Maatregelen uitwerken om morsen en verspillen van chemicaliën te vermijden
Algemeen	TXT 4.1.2	Monitor alle procesinputs en -outputs: grondstoffen, chemicaliën, energie, water e.d., zodat men zicht krijgt op prioritaire opties voor verbeteren van milieuprestatie.
Algemeen	TXT 4.3.1 4.3.2.	Selectie en gebruik van chemicaliën: 1. Vermijdt gebruik van chemicaliën indien mogelijk 2. Indien gebruik niet kan vermeden moeten de chemicaliën zodanig gekozen en gebruikt worden dat het 'lowest overall risk' wordt gegarandeerd, vb. door: vb. verliezen naar water, bodem en lucht vermijden door o.a. kringloopsluiting of destructie van verontreinigende stoffen in gesloten kring (verlaging risk). vb. verschillende selectiesystemen kunnen gebruikt worden: TEGEWA schema, SCORE-systeem, de Nederlandse General Assessment Methodology ... (B52)
Algemeen	TXT 4.3.3.	Vervang alkylfenolethoxylaten (APEO) en andere gevaarlijke oppervlakte-actieve-stoffen door substitutieproducten die gemakkelijk biologisch afbreekbaar of bioelimineerbaar zijn in de afvalwaterzuiveringsinstallatie en die geen toxische metabolieten
Algemeen	TXT 4.3.4. 4.5.6.	BBT voor complexvormers is: · vermijd of beperk gebruik van complexvormers in voorbehandelings- en verprocessen · selecteer bioafbreekbare of bioelimineerbare complexvormers
Algemeen	TXT 4.3.5.	BBT voor schuimbestrijdingsmiddelen is: · minimaliseer of vermijd het gebruik van schuimbestrijdingsmiddelen · selecteer schuimbestrijdingsmiddelen die geen minerale olie bevatten en hoge bioeliminatiesnelheden vertonen
Algemeen	TXT 4.2.1 4.2.2 4.2.4 4.2.5 4.2.7 4.2.8	Selectie van inkomende textielgrondstoffen: Contacten leggen tussen leveranciers van grondstoffen en veredelaars zodat een milieuverantwoordelijksketting tot stand komt waarbij vlot informatie wordt uitgewisseld over type en belasting van chemicaliën die op het textielmateriaal worden aangebracht en die achterblijven bij elke stap van de levenscyclus.
Algemeen	TXT 4.2.1	Kies kunstvezels die zijn behandeld met biologisch afbreekbare/biologisch verwijderbare voorbereidingsmiddelen met laag emissieniveau
Algemeen	TXT 4.2.4 4.2.5	Kies katoen gesterkt met lage minimale opbrengttechnieken en zeer doeltreffende biologisch verwijderbare sterkmiddelen
Algemeen	TXT 5.1	Vermijd verwerking van katoenvezels verontreinigd met de meest gevaarlijke chemicaliën zoals PCP
Algemeen	TXT 5.1	Gebruik organisch geteeld katoen
Algemeen	TXT 4.2.7	Vermijd verwerking van wolvezels die · verontreinigd zijn met de meest gevaarlijke chemicaliën zoals organochloorpesticiden. · die veel afval genereert
Algemeen	TXT 4.2.8	Minimaliseer bij de bron het gebruik van wol die behandeld is met wettelijke toegestane ectoparasieten



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

IPPC-toets: BREF Textielindustrie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	TXT 4.2.2	Kies wolgaren gesponnen met biologisch afbreekbare spinoliën in plaats van formulerings die gebaseerd zijn op minerale oliën en/of die APEO bevatten
Algemeen	TXT 4.1.1 4.1.2 4.1.4 4.1.5 4.4.3 4.5.8 4.6.19 tot 4.6.21 4.6.22 4.8.1 4.9.1 4.9.2	Watermanagement: · Monitor waterverbruiken in de verschillende processen · Installeer debietscontrole-apparatuur en kleppen die automatisch sluiten bij stilstand van continue lijnen. · Automatische controle voor vullen van batch apparatuur. · Werk gedocumenteerde procedures uit om waterverspilling te vermijden. · Planning optimaliseren en voorbehandeling afstemmen op vereisten van navolgend proces. · Plan vervingen met progressieve toename van kleurdiepte · Onderzoek mogelijkheden om verschillende behandelingen in één gecombineerde processtap uit te voeren. · Gebruik apparatuur voor batchprocessen met lage tot ultra-lage vlotverhouding. · Gebruik aanbrengtechnieken met minimale opbreng in continue processen · Pigmentdruk en transferdruk zonder nawassen is de verkozen druktechniek · Verbeter was- en spoel efficiëntie zowel bij continue als discontinue procesvoering (tegenstroomwassen). · Hergebruik koelwater als proceswater. · Onderzoek
Wolwassen	TXT 5.1 4.3.3 4.4.1 5.2.1	Wolwassen met water mits: · keuze van wol gebeurt volgens maatregelen 17, 18 en 19 · vervang detergenten met alkylfenoethoxylaten door alcoholethoxylaten of andere makkelijk afbreekbare middelen die geen toxische metabolieten veroorzaken · gebruik terugwinningskringlopen voor vet en vuil
Wolwassen	TXT 2.3.1.3	Wolwassen met organisch oplosmiddel mits: · maatregelen ter minimalisatie van vluchtige emissies · voorkomen van mogelijke grondwaterverontreiniging
Verwijderen brei-oliën	TXT 4.2.3	Kies breigoed behandeld met wateroplosbare en biologisch afbreekbare oliën in plaats van conventionele minerale oliën
Ontsterken	TXT 4.2.5	Kies voor weefsels gesterkt met lage opbrengtechnieken (vb. voorbevochtiging van kettengaren)
Ontsterken	TXT 4.2.4 4.10.1	Kies voor weefsels behandeld met effectievere biologisch verwijderbare sterkmiddelen in combinatie met efficiënte wassystemen voor
Ontsterken	TXT 4.5.3	Combineer ontsterken, wassen en bleken in één stap
Bleken	TXT 4.5.5. 4.3.4	Gebruik waterstofperoxide als voorkeursbleekmiddel in combinatie met: · technieken voor minimaliseren van gebruik van waterstofperoxidestabilisatoren · gebruik van biologisch afbreekbare/biologisch verwijderbare complexvormers
Bleken	TXT 5.2.2	Beperk gebruik van hypochloriet tot gevallen waarin een hoge witheidsgraad nodig is en tot gevoelige weefsels die anders beschadigd worden. In die gevallen moeten proteïnen en pectines vooraf verwijderd worden via afkoken of een zure extractie.
Doseren en toedienen van kleurstoffen	TXT 5.2.2	Verminder het aantal kleurstoffen
Doseren en toedienen van kleurstoffen	TXT 5.2.2	Gebruik geautomatiseerde systemen voor dosering en toevoer van kleurstoffen (automatische verfkeuken)



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

IPPC-toets: BREF Textielindustrie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Doseren en toedienen van kleurstoffen	TXT 5.2.2	Geef bij lange continuïjnen (met een groot dood volume) de voorkeur aan gedecentraliseerde geautomatiseerde verfmenginstallaties die niet starten voor de start van het proces.
Discontinuu verven	TXT 4.6.19 5.2.2	Gebruik geautomatiseerde verfmachines met: · automatische regelaar voor vulvolume · temperatuurscontrole · controle op andere verfparameters · onrechtstreekse verwarmings- en koelsystemen · afzuigkappen
Discontinuu verven	TXT 4.6.19	Kies de verfmachine die het meest geschikt is voor de omvang van de te verwerken batch, zodat volgens een optimale vlotverhouding kan gewerkt worden
Discontinuu verven	TXT 4.9.1	Vervang "spoelen met overloop" door "aflaten en vullen" of andere methoden
Discontinuu verven	TXT 4.6.22	Hergebruik spoelwater bij volgende verfproces of voor opnieuw samenstellen en hergebruik van het verfbad indien technisch mogelijk.
Continuu verven	TXT 4.6.7 4.6.3	Gebruik technieken om verliezen van geconcentreerde vloeistof te verminderen door: · lage opbrengssystemen en minimaliseren van volumecapaciteit · toepassen van online doseersystemen waarbij afzonderlijke chemicaliën aangevoerd worden zonder vooraf te mengen · beperken van de hoeveelheid aangemaakte kleurstof door ofwel de benodigde hoeveelheid per partij te noteren en als referentie te bewaren ofwel door gebruik van "rapid batch dyeing technique" · door gebruik van geoptimaliseerde kleurstofformuleringen.
Polyester verven met disperse kleurstoffen	TXT 4.6.1 4.6.2	Vermijd het gebruik van gevaarlijke carriers: · gebruik polyester vezels die zonder carriers aangeverfd kunnen worden (gemodificeerd PET of PTT) · verf onder hoge temperatuur omstandigheden zonder gebruik van carriers (niet mogelijk in polyester/wol en elastane/wol mengsels) · vervang traditionele carriers door verbindingen op basis van benzylbenzoaat en N · alkylftalimide bij wol/polyester verven.
Polyester verven met disperse kleurstoffen	TXT 4.6.5	Vervang natriumdithioniet in polyester nabehandelingen: · gebruik reductiemiddel gebaseerd op sulfinezuurderivaten · gebruik dispersiekleurstoffen waarbij reductiecleaning mogelijk is in alkalisch midden door hydrolytisch oplossen i.p.v. reductie.
Verven met zwavelkleurstoffen	TXT 4.6.6	Vervang conventionele poeder-of vloeibare zwavelkleurstoffen door gestabiliseerde niet-voorgereduceerde sulfidevrije kleurstoffen of door voorgereduceerde vloeibare kleurstofoplossingen met een sulfidegehalte van minder dan 1%.
Verven met zwavelkleurstoffen	TXT 4.6.6	Vervang natriumsulfide door zwavelvrije reductiemiddelen of natriumdithioniet. Vervang zinkhoudende reductiemiddelen voor kleurstoffen
Verven met zwavelkleurstoffen	TXT 4.6.6	Neem maatregelen zodat slechts de minimaal benodigde hoeveelheid reductiemiddel wordt verbruikt en vervang zinkhoudende reductiemiddelen voor kleurstoffen
Verven met zwavelkleurstoffen	TXT 4.6.6	Gebruik waterstofperoxide als oxidatiemiddel
Discontinuu verven met reactieve kleurstoffen	TXT 4.6.10 4.6.11	Gebruik zoutarme reactieve verfstoffen met een hoog fixatierendement · gebruik nieuwe polyfunctionele kleurstoffen voor verven van cellulosevezels · gebruik reactieve verfstoffen bij verven tot uitputting van het bad
Discontinuu verven met reactieve kleurstoffen	TXT 4.6.12	Vermijd het gebruik van detergenten en complexeermiddelen in spoelen neutralisatiestappen na verven.



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Textielindustrie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

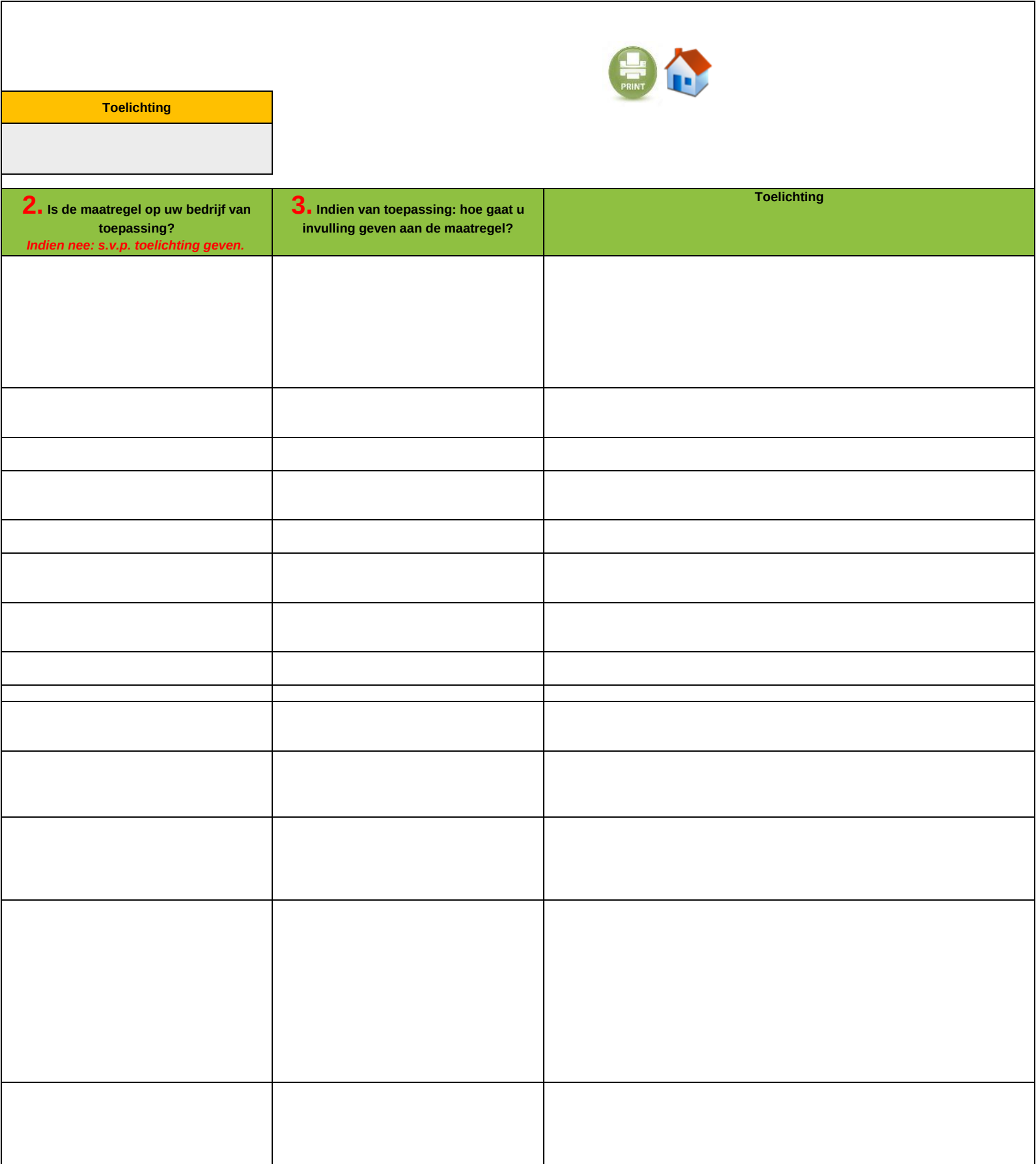
Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Pad-batch verven met reactieve kleurstoffen	TXT 4.6.13	Pas verftechnieken toe met dezelfde milieuproductie als deze beschreven in 4.6.13
Pad-batch verven met reactieve kleurstoffen	TXT 4.6.9	Vermijd het gebruik van ureum en gebruik silicaatvrije hechtingsmethoden
Wolverven	TXT 4.6.15	Vervang chroomkleurstoffen door reactieve kleurstoffen of, indien dit onmogelijk is, gebruik kleurstoffen die ultralage chroomemissies geven
Wolverven	TXT 4.6.17	Zorg voor minimale lozing van zware metalen in het afvalwater bij verven met metaalcomplexkleurstoffen: · gebruik hulpstoffen die de opname van kleurstoffen verbeteren · gebruik pH-gereguleerde methoden om de baduitputting te maximaliseren
Wolverven	TXT 4.6.14	Geef voorkeur aan pH-gereguleerd proces bij verven met pH-reguleerbare kleurstoffen zodat maximale uitputting van kleurstoffen en insectenwerende middelen en minimaal gebruik van organische egaliseermiddelen mogelijk is
Bedrukken algemeen	TXT 4.7.9	Gebruik digitale inkjetbedrukkingsmachines bij productie van kleine partijen gladde weefsels
Bedrukken algemeen	TXT 4.7.8	Gebruik digitale jet drukmachines voor het bedrukken van tapijt en van volumineuze weefsels.
Reactief bedrukken	TXT 4.7.1 4.7.2	Vermijd gebruik van ureum: · door regulerende toevoeging van vocht in vorm van schuim of waternevel of · door toepassing van bedrukkingswijze in twee stappen
Pigment bedrukken	TXT 4.7.3	Gebruik verdikkingsmiddelen met een lage emissie van VOS
Pigment bedrukken	TXT 4.7.3	Gebruik bedrukkingspasta's die APEO-vrij en in hoge mate biologisch verwijderbaar zijn.
Pigment bedrukken	TXT 4.7.3	Gebruik bedrukkingspasta's met verminderd ammoniakgehalte
Verdelen algemeen	TXT 4.6.3	Gebruik geoptimaliseerde recepten met een lage emissie naar lucht
Onderhoudsvriendelijk maken	TXT 4.8.2	Gebruik formaldehyde-vrije vernettingsmiddelen in de tapijtsector en formaldehyde-vrije of -arme middelen in de textielsector
Motwerende behandeling	TXT 4.8.4.1	Geschikte maatregelen treffen bij behandelingen: · bulkcontainers op een veilige plaats · automatische doseersystemen · geconcentreerd product niet voorverdunnen
Motwerende behandeling	TXT 5.2.2	Zorg voor een efficiëntie van 98% (voor de overdracht van het insectenwerend middel op de vezel)
Motwerende behandeling	TXT 4.8.4.1	Pas aanvullende maatregelen toe wanneer insectwerend middel aangebracht wordt in verband: · zorg ervoor dat pH beneden 4,5 is aan het einde van verproces · voeg insectenwerend middel toe na expansie van het verband · kies verfhulpstoffen die geen vertragende werking hebben op opname van insectwerend middel tijdens verproces
Motwerende behandeling	TXT 4.8.4	Maatregelen bij motwerend maken van garens geproduceerd door middel van droogspinnen: · combineer zure nabehandeling (om opname van actieve substantie van motwerend middel te verhogen) en hergebruik van spoelbad voor de volgende stap OF · overmatig motwerend behandelen van slechts 5% van totale hoeveelheid vezels met aangepast verftoestel met recyclagesysteem voor afvalwater om de emissies van actieve substanties naar water te beperken



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Textielindustrie		
Naam bedrijf: Toetser:		
1. is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?		
Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Motwerende behandeling	TXT 4.8.4.3	Motwerend maken van vezelgeverfde/garengewassen producten: · gebruik van applicatiesystemen met een klein volume die zich situeren na uitwassen van garen · recycleer de laagvolume procesvloeistof tussen de verschillende batchen en gebruik processen die specifiek ontworpen zijn om actieve stoffen uit de procesvloeistof te verwijderen · breng motwerend product rechtstreeks aan op tapijtpool via schuimopbrengtechniek
Verzachtingsmiddelen	TXT 4.8.3	Breng verzachtingsmiddelen niet aan via uitputting in discontinue verfmachine (dan is men verplicht kationische verzachters te gebruiken), maar via foularderen, opspuiten of via een
Wassen	TXT 4.9.1	vervang wassen/spoelen in overloop door "aflaten en vullen" of "slim spoelen"
Wassen	TXT 4.9.2	Verminder water-en energieverbruik bij continuwassen: · hoogefficiënte wasmachines · warmterugwininstallatie
Discontinu verven	TXT 4.6.19	Hou bij de aanschaf van nieuwe verfmachines rekening met de milieuperformantie
Verwijderen brei-oliën	TXT 4.10.9	Voer thermofixatie uit vóór het wassen en behandel luchtmissies van het spanraam door droge elektrofiltratiesystemen met energierugwinning en gescheiden inzameling van olie
Verwijderen brei-oliën	TXT 4.9.3	Verwijder de niet-wateroplosbare oliën door wassen met organische oplosmiddelen. (incl. vernietiging van persistente verontreinigende stoffen in gesloten kring)
Ontsterken	TXT 4.5.2.4	Oxidatief ontsterken indien de herkomst van grondstoffen niet te achterhalen is
Ontsterken	TXT 4.5.1	Terugwinnen en hergebruiken van sterkmiddelen door ultrafiltratie
Bleken	TXT 4.5.5	Voor vlas en bastvezels die niet met enkel waterstofperoxide gebleekt kunnen worden, kan een tweestaps bleekproces nodig zijn bestaand uit waterstofperoxide/chloordioxidebleken (zonder elementair chloor).
Merцерiseren	TXT 4.5.7	Hergebruik het alkali: · terugwinnen en hergebruiken van alkali uit het gebruikte spoelwater · hergebruiken van het alkali bevattende effluent in andere voorbereidingsbehandelingen
Polyester verven met disperse kleurstoffen	TXT 4.6.3	Gebruik geoptimaliseerde kleurstofoplossingen met verbeterde dispergeermiddelen die gebaseerd zijn op vetzuuresters of op mengsels van natriumzouten van aromatische sulfonzuren, deze zijn niet biodegradeerbaar maar kunnen wel via adsorptie aan actief slib uit afvalwater worden verwijderd.
Motwerende behandeling	TXT 4.8.4.4	Motwerend maken van geverfd garen: · gebruik apart nabehandelingsproces om emissies van het verfproces te minimaliseren. · gebruik ofwel semi-continue applicatietoestellen met klein volume ofwel aangepaste centrifuges · recycleer procesvloeistof tussen de verschillende batchen en gebruik processen die actieve substanties uit restbad verwijderen. Dit kan door adsorptie of destructieve technieken. · pas motwerende behandeling rechtstreeks toe op tapijtpool via opschuimtechnologie.
Wassen	TXT 4.9.3	Indien gebruik van gehalogeneerde organische oplosmiddelen niet te vermijden zijn · gebruik volledig gesloten systemen · maatregelen voor destructie in gesloten kring van persistente verontreinigende stoffen



IPPC-toets: BREF Textielindustrie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Afvalwaterbehandeling	TXT 5.3	Bij afvalwaterbehandeling zijn ten minste 3 verschillende strategieën mogelijk: · centrale behandeling in biologische afvalwaterzuiveringsinstallatie ter plaatse · centrale behandeling elders in een zuiveringsinstallatie voor stedelijk afvalwater · gedecentraliseerde behandeling ter plaatse (of elders) van geselecteerde, gescheiden afzonderlijke afvalwaterstromen
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.1.2	Karakteriseer de verschillende afvalwaterstromen van het proces
Afvalwaterbehandeling	TXT 5.3	Scheid de effluënten aan de bron op basis van type en hoeveelheid verontreinigende stof vooraleer te mengen met andere stromen (zodat de zuiveringsinstallatie enkele verontreinigde stoffen ontvangt die ze kan verwerken)
Afvalwaterbehandeling	TXT 5.3	Kies de meest geschikte behandeling voor de verontreinigde afvalwaterstromen
Afvalwaterbehandeling	TXT 5.3	Vermijd inbreng van afvalwaterfracties in biologische zuiveringsinstallaties wanneer die dergelijke installaties kunnen ontregelen
Afvalwaterbehandeling	TXT 5.3	Behandel afvalwaterstromen met een relevante niet biologisch afbreekbare fractie via geschikte technieken vooraleer, of in plaats van, een laatste biologische behandeling
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.10.1	Behandel afvalwater in een actief-slibstelsysteem met lage voeding/micro-organisme verhouding, op voorwaarde dat geconcentreerde afvalstromen die niet biologisch afbreekbare verbindingen bevatten, afzonderlijk een voorbehandeling ondergaan
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.10.7	Voorbehandeling door chemische oxidatie van sterk belaste, geselecteerde en gescheiden, afzonderlijke afvalwaterstromen die niet biologisch afbreekbare verbindingen bevatten;
Afvalwaterbehandeling	TXT 5.3.	Bepaalde specifieke resten van processen (restbedrukkingspasta en restfoulandvloeistoffen) zijn zeer sterk verontreinigd en moeten, indien mogelijk geheel buiten de afvalwaterstromen gehouden worden
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.10.8	Voor specifieke gevallen waar afvalwater pigmentbedrukkingspasta of latex van productie van tapijtruggen bevat, is neerslaan/uitlokken en verbranding van het resulterend slib een alternatief voor chemische oxidatie.
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.10.6	Voor azokleurstoffen is een anaërobe behandeling van foudlandvloeistof en bedrukkingspasta's voor een aërobe behandeling effectief voor het verwijderen van kleur.
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.10.1 4.10.3	Indien geconcentreerde afvalwaterstromen niet biologisch afbreekbare verbindingen bevatten en niet afzonderlijk te behandelen zijn, zijn aanvullende fysisco-chemische behandelingen nodig, bv. · tertiaire behandeling na biologische behandeling, vb. adsorptie aan geactiveerde kool · ozonisatie van moeilijk afbreekbare verbindingen · gecombineerde biologische, fysische en chemische behandeling met toevoeging van geactiveerde poederkool en ijzerzouten aan het actief-slibstelsysteem
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.4.2	Effluentbehandeling in wolwassector: · combineer gebruik van vuilverwijderings-/vetterugwinningskringloop met indamping van effluent en geïntegreerde verbranding van resulterend slib met volledige recyclage van water en energie · gebruik coagulatie/uitvloeking in bestaande bedrijven in combinatie met lozing op riool met een anaërobe biologische voorbehandeling



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Textielindustrie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Afvalwaterbehandeling	TXT 4.10.12 5.3	Opties voor het slib van afvalwaterzuivering van effluent van wolwassen · gebruik slib voor bakken van stenen of andere geschikte recyclingopties · verbrand slib met watermteterugwinning mits maatregelen om
Algemeen	TXT 4.1.3.	Aanmaken en doseren van chemicaliën via automatische aanmaak- en doseersystemen.
Algemeen	TXT 5.1	Afvalmanagement: · gescheiden inzameling van onvermijdelijke afvalstromen · gebruik bulkcontainers en retourverpakkingen
Bedrukken algemeen	TXT 4.7.4 4.7.5 4.7.6	Verminder verlies van bedrukkingspasta bij rotatiezeefdruk door: · verkleinen van diameter van leidingen en van het rakelsysteem · terugwinnen van bedrukkingspasta door pasta in leidingen terug te sturen met kogelvormig object. · resten van bedrukkingspasta niet samen met afvalwater lozen, doch bijhouden in gelabelde vaten en hergebruiken.
Algemeen	TXT 4.1.1 4.1.2 4.1.4 4.1.5 4.4.3 4.5.8 4.6.19 tot 4.6.21 4.6.22 4.8.1 4.9.1 4.9.2	Energie management: · Monitor de energieverbruiken in de verschillende processen · Automatische controle van de ingestelde temperatuur van het bad. · Werk gedocumenteerde procedures uit om energieverstopping te vermijden. · Hergebruik van koelwater als proceswater (en laat warmterecuperatie toe). · Warmteverliezen beperken door isolatie van leidingen, kleppen,tanks,machines,enz. · Optimaliseer stookketels (hergebruik van condensatiewater, voorverwarmede luchttoevoer, warmterecuperatie uit verbrandingsgassen) · Scheiden van warme en koude afvalwaterstromen zodat warmterecuperatie mogelijk is. · Warmterecuperatie uit afgassen. · Installeer elektrische motoren met frequentie sturing
Wolwassen	TXT 5.1 4.3.3 4.4.1 5.2.1	Beperk energieverbruik door bijkomende maatregelen
Veredelen algemeen	TXT 4.8.1	Minimaliseer energieverbruik in spanramen door: · gebruik van mechanische ontwateringsuitrusting om vochtgehalte van binnenkomende fabrikaat te verminderen · optimaliseren van uitlaatgassen van de oven . · installeer warmteterugwinningssysteem door lucht/water warmtewisselaars. · breng isolatie aan. · zorg voor optimaal onderhoud van de branders,



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting

IPPC-toets: BREF Verbranding (gevaarlijk) afval

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

Algemeen	WI 4.1.1., 4.2.1,4.2.3	Een installatie-ontwerp kiezen dat geschikt is voor de eigenschappen van de aanvaarde afvalstromen
Algemeen	WI 4.1.2	De site in een algemeen ordelijke en propere toestand houden
Algemeen	WI 4.1.2	Zorgen dat alle uitrusting steeds gebruiksklaar (functionerend) is, en onderhoudscontroles en preventief onderhoud uitvoeren om dit te bereiken
Algemeen	WI 4.1.3	Kwaliteitscontroles voor het inkomende afval vastleggen en onderhouden, in overeenkomst met de types afval die op de installatie kunnen ontvangen worden, door middel van: - het vastleggen van proces input beperkingen en het identificeren van de belangrijkste risico's - communicatie met afvalaanbieders om de kwaliteitscontrole van het inkomende afval te verbeteren - het controleren van de kwaliteit van het te verbranden afval op de site van de verbrandingsinstallatie - het controleren, bemonsteren en testen van inkomende afvalstromen - detectoren voor radioactieve materialen
Algemeen	WI 4.1.4.1	De afvalstromen zodanig opslaan dat het risico op vrijstelling van potentiële verontreinigen wordt geminimaliseerd. In het algemeen: afvalstromen opslaan op plaatsen met vloeistofdichte en resistente oppervlakken, en met gecontroleerde afvoer.
Algemeen	WI 4.1.4.2	Gebruik maken van technieken en procedures om de de duur van de afvalopslag te beperken en te beheren, om het risico op emissies van afvalopslag / aantasting van containers en op mogelijke problemen bij de verwerking te reduceren. In het algemeen: - vermijden dat het volume van de opgeslagen afvalstromen te groot wordt voor de voorziene opslagplaats - voor zover praktisch haalbaar, de afvalaanvoer controleren en beheren door communicatie met
Algemeen	WI 4.1.6.1	Operatoren een middel ter beschikking stellen om afvalopslagplaatsen en vulruimtes visueel te controleren, ofwel rechtstreeks ofwel via televisieschermen e.d.
Algemeen	WI 4.1.6.4	Ongecontroleerde instroom van lucht in de verbrandingskamer, b.v. via afvalvulkanalen, minimaliseren
Algemeen	WI 4.2.2	Gebruik maken van stroom modellering om meer informatie te verkrijgen om: a/ de geometrie van de oven en de boiler te verbeteren en zodoende de verbrandingsresultaten te verbeteren, en b/ de injectie van verbrandingslucht te optimaliseren en zodoende de verbrandingsresultaten te verbeteren, en c/ in geval gebruik gemaakt wordt van SNCR of SCR, de injectiepunten van het reagens te optimaliseren en zodoende de efficiëntie van de NOx verwijdering te verbeteren, en tegelijk de vorming van N2O en NH3 ten het reagensverbruik te minimaliseren
Algemeen	WI 4.2.6., 4.2.7	Een verbrandingscontrole filosofie vaststellen, en gebruik maken van verbrandingscriteria en een verbrandingscontrole systeem om deze criteria binnen de geschikte grenzen te houden, om een goede verbrandingsprestatie te behouden, b.v. door gebruik van infraroodcamera's of andere technieken zoals ultrasone of differentiële temperatuurscontrole
Algemeen	WI	Gebruik van de in Art. 6 van Eur. Richtlijn 2000/76 gespecificeerde werkingscondities (b.v. verbrandingstemperaturen, verblijftijden en turbulentie), of van andere werkingscondities indien hiermee een gelijkaardig of beter niveau van algemene milieubescherming bereikt wordt.



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Verbranding (gevaarlijk) afval

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	WI 4.2.10	Bij verbranding van laag calorische afvalstromen, de primaire verbrandingslucht voorverwarmen door middel van warmte die gerecupereerd wordt binnen de installatie, om te komen tot betere verbrandingsresultaten (b.v. bij verbranding van laag calorische/vochtige afvalstromen)
Algemeen	WI 4.2.20	Gebruik van bijkomende brander(s) voor het opstarten en het stopzetten en voor het behouden van de vereiste verbrandingstemperaturen (afhankelijk van de afvalstroom) op alle ogenblikken dat er onverbrand afval in de verbrandingskamer aanwezig
Algemeen	WI 4.2.23	Gebruik van oven dimensies (inclusief secundaire verbrandingskamers e.d.) die groot genoeg zijn om te zorgen voor een effectieve combinatie van gasverblijftijd en temperatuur, zodat verbrandingsreacties quasi volledig zijn, wat resulteert in lage en stabiele CO en VOS emissies naar lucht en lage TOC concentraties in de residu's
Algemeen	WI 4.2.23, 4.3.11	Gebruik maken van een ketelontwerp waarbij de gassen voldoende afgekoeld worden voor de pijpenbundels van convectieve warmtewisselaars (b.v. door voldoende lege ruimte binnen de oven/ketel en/of waterwanden of andere technieken om afkoeling te bevorderen) om te vermijden dat er problemen ontstaan tengevolge van hoge temperatuur kleverige vliegassen
Algemeen	WI 4.3.10	Indien koelsystemen nodig zijn, voor het stoom condensor koelsysteem die technische optie verkiezen die het best geschikt is voor de lokale milieu-omstandigheden, rekening houdend met cross-media aspecten
Algemeen	WI 4.1	Gebruik van technieken om de kennis in de controle van de afvalstoffen te verbeteren, met inbegrip van de verbrandingskarakteristieken, om de emissie van PCDD/F emissies
Algemeen	WI 4.4.5.1	Gebruik van primaire (verbrandingsgerelateerde) technieken om PCDD/F in het afval en mogelijke PCDD/F precursoren te vernietigen
Algemeen	WI 4.4.5.2	Het gebruik van installatie ontwerpen en operationele controles die aanleiding kunnen geven tot nieuwe vorming of generatie van PCDD/F vermijden. In het bijzonder: stofverwijdering in het temperatuurgebied tussen 250-400 °C vermijden.
Algemeen	WI 4.5.8	Algemene optimalisering van de recirculatie en het hergebruik van het ontstane afvalwater
Algemeen	WI 4.5.9	Gebruik van gescheiden systemen voor de afvoer, behandeling en lozing van het regenwater, inclusief dakwater, zodat geen menging optreedt met potentieel of effectief verontreinigde afvalwaterstromen
Algemeen	WI 4.6.1	Het gebruik van een geschikte combinatie van technieken en principes om de uitbrand van het afval te verbeteren, in het bijzonder: a. een combinatie van ovenontwerp, ovenbesturing en afvaldoorzet, die zorgt voor voldoende agitatie en verblijftijd van het afval in de oven bij voldoende hoge temperaturen, inclusief asuitbrand zones b. ovenontwerpen die, voor zover mogelijk, het afval fysisch in de verbrandingskamer vasthouden (b.v. roosterovens met nauwe openingen tussen de staven van de roosters, draaitrommel- of statische ovens voor merkelijk vloeibare afvalstromen) c. afvalstromen mengen en voorbehandelen, rekening houdend met het afvaltype d. optimalisatie en controle van de verbrandingscondities, inclusief lucht
Algemeen	WI 4.7, 3.6	Implementatie van geluidsbeperkende maatregelen
Algemeen	WI 4.8 hoofdstuk 5	Een (al dan niet geaccrediteerd of extern gevalideerd) milieubeheersysteem toepassen



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Verbranding (gevaarlijk) afval

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Verbranding van huishoudelijk afval	WI 4.1.4.1	Alle afvalstromen (uitgezonderd afvalstoffen die speciaal werden klaargemaakt voor opslag en bulk voorwerpen met laag verontreinigingspotentieel, b.v. meubels) opslaan op vloeistofdichte oppervlakken met gecontroleerde vloeistofafvoer in afgedekte en ommuurde gebouwen
Verbranding van huishoudelijk afval	WI 4.1.4.3	Bij aanleg van een afvalstock (typisch voor latere verbranding), het afval in balen verpakken of het op een andere manier voor opslag klaarmaken zodat het zodanig kan worden opgeslagen dat risico's op geur, ongedierte, zwerfafval, brand en uitloging effectief onder controle
Verbranding van huishoudelijk afval	WI 4.1.5.1	Het afval voorbehandelen om de homogeniteit en daardoor de verbrandingskarakteristieken te verbeteren, d.m.v. a. menging in de bunker, en b. shredderen of vermalen van volumineuze afvalstromen, b.v. meubels
Verbranding van huishoudelijk afval	WI 4.2.14	Een roosterontwerp gebruiken dat voldoende koeling van het rooster omvat, zodat de toevoer van verse lucht kan gevarieerd worden met het oog op de regeling van het verbrandingsproces, in plaats van voor de koeling van het rooster.
Verbranding van voorbehandeld of geselecteerd huishoudelijk afval (inclusief RDF)	WI 4.1.4.1	Afvalstromen opslaan: a. in gesloten hoppers, of b. op vloeistofdichte oppervlakken met gecontroleerde vloeistofafvoer in afgedekte en ommuurde gebouwen
Verbranding van voorbehandeld of geselecteerd huishoudelijk afval (inclusief RDF)	WI 4.1.4.3	Bij aanleg van een afvalstock (typisch voor latere verbranding), het afval in balen verpakken of het op een andere manier voor opslag klaarmaken zodat het zodanig kan worden opgeslagen dat risico's op geur, ongedierte, zwerfafval, brand en uitloging effectief onder controle
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 4.1.3.4 hoofdstuk	Gebruik van specifieke systemen en procedures voor het labelen, controleren, bemonsteren en testen van het op te slaan / te behandelen afval, met gebruik van een risicogebaseerde benadering, rekening houdend met de oorsprong van het afval. In het algemeen is apparatuur nodig voor het bepalen van: de calorische waarde, het vlampunt, PCBs, halogenen, S, zware metalen, compatibiliteit en reactiviteit van afvalstromen, radio-activiteit
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 4.1.5.3. , 4.1.5.6	Afval mengen en voorbehandelen om de homogeniteit, de verbrandingskarakteristieken en de uitbrand te verbeteren tot op een gepast niveau, rekening houdend met veiligheidsaspecten. Voorbeelden: verschredderen van gevaarlijke afvalstoffen in vaten of in verpakkingen, bij het verschredderen is blanketing met inerte atmosfeer
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 4.1.5.4	Gebruik van een systeem om gevaarlijk afval gelijkmatig te voeden, om de verbrandingskarakteristieken van het afval te verbeteren, een stabielere rookgassamenstelling te verkrijgen, en kortstondige piekemissies van CO beter onder controle te krijgen
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 4.1.6.3	Directe injectie van vloeibare en gasvormige gevaarlijke afvalstoffen, in geval deze afvalstoffen specifieke blootstelling vereisen, risico's op emissies of geur moeten gereduceerd worden
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 4.2.15	Een ontwerp van verbrandingskamer gebruiken dat zorgt voor insluiting, agitatie en transport van het afval, b.v. draaitrommelovens, hetzij met hetzij zonder water koeling. Waterkoeling bij draaitrommelovens kan aangewezen zijn in situaties waar: a. de onderste calorische waarde van de afvalstroom relatief hoog is (b.v. > 15-17 GJ/ton), of b. gewerkt wordt bij hogere temperaturen, b.v. > 1100 °C (b.v. voor het smelten van assen of voor destructie van specifieke
Verbranding van afvalwaterzuiveringsslib	WI 4.2.1	Gebruik van wervelbed technologie in installaties die in hoofdzaak bestemd zijn voor verbranding van afvalwaterzuiveringsslib
Verbranding van medisch afval	WI 4.1	Het gebruik van niet-manuele afval behandelings- en laadsystemen



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Verbranding (gevaarlijk) afval

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Verbranding van medisch afval	WI 4.1	Ontvangst en opslag van medisch afval in gesloten containers met een gepaste weerstand tegen lekken en lek prikken
Verbranding van medisch afval	WI	Afvalcontainers die bestemd zijn voor hergebruik wassen in een hiervoor specifiek ontworpen en bestemde wasvoorziening, met desinfectie zoals vereist, en het afvalwater en eventueel geaccumuleerde vaste stoffen inbrengen in de
Vergassing en pyrolyse	WI	Bij vergassing of pyrolyse a/ de vergassings- of pyrolysefase combineren met een nageschakelde verbrandingsfase met energierecuperatie en rookgasreiniging, zodat de BBT-gerelateerde emissiewaarden uit deze BREF behaald worden, en/of b/ stoffen (vast, vloeibaar of gasvormig) die niet verbrand worden recupereren of
Algemeen	WI 4.1.4.4	De lucht die wordt afgezogen uit bulk opslagplaatsen (inclusief tanks en bunkers, maar exclusief kleine afvalvolumes opgeslagen in containers) en voorbehandelingsruimtes naar de verbrandingsinstallatie leiden voor verbranding
Algemeen	WI Table 5.2	Gebruik maken van een rookgasreinigingsinstallatie die, in combinatie met de installatie in zijn geheel, toelaat de BBT-gerelateerde emissiewaarden naar lucht te behalen
Algemeen	WI 4.4.1.	Bij de keuze van het rookgasreinigingssysteem, rekening houden met: a. algemene factoren b. de potentiële impacts op het energiegebruik van de installatie c. bijkomende punten m.b.t. compatibiliteit van het systeem in zijn geheel bij retrofitten van bestaande installaties
Algemeen	WI Table 5.3	Bij de keuze tussen natte/halfnatte/droge rookgasreinigingssystemen, rekening houden met de niet-limitatieve lijst van selectiecriteria die bij wijze van voorbeeld in Tabel 5.3 de BREF gegeven wordt
Algemeen	WI 4.4.2.2, 4.4.2.3	Het gebruik van 2 doekenfilters in één rookgaszuiveringslijn vermijden, o.w.v. het verhoogde elektriciteitsverbruik
Algemeen	WI 4.4.4.1, 4.4.1.2	Naast primaire (verbrandingsgerelateerde) maatregelen voor NOx reductie, gebruik maken van ofwel SCR of SNCR, afhankelijk van de vereiste rookgasreinigingsefficiëntie (SCR is in het algemeen BBT indien hoge NOx reducties zijn vereist, d.i. bij hoge NOx waarden in het ruw gas, en indien lage NOx concentraties in het geëmitteerde rookgas gewenst zijn).
Algemeen	WI 4.4.5.6, 4.4.5.7	Gebruik maken van een geschikte combinatie van één of meer van volgende PCDD/F verwijderingstechnieken: i. adsorptie door injectie van actieve kool of andere reagentia bij een geschikte doseringsgraad van het reagens, in combinatie met een doekfilter, of ii. adsorptie op vast bedden met een geschikte verversingsgraad van het adsorbens, of iii. SCR met meerdere katalysatorlagen, adequaat gedimensioneerd om PCDD/F controle toe te laten, of iv. het gebruik van katalytische doekenfilters (maar enkel indien er andere maatregelen zijn voor effectieve controle van metallisch en elementair Hg)
Algemeen	WI	Bij gebruik van natte wassers, regelmatig de PCDD/F opstapeling (geheugeneffecten) in de wasser evalueren, en gepaste maatregelen nemen om deze opstapeling aan te pakken en emissies door doorbraak uit de wasser te vermijden. Speciale aandacht moet gegeven worden aan mogelijke geheugeneffecten gedurende stop- en
Algemeen	WI	Bij herverbranden van rookgasreinigingsresidu's, gepaste maatregelen nemen om re-circulatie en accumulatie van Hg in de installatie te vermijden



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Verbranding (gevaarlijk) afval

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	WI 4.4.6.1, 4.4.6.6,	Bij gebruik van natte wassers als enige of belangrijkste middel om Hg emissies te controleren: a. gebruik maken van een eerste fase bij lage pH met toevoeging van specifieke reagentia voor verwijdering van ionisch Hg, in combinatie met onderstaande maatregelen voor verwijdering van metallisch (elementair) Hg b. injectie van actieve kool of c. actieve kool or coke filter
Algemeen	WI 4.4.6.2	Bij gebruik van halfnatte en droge rookgasreinigingssystemen, gebruik maken van actieve kool of andere effectieve adsorptie reagentia voor adsorptie van PCDD/F en Hg, met een gecontroleerde doseringsgraad van het reagens
Algemeen	WI 4.5.6	Afvalwater van de boiler gebruiken als voeding voor de natte wasser (indien de kwaliteit dit toelaat)
Algemeen	WI 4.5.11	Bij gebruik van natte wassers, het effluent van de scrubbers fysisch-chemisch behandelen alvorens het te lozen
Algemeen	WI 4.5.13	Bij gebruik van natte wassers, gescheiden behandeling van zure en basische afvalwaterstromen die ontstaan in de verschillende
Algemeen	WI 4.5.4	Bij gebruik van natte wassers, het effluent van de wasser recirculeren naar de wasser, en gebruik maken van de elektrische conductiviteit ($\mu\text{S}/\text{cm}$) van het gerecirculeerde water als een controleparameter
Algemeen	WI 4.5.10	Bij gebruik van natte wassers, opslag/buffercapaciteit voor effluent van de wasser voorzien, met het oog op een stabiel afvalwaterbehandelingsproces
Algemeen	WI 4.5.11	Bij gebruik van natte wassers, gebruik maken van sulfides (b.v. M-trimercaptotriazine) of andere Hg-binders om Hg (en andere zware metalen) in het effluent te reduceren
Algemeen	WI 4.5.12	Bij gebruik van SNCR en natte wassers, ammoniumconcentraties in het effluent verlagen door strippen en de teruggewonnen ammoniak hergebruiken als NOx reductie reagens
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 4.4.3.1	Voor verbrandingsinstallaties voor gevaarlijk afval die afval met sterk variërende samenstelling en herkomst verbranden, gebruik maken van natte rookgasreiniging om kortetermijn luchtmissies beter te
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 4.4.7.1	Voor verbrandingsinstallaties voor gevaarlijk afval die afval met sterk variërende samenstelling en herkomst verbranden, gebruik maken van specifieke technieken voor de reductie van emissies van elementair jood en broom, in gevallen waar deze stoffen in merkbare concentraties in de afvalstoffen aanwezig zijn
Algemeen	WI	Bij bulk opslagplaatsen en voorbehandelingsruimtes zorgen dat emissies van geur (en andere vluchtige emissies) onder controle blijven wanneer de verbrandingsinstallatie buiten gebruik is (b.v. tijdens onderhoud), door: - te vermijden dat de opslagplaats overladen is, en/of - de relevante luchtstromen af te zuigen naar een alternatief
Algemeen	WI 4.2.5	Werkingsregimes toepassen en procedures implementeren om geplande en ongeplande stop- en opstartoperaties zoveel als praktisch mogelijk te minimaliseren (b.v. continue i.p.v. batch werking, preventieve onderhoudssystemen)
Algemeen	WI 4.1.5.5, 4.6.4	Ferro- en non-ferro recycleerbare metalen voor zover praktisch en economisch haalbaar verwijderen, ofwel: a/ na de verbranding uit de bodemassen, ofwel, b/ in geval het afval wordt verkleind in een shredder (d.i. bij gebruik van bepaalde verbrandingssystemen) voor de verbranding uit het verkleinde afval



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Verbranding (gevaarlijk) afval

Naam bedrijf: _____

Toetser: _____

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	WI 4.4.3.7, 4.4.3.9	Het gebruik van reagentia voor de rookgasreiniging en de productie van rookgasreinigingsresidu's beperken door bij droge, halfnatte en intermediaire rookgasreinigingssystemen een geschikte combinatie toe te passen van: a. juiste instelling en controle van de hoeveelheid reagentia die geïnjecteerd worden b. gebruik maken van signalen van snelle respons monitors (upstream en/of downstream) voor ongezuiverde HCl en/of SO ₂ niveaus (of andere bruikbare parameters) om de doseersnelheid van het rookgasreinigingsreagens te optimaliseren c. gedeeltelijke re-circulatie van het
Algemeen	WI 4.6.2	Aparte behandeling van bodemassen en vliegassen en andere rookgasreinigingsresidu's, om contaminatie van bodemas te vermijden en de mogelijkheid voor nuttige toepassing bodemas te verhogen
Algemeen	WI	De verontreinigingsgraad van de ketelassen beoordelen, en bepalen of aparte dan wel gescheiden behandeling met bodemassen aangewezen is
Algemeen	WI	Voor elke afvalstroom een beoordeling maken van het potentieel voor nuttige toepassing, hetzij afzonderlijk of in combinatie met andere afvalstromen
Algemeen	WI 4.6.3, 4.4.2.1	Bij gebruik van een voorontstopping, de samenstelling van de opgevangen vliegassen bepalen, om te evalueren of deze vliegassen geschikt zijn voor nuttige toepassing, ofwel rechtstreeks ofwel na behandeling, dan wel als afvalstof moeten worden afgevoerd
Algemeen	WI 4.6.4	Resterende ferro- en non-ferro metalen uit de bodemassen afscheiden voor nuttige toepassing, voor zover praktisch en economisch haalbaar
Algemeen	WI 4.6.5, 4.6.10	Behandeling van bodemassen (hetzij on-site, hetzij off-site) door een geschikte combinatie van: a. droge bodemasbehandeling, met of zonder rijping b. natte bodemasbehandeling, met of zonder rijping c. thermische behandeling d. zeven en vermalen
Algemeen	WI 4.6.11	Behandeling van rookgasreinigingsresidu's (hetzij on-site hetzij off-site)
Algemeen	WI 4.2.22, 4.3.12	Gecombineerd gebruik van warmte-afvoer dichtbij de oven (b.v. door gebruik van waterwanden in roosterovens en/of secundaire verbrandingskamers) en isolatie van de oven (b.v. vuurvaste oppervlakken of andere beklede ovenwanden), dat in overeenstemming met de netto calorische waarde en de corrosiviteit van het verbrande afval, zorgt voor: a/ adequate warmte retentie in de oven b/ extra warmte die beschikbaar komt voor energie recuperatie
Algemeen	WI 4.3.1	De energie-efficiëntie en de energieretrouwwinning globaal optimaliseren, rekening houdend met de technisch-economische haalbaarheid (in het bijzonder met de hoge corrosiviteit van de rookgassen bij verbranding van b.v. gechloreerde afvalstromen), en de beschikbaarheid van gebruikers van de gerecupereerde energie.
Algemeen	WI 4.3.2,4.3.5	Energieverliezen via de rookgassen reduceren
Algemeen	WI	Gebruik maken van een ketel om de rookgasenergie om te zetten voor productie van elektriciteit en/of stoom/warmte
Algemeen	WI 4.3.1	Waar haalbaar, lange termijn basisbelasting warmte/stoom leveringscontracten afsluiten met grote warmte/stoomgebruikers
Algemeen	WI 4.3.18	Een locatie kiezen die toelaat het gebruik van de in de ketel gegenereerde warmte/stoom te maximaliseren door een combinatie van: a. elektriciteitsproductie met levering van warmte of stoom (= WKK) b. levering van warmte of stoom voor gebruik in stadsverwarmingsnetwerken c. de levering van processtoom voor diverse, vooral industriële, toepassingen d. de levering van warmte of stoom voor toepassing in koel/air conditioning systemen



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting	

[illegible]

IPPC-toets: BREF Verbranding (gevaarlijk) afval

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	WI 4.3.8	In geval van elektriciteitsproductie, de stoomparameters optimaliseren, met aandacht voor: a. het gebruik van hogere stoomparameters om de elektriciteitsproductie te verhogen, en b. de bescherming van de ketelmaterialen door gebruik van geschikte resistente materialen (b.v. coatings of speciale ketelbuis materialen)
Algemeen	WI 4.3.7	Kiezen voor een turbine geschikt voor a. het elektriciteits- en warmte leveringsregime b. hoog elektrisch rendement
Algemeen	WI 4.3.9	In geval de prioriteit gaat naar elektriciteitsproductie ipv warmtelevering, de condensor druk minimaliseren
Algemeen	WI 4.3.6	Voor de vereiste performantiegraad, technieken met lager globaal energiegebruik verkiezen boven technieken met hoger energiegebruik
Algemeen	WI 4.3.6	Waar mogelijk, rookgasreinigingssystemen zodanig schikken dat heropwarming van rookgassen vermeden wordt
Algemeen	WI 4.3.6	Bij gebruik van SCR: i gebruik maken van warmtewisselaars om gas aan de ingang van de SCR voor te verwarmen met energie van de rookgassen aan de uitgang van de SCR ii. kiezen voor het SCR systeem dat, voor de vereiste performantiegraad (inclusief beschikbaarheid/verstopping en reductie efficiëntie), werkt bij de
Algemeen	WI 4.3.6	Indien heropwarming van rookgassen noodzakelijk is, gebruik maken van warmtewisselaarssystemen om het energiegebruik voor de heropwarming te minimaliseren
Algemeen	WI 4.3.6	Gebruik van primaire energiebronnen vermijden door gebruik van zelfgeproduceerde energie te verkiezen boven dat van geïmporteerde bronnen
Algemeen	WI 4.3.19	Een combinatie van on-line en off-line reinigingstechnieken voor de ketel, om aanwezigheid en accumulatie van stof in de ketel te
Verbranding van huishoudelijk afval	WI tabel3.42 tabel 2.11	Een locatie kiezen die toelaat het gebruik WKK en/of warmte/stoom benutting te maximaliseren
Verbranding van voorbehandeld of geselecteerd huishoudelijk afval (inclusief RDF)	WI 3.5.4.3	Een locatie kiezen die toelaat de BBT-gerelateerde thermische exportwaarden te behalen
Verbranding van voorbehandeld of geselecteerd huishoudelijk afval (inclusief RDF)	WI 4.3.6, Table 3.47	Het gemiddelde elektriciteitsverbruik van de installatie (exclusief voorbehandeling en residubehandeling) reduceren
Verbranding van gevaarlijk afval	WI 3.5.5, 4.3.6	Het energiegebruik van de installatie in het algemeen reduceren
Verbranding van afvalwaterzuiveringsslib	WI	Drogen van het afvalwaterzuiveringsslib, bij voorkeur door gebruik van restwarmte van de verbranding
Vergassing en pyrolyse	WI	In geval de vergassings- of pyrolysefase gecombineerd is met een nageschakelde verbrandingsfase, gebruik maken van een ketel, een gasmotor of andere technologieën voor elektriciteitsopwekking



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Voedingsmiddelen en zuivel

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	5.1 - 1	Algemeen: Opleiding, scholing, voorlichting van medewerkers
Algemeen	5.1 - 2	Betrekken milieuaspecten bij ontwerp en aankoop
Algemeen	5.1 – 3,17	Geluidemissie bronmaatregelen, akoestisch model, immisietoets
Algemeen	5.1 - 4	Onderhoudsmanagement
Algemeen	5.1 - 5	Preventie en reductieprogramma's (afval)water, energie, afval
Algemeen	5.1 - 6	Monitoring conform BREF Monitoring, MJV
Algemeen	5.1 - 7	Grondstof- en productbalans
Algemeen	5.1 - 8,10	Productieplanning
Algemeen	5.1 - 11,13,14	Scheiden en verzamelen voor hergebruik van output, bijproducten,
Algemeen	5.1 – 15,16	Good housekeeping
Algemeen	5.1 – 18	Opslag stoffen conform PGS-15 en NRB
Algemeen	5.1 – 19,20	Procesautomatisering, procesoptimalisatie, product verdringen, start - en stopprocedures
Milieuzorg	5.1 - 21	ABM-toets reinigingsmiddelen, uitfasering CFK, HCFK en halonen
Milieuzorg	5.1.1	Milieuzorg: Milieuzorgsysteem op basis ISO 14001
Milieuzorg	5.1.7	Calamiteitenplan
Milieuzorg	5.1.1	Deelname convenanten, opstellen en uitvoeren BEMP,
Milieuzorg	5.1.1	Bodemonderzoek nulsituatie en eindsituatie
Milieuzorg	5.1.1	Ontmanteling en afvoer stoffen in eindsituatie
Ketensamenwerking	5.1.2	Keten: Kwaliteitsborging en selectie grondstoffen
Ketensamenwerking	5.1.2	Samenwerken: Logistiek management RMO-vervoer, productopslag en transport
Reinigen	5.1.3 - 1/3	Reinigen: Product verdringen, voorspoelen, productopvang en
Reinigen	5.1.3 - 10	CIP-cleaning met hergebruik reinigingsvloeistof en naspelwater
Reinigen	5.1.3 - 11	Verloren reiniging voor sterk vervuilde systemen
Reinigen	5.1.3 - 13	Beperken EDTA tot essentiële toepassingen
Reinigen	5.1.3 – 9	ABM-toets chemicaliën
Unit operations	5.1.4.2	Unit operations: Opvang en bestemming slib van centrifuges
Unit operations	5.1.4.2	Opvang en bestemming separatoren
Unit operations	5.1.4.6	Meer-traps indamer met mechanische / thermische
Unit operations	5.1.4.7	Uitfasering CFK en HCFK, STEK-erkend onderzoek lektheid en onderhoud
Unit operations	5.1.4.8	Koeling zie toetsing BREF Industriële koelsystemen
Unit operations	5.1.4.9	Uitvoering AmvB via Nedvang, e-label, bulkaanvoer en –afvoer
Unit operations	5.1.4.10	Deelname MJA, BEMP, energiezorg, maatregelen TVT < 5 jaar, zie BREF Energie-efficiency
Unit operations	5.1.4.10	WKC-installatie
Unit operations	5.1.4.11	Water management, water hergebruik
Unit operations	5.1.4.12	Onderhoudsmanagement
Unit operations	5.1.4.13	Condensaat retour, isolatie, onderhoudsmanagement
Luchtemissies	5.1.5 - 1	Luchtemissies: Energiebesparingsprogramma, energiezorg, BEMP
Luchtemissies	5.1.5	CO ₂ -emissiehandel, NO _x -emissiehandel
Luchtemissies		NO _x -emissie voldoet aan BEES
Luchtemissies	5.1.5 - 4	Doekfilterinstallatie, stofemissie 5-20 mg/m ³
Luchtemissies	5.1.5 - 5	Maatregelen ter voorkoming van geurhinder
Luchtemissies	5.1. - 13	Waterzuivering: Scheiding schoon- en vuilwaterriool, (afkoppeling hemelwater)
Waterzuivering	5.1.6	Indirecte lozing conform Wvo-vergunning
Waterzuivering	5.1.6 - 1/6	Voorbehandeling: zeven, zandvang, vetvang, neutralisatie, buffertank, fysisch chemische voorzuivering
Waterzuivering	5.1.6 – 7,9,10	Biologische zuivering met lozing oppervlaktewater Effluent: BOD<25, TSS<50, pH 6-9, Ntot<10, P<5
Waterzuivering	5.1.6 – 15/18	Slibstabilisatie, slibontwatering



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Voedingsmiddelen en zuivel

Naam bedrijf: _____

Toetser: _____

	1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Waterzuivering	5.1 - 22	Slibafzet conform BOOM
Onvoorziene emissies	5.1.7	Onvoorziene emissies: Calamiteitenplan
Onvoorziene emissies	5.1.7	Risico-inventarisatie (branche eigen risicodoc. Proteus)
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 1	Zuivel specifiek: Deel-homogenisatie
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 2	Stromend pasteuriseren
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 3	Regeneratieve warmtewisselaars
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 4	Melkfiltratie (zeef) voorafgaand aan centrifugeren
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 5	Basisreceptuur met componentdosering
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 6	Terugwinning van start- en stop overgangen
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 7	Afweging centrale en decentrale CIP-installaties
Zuivelspecifiek	5.2.5 - 8	Hergebruik van koelwater, spoelwater, condensaat, permeaat
Consumptiemelkproductie	5.2.5.1	consumptie melk: Energieverbruik 0.07-0.2 kWh/l Waterverbruik 0.6-1.8 l/l, geloosd water 0.8-1.7 l/l
Melk/wei poederproductie	5.2.5.2	Meer-traps indamper met mechanische / thermische
Melk/wei poederproductie	5.2.5.2 - 1	Meer-traps droger
Melk/wei poederproductie	5.2.5.2 - 2	Branddetectie, explosie-onderdrukking
Melk/wei poederproductie	5.1.5 - 4	Stofemissie 5-20 mg/m3
Melk/wei poederproductie	5.2.5.2 - 3	consumptie melk/wei poeder: Energieverbruik 0.07-0.2 kWh/l Waterverbruik 0.8-1.7 l/l, geloosd water 0.8-1.5 l/l
Boterproductie	5.2.5.3 - 1	Boter productie: Verwijderen van rest-boter uit leidingen
Boterproductie	5.2.5.3 - 2	Roompasteur spoelen met ondermelk voor reiniging
Kaasproductie	5.2.5.4 - 1	Kaasproductie: Warmte-uitwisseling melk en wei
Kaasproductie	5.2.5.4 - 2	Maximale wei valorisatie en borging weikwaliteit
Kaasproductie	5.2.5.4 - 4	Terugwinning van vet en stofwongel uit wei
Kaasproductie	5.2.5.4 - 5	Pekelbuffer ter voorkoming onnodig pekelverlies
Kaasproductie	5.2.5.4 - 6	Meer-traps indamper met mechanische / thermische
Kaasproductie	5.2.5.4 - 6	Meer-traps droger voor weipoeder



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting	
-------------	--

[illegible]

IPPC-toets: BREF Polymeren

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	13.1.1	BAT is to implement and adhere to an Environmental Management System
Algemeen	13.1.2	BAT is to reduce fugitive emissions by advanced equipment design (see Section 12.1.2.)
Algemeen	13.1.3	BAT is to carry out a fugitive loss assessment and measurement to classify components in terms of type, service and process conditions to identify those elements with the highest potential for fugitive loss (see Section 12.1.3).
Algemeen	13.1.4	BAT is to establish and maintain an equipment monitoring and maintenance (M&M) and/or leak detection and repair (LDAR) programme (see Section 12.1.4) based on a component and service database in combination with the fugitive loss assessment and measurement (see Section 12.1.3).
Algemeen	13.1.5	BAT is to reduce dust emissions (see Section 12.1.5) with a combination of the following techniques: • dense phase conveying is more efficient to prevent dust emissions than dilute phase conveying • reduction of velocities in dilute phase conveying systems to as low as possible • reduction of dust generation in conveying lines through surface treatment and proper alignment of pipes • use of cyclones and/or filters in the air exhausts of dedusting units. The use of fabric filter systems is more effective, especially for fine dust [27, TWGComments, 2004] • use of wet scrubbers [27, TWGComments, 2004].
Algemeen	13.1.6	BAT is to minimise plant start-ups and stops (see Section 12.1.6) to avoid peak emissions and reduce overall consumption (e.g. energy, monomers per tonne of product).
Algemeen	13.1.7	BAT is to secure the reactor contents in case of emergency stops (e.g. by using containment systems, see Section 12.1.7).
Algemeen	13.1.8	BAT is to recycle the contained material from BAT 7 or to use it as fuel.
Algemeen	13.1.9	BAT is to prevent water pollution by appropriate piping design and materials (see Section 12.1.8)
Algemeen	13.1.10	BAT is to use separate effluent collection systems (see Section 12.1.8) for: • contaminated process effluent water • potentially contaminated water from leaks and other sources, including cooling water and surface run-off from process plant areas, etc.
Algemeen	13.1.11	BAT is to treat the air purge flows coming from degassing silos and reactor vents (see section 12.1.9) with one or more of the following techniques: • recycling • thermal oxidation • catalytic oxidation • flaring (only discontinuous flows). In some cases, the use of adsorption techniques may be considered BAT as well.
Algemeen	13.1.12	BAT is to use flaring systems to treat discontinuous emissions from the reactor system (see Section 12.1.10)
Algemeen	13.1.13	BAT is to use, where possible, power and steam from cogeneration plants (see Section 12.1.11)



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Polymeren

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algemeen	13.1.14	BAT is to recover the reaction heat through the generation of low pressure steam (see Section 12.1.12) in processes or plants where internal or external consumers of the low pressure steam are available.
Algemeen	13.1.15	BAT is to re-use the potential waste from a polymer plant (see Section 12.1.15)
Algemeen	13.1.16	BAT is to use pigging systems in multiproduct plants with liquid raw materials and products (see Section 12.1.16)
Algemeen	13.1.17	BAT is to use a buffer for waste water upstream of the waste water treatment plant to achieve a constant quality of the waste water (see Section 12.1.17)
Algemeen	13.1.18	BAT is to treat waste water efficiently (see Section 12.1.18)
Productie van polyolefinen	13.2.1	BAT is to recover monomers from reciprocating compressors in LDPE processes (see Section 12.2.1) to: • recycle them back to the process and/or • send them to a thermal oxidiser.
Productie van polyolefinen	13.2.2	BAT is to collect off-gases from the extruders (see Section 12.2.2)
Productie van polyolefinen	13.2.3	BAT is to reduce the emissions from finishing and storage sections (see Section 12.2.3)
Productie van polyolefinen	13.2.4	BAT is to operate the reactor at the highest possible polymer concentration (see Section 12.2.4)
Productie van polyolefinen	13.2.5	BAT is to use closed loop cooling systems (see Section 12.2.6)
Productie van polyolefinen	13.2.6	Taking into account the BAT in Section 13.1 and 13.2, the emission and consumption levels are associated with BAT for the production of polyolefines from table 13.2, 13.2, 13.4 and 13.5:
Productie van polystyreen	13.3.1	BAT is to reduce and control emissions from storage (see Section 12.3)
Productie van polystyreen	13.3.2	BAT is to recover all purge streams and reactor vents (see Section
Productie van polystyreen	13.3.3	BAT is to collect and treat the exhaust air from pelletising (see Section 12.3)
Productie van polystyreen	13.3.4	BAT is to reduce emissions from the preparation in EPS processes (see Section 12.3)
Productie van polystyreen	13.3.5	BAT is to reduce emissions from the dissolving system in HIPS processes (see Section 12.3)
Productie van polystyreen	13.3.6	Taking into account the BAT in Sections 13.1 and 13.3, the emission and consumption levels are associated with BAT for the production of polystyrene from table 13.6, 13.7 and 13.8:
Productie van PVC	13.4.1	BAT is to use appropriate storage facilities for the VCM feedstock, designed and maintained to prevent leaks and resulting air, soil and water pollution (see Section 12.4.1)
Productie van PVC	13.4.2	BAT for VCM unloading is to prevent emissions from connections (see Section 12.4.2)
Productie van PVC	13.4.3	BAT is to reduce residual VCM emissions from reactors (see Section 12.4.3)
Productie van PVC	13.4.4	BAT is to use stripping for the suspension or latex to obtain a low VCM content in the product (see Section 12.4.4)
Productie van PVC	13.4.5	BAT for PVC production is to use a combination of: • stripping • flocculation • biological waste water treatment (see Section 12.1.18.).
Productie van PVC	13.4.6	BAT is to prevent dust emissions from drying process (see Section 12.4.5)
Productie van PVC	13.4.7	BAT is to treat VCM emissions from the recovery system (see Section 12.4.6)
Productie van PVC	13.4.8	BAT is to prevent and control fugitive emissions of VCM arising from equipment connections and seals (see Section 12.4.7)

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

IPPC-toets: BREF Polymeren		
Naam bedrijf: Toetser:		
1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?		
Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Productie van PVC	13.4.9	BAT is to prevent accidental emissions of VCM from polymerisation reactors (see Section 12.4.8)
Productie van PVC	13.4.10	Taking into account the BAT in Sections 13.1 and 13.4, the following emission and consumption levels are associated with BAT for the production of PVC of table 13.9 and 13.10
Productie van onverzadigde polyester	13.5.1	BAT is to treat exhaust gases (see Section 12.5.1)
Productie van onverzadigde polyester	13.5.2	BAT is to thermally treat waste water, arising mainly from the reaction (see Section 12.5.2).
Productie van onverzadigde polyester	13.5.3	Taking into account the BAT in Sections 13.1 and 13.5, the following emission and consumption levels are associated with BAT for the production of unsaturated polyester of table 13.11
productie van ESBR	13.6.1	BAT is to design and maintain the plant storage tanks to prevent leaks and resulting air, soil and water pollution (see Section 12.6.1)
productie van ESBR	13.6.2	BAT is to control and minimise diffuse (fugitive) emissions (see Section 12.6)
productie van ESBR	13.6.3	BAT is to collect the vents from process equipment for treatment (usually incineration) (see Section 12.6)
productie van ESBR	13.6.4	BAT is to recycle water (see Section 12.6)
productie van ESBR	13.6.5	BAT is to treat waste water using biological treatment or equivalent techniques (see Section 12.6)
productie van ESBR	13.6.6	BAT is to minimise the volume of hazardous waste by good segregation and collect them to send for external treatment (see Section 12.6)
productie van ESBR	13.6.7	BAT is to minimise the volume of non-hazardous waste by good management and offsite recycling (see Section 12.6)
productie van ESBR	13.6.8	Taking into account the BAT in Sections 13.1 and 13.6, the following emission and consumption levels are associated with BAT for the production of ESBR of table 13.12
productie oplossing gepolymeriseerde rubbers met butadieën	13.7.1	BAT is to remove solvents by using one or both of the following or an equivalent technique: • devolatilisation extrusion • steam stripping.
productie van polyamides	13.8.1	BAT is to treat flue-gases from polyamide production processes by wet scrubbing.
productie van polyethyleentereftalaat-vezels	13.9.1	BAT is to apply a waste water pretreatment such as: • stripping • recycling • or equivalent before sending waste water from PET production processes to a WWTP plant.
productie van polyethyleentereftalaat-vezels	13.9.2	BAT is to treat waste gas streams from PET production with catalytic oxidation or equivalent techniques.
productie van viscosevezels	13.10.1	BAT is to operate spinning frames in houses (see Section 12.7.1)
productie van viscosevezels	13.10.2	BAT is to condense the exhaust air from spinning streets to recover CS ₂ and recycle it back into the process (see Section 12.7.2)
productie van viscosevezels	13.10.3	BAT is to recover CS ₂ from exhaust air streams through adsorption on activated carbon (see Section 12.7.3)
productie van viscosevezels	13.10.4	BAT is to apply exhaust air desulphurisation processes based on catalytic oxidation with H ₂ SO ₄ production (see Section 12.7.4)
productie van viscosevezels	13.10.5	BAT is to recover sulphate from spinning baths (see Section 12.7.5)
productie van viscosevezels	13.10.6	BAT is to reduce Zn from the waste water by alkaline precipitation followed by sulphide precipitation (see Section 12.7.6)
productie van viscosevezels	13.10.7	BAT is to use anaerobic sulphate reduction techniques for sensitive waterbodies (see Section 12.7.7)



IPPC-toets: BREF Polymeren

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
productie van viscosevezels	13.10.8	BAT is to use fluidised bed incinerators to burn non-hazardous wastes (see Section 12.7.8) and recover the heat for the production of steam or energy
productie van viscosevezels	13.10.9	Taking into account the BAT in Sections 13.1 and 13.10, the following emission and consumption levels are associated with BAT for the production of viscose staple fibres of table 13.13

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting

IPPC-toets: Intensieve veehouderij

Naam bedrijf: _____

Toetser: _____

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

ALGEMENE BBT-CONCLUSIES		
Goede bedrijfspraktijken		
BBT 2.Om effecten op het milieu te voorkomen of te verminderen en de algemene prestaties te verbeteren, is de BBT alle naast genoemde technieken gebruiken.	2a	a) De installatie/boerderij en de activiteiten zo te situeren dat: - het vervoer van dieren en materialen (met inbegrip van mest) beperkt wordt; - voldoende afstand wordt gehouden tot gevoelige receptoren die bescherming behoeven; - rekening wordt gehouden met de klimatologische omstandigheden (bv. wind en neerslag); - rekening wordt gehouden met de mogelijke toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de boerderij; - de vervuiling van water wordt voorkomen.
	2b	b) Personeel voorlichten en opleiden, met name inzake: - de relevante regelgeving, veehouderij, diergezondheid en dierenwelzijn, mestbeheer, veiligheid van werknemers; - het vervoeren en uitrijden van mest; - de planning van de activiteiten; - noodplannen en crisisbeheer; - reparatie en onderhoud van de uitrusting.
	2c	c) Een noodplan opstellen voor het aanpakken van onverwachte emissies en incidenten zoals de verontreiniging van waterlichamen. Dit kan het volgende omvatten: - een plattegrond van de boerderij met daarop de drainagesystemen en de oorsprong van het water en het afvalwater; - actieplannen voor de reactie op bepaalde potentiële gebeurtenissen (bv. brand, lekken in of instorting van drijfmestreservoirs, ongecontroleerde afvloeiing van mesthopen, olielekken); - beschikbare uitrusting om een verontreinigingsincident aan te pakken (bv. uitrusting voor het afsluiten van drainagebuizen, het afdammen van greppels, olieschermen).
	2d	d) Het regelmatig controleren, herstellen en onderhouden van constructies en uitrusting zoals: - drijfmestreservoirs (controle op tekenen van beschadiging, aantasting, lekkage); - drijfmestpompen, -mixers, -scheiders, -irrigatoren; - systemen voor de toevoer van water en voeder; - ventilatiesystemen en temperatuursensoren; - silo's en transportuitrusting (bv. kleppen, leidingen); - luchtzuiveringssystemen (bv. door regelmatige inspecties). Hieronder kunnen ook de hygiëne van de boerderij en plaagbestrijding vallen.
	2e	e) Het zodanig opslaan van dode dieren dat emissies worden voorkomen of verminderd.
Efficiënt gebruik van water		
BBT 5 efficiënt gebruik van water	5a	BBT 5.Om efficiënt om te gaan met water, is de BBT een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken. a) Een register bijhouden van het watergebruik.
	5b	b) Waterlekken opsporen en repareren.
	5c	c) Hogedrukreinigers gebruiken voor het reinigen van stallen en uitrusting.

energiegroep 1: standaardbereik is 0-100

Toelichting




2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u per stal invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: Intensieve veehouderij

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	5d	d) Geschikte uitrusting selecteren en gebruiken (bv. drinknippelsystemen, ronde drinksystemen, watertroggen) voor de specifieke diercategorie en tegelijkertijd zorgen voor de beschikbaarheid van water (ad libitum).
	5e	e) De kalibratie van de Drinkwateruitrusting controleren en (zo nodig) regelmatig aanpassen.
	5f	f) Niet-vervuild hemelwater hergebruiken als reinigingswater.
Emissies uit afvalwater		
BBT 6.Om de productie van afvalwater te verminderen, is de BBT een combinatie van de naast genoemde technieken gebruiken.	6a	a) De vervuilde zones van het erf zo klein mogelijk houden.
	6b	b) Zo weinig mogelijk water gebruiken.
	6c	c) Niet-verontreinigd hemelwater scheiden van het te zuiveren
BBT 7.Om emissies van afvalwater in water te verminderen, is de BBT één of een combinatie van de naast genoemde technieken gebruiken.	7a	a) Afvalwater afvoeren naar een speciale opvangbak of naar een drijfmestreservoir.
	7b	b) Afvalwater zuiveren.
	7c	c) Verspreiding van afvalwater over het land door bijvoorbeeld gebruik te maken van een irrigatiesysteem zoals sproeiers, mobiele sproei-installaties, tankers of navelstrenginjectoren.
Efficiënt gebruik van energie		
BBT 8.Om efficiënt om te gaan met energie op een boerderij, is de BBT een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken.	8a	a) Hoogrenderende verwarmings-, koel- en ventilatiesystemen.
	8b	b) Optimalisering van verwarmings-, koel- en ventilatiesystemen en het beheer daarvan, met name wanneer luchtzuiveringssystemen worden gebruikt.
	8c	c) Isolatie van de muren, vloeren en/of plafonds van de stallen.
	8d	d) Het gebruik van energie-efficiënte verlichting.
	8e	e) Het gebruik van warmtewisselaars. Een van de volgende systemen kan worden gebruikt: 1. lucht-lucht; 2. lucht-water; 3. lucht-grond.
	8f	f) Het gebruik van warmtepompen voor warmteterugwinning.
	8g	g) Warmteterugwinning met verwarmd en gekoeld, van strooisel voorzien vloeroppervlak (combidecksysteem).
	8h	h) Toepassen van natuurlijke ventilatie.
Geluidemissies		

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: Intensieve veehouderij

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT 9.Om geluidsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het opzetten en uitvoeren van een geluidsbeheersplan, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), dat de volgende elementen omvat:	9	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 geluidsgebeurtenissen; iv. een programma voor geluidsvermindering om bv. de bron(nen) op te sporen, de geluidsemissies te monitoren, de bijdragen van de bronnen te karakteriseren en maatregelen voor de eliminatie en/of vermindering van geluidsemissies te nemen; v. een herziening van de historische geluidsincidenten en corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geluidsincidenten.
BBT 10.Om geluidsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT één of een combinatie van de naast genoemde technieken gebruiken.	10a	a) Voldoende afstand in acht nemen tussen de installatie/boerderij en de gevoelige receptoren. Bij de planning van de installatie/boerderij wordt voldoende afstand tussen de installatie/ boerderij en de gevoelige receptoren gewaarborgd door het toepassen van de minimale standaardafstanden.
	10b	b) Locatie van de uitrusting Het geluidsniveau kan worden verminderd door: i. de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger te vergroten (door de uitrusting zo ver mogelijk van gevoelige receptoren te plaatsen); ii. de lengte van de voederdistributiepípen zo klein mogelijk te houden; iii. voederbakken en -silo's zo te plaatsen dat voertuigbewegingen op de boerderij tot een minimum worden beperkt.
	10c	c) Operationele maatregelen Hieronder vallen maatregelen zoals: i.indien mogelijk deuren en grote openingen van het gebouw sluiten, met name tijdens het voeren; ii. uitrusting laten bedienen door ervaren personeel; iii. indien mogelijk lawaaierige activiteiten 's nachts en tijdens het weekend vermijden; iv. maatregelen treffen voor lawaaibeheersing tijdens onderhoudswerkzaamheden; v. transportbanden en transportschroeven zo veel mogelijk volledig gevuld gebruiken; vi. de te schrapen buitenoppervlakken zo klein mogelijk houden om zo veel mogelijk lawaai van trekkers met schuiven te vermijden.
	10d	d) Geluidsarme uitrusting Het gaat hierbij onder meer om uitrusting zoals: i.hoogrenderende ventilatoren wanneer natuurlijke ventilatie niet mogelijk of voldoende is; ii. pompen en compressoren; iii. voedersysteem waarmee de eetstimulus wordt verminderd (bv. vultrechters, passieve ad libitum-voederinstallaties, compacte voederinstallaties).
	10e	e) Uitrusting voor lawaaibeheersing Het gaat hierbij onder meer om: i. lawaai beperkende maatregelen; ii. trillingsisolatie; iii. afscherming van lawaaierige uitrusting (bv. molens, pneumatische transportbanden); iv. geluidsisolatie van gebouwen.
	10f	f) Lawaai bestrijding De verspreiding van lawaai kan worden verminderd door obstakels tussen zender en ontvanger te plaatsen.
Stofemissies		

<http://www.elsevier.com/locate/jbiotec>

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: Intensieve veehouderij

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT 11.Om stofemissies van elke stal te verminderen moet worden aangegeven welke van naast genoemde technieken worden gebruikt.	11a	a) De stofproductie in de stallen verminderen. Hiertoe kan een combinatie van de volgende technieken worden gebruikt: 1. grover strooisel gebruiken (bijvoorbeeld lang stro of houtkrullen in plaats van gehakseld stro); 2. vers strooisel aanbrengen door toepassing van een techniek die weinig stof veroorzaakt (bv. met de hand); 3. ad libitum-voeding toepassen; 4. vochtig voeder of voeder in pellets gebruiken of olieachtige grondstoffen of bindmiddelen toevoegen in droogvoersystemen; 5. stofafscheiders installeren in opslagruimten voor droog diervoeder die pneumatisch worden gevuld; 6. het interne ventilatiesysteem ontwerpen voor en gebruiken met lage luchtsnelheden.
	11b	b) De stofconcentratie binnen verminderen door een van de volgende technieken toe te passen: 1. waterverneveling; 2. olieverneveling; 3. ionisatie.
	11c	c) Behandeling van afvoerlucht door een luchtzuiveringssysteem zoals: 1. watervanger; 2. droge filter; 3. waterwasser; 4. natte zure water; 5. biowasser (of biotricklingfilter); 6. twee- of drietrapsluchtzuiveringssysteem; 7. biofilter.
Geuremissies		
BBT 12. geurbeheersplan:	12	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 geurhinder; iv. een programma voor de voorkoming en eliminatie van geur om bijvoorbeeld de bron(nen) op te sporen, de geuremissies te monitoren (zie BBT 26), de bijdragen van de bronnen te karakteriseren en maatregelen voor de eliminatie en/of vermindering van geuremissies te nemen; v. een herziening van de historische geurincidenten en corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geurincidenten. De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 26.
BBT 13.Om geuremissies en/of geureffecten van een boerderij te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken.	13a	a) Voldoende afstand in acht nemen tussen de boerderij/installatie en de gevoelige receptoren.

Toelichting



2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u per stal invulling geven aan de maatregel?	Toelichting

IPPC-toets: Intensieve veehouderij

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

--

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
	13b	b) Een stalsysteem gebruiken dat één of een combinatie van de volgende beginselen hanteert: - de dieren en oppervlakken droog en schoon houden (bv. vermijden dat voeder wordt gemorst, het vermijden van mest in ligruimtes met gedeeltelijke roostervloer); - het emitterend mestoppervlak verkleinen (bv. gebruikmaken van metalen of kunststofroosters, kanalen met een beperkt blootgesteld mestoppervlak); - mest regelmatig afvoeren naar een externe (overdekte) mestopslagplaats; - de temperatuur van de mest (bv. door drijfmestkoeling) en de binnentemperatuur verlagen; - de luchtstroming en -snelheid over het mestoppervlak verminderen; - het strooisel in systemen op basis van strooisel droog en onder aerobe omstandigheden houden.
	13c	c) De wijze waarop afvoerlucht uit de stallen wordt verwijderd optimaliseren door één of een combinatie van de volgende technieken te gebruiken: - de hoogte van de afvoerbuis vergroten (bv. de lucht boven de dakhoogte afvoeren, schoorstenen, luchtafvoer door de nok in plaats van door het lage deel van de muren); - de verticale afvoersnelheid verhogen; - aan de buitenzijde efficiënte barrières (bv. vegetatie) plaatsen om turbulentie in de afvoerluchtstroom te creëren; - de afvoeropeningen in het lage deel van de muren uitrusten met deflectoren om de afvoerlucht naar de grond te leiden; - de afvoerlucht lozen aan de stanzijde die van de gevoelige receptor is afgewend; - de as van de nok van een natuurlijk geventileerd gebouw dwars op de overheersende windrichting oriënteren.
	13d	d) Een luchtzuiveringssysteem gebruiken zoals: 1. biowasser (of biotricklingfilter); 2. biofilter; 3. twee- of drietrapsluchtzuiveringssysteem.
	13e	e) Voor de opslag van mest één of een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken: 1. opgeslagen drijfmest of vaste mest afdekken; 2. de locatie van de opslagplaats bepalen rekening houdend met de algemene windrichting en/of maatregelen nemen ter vermindering van de windsnelheid rond en boven de opslagplaats (bv. bomen, natuurlijke barrières); 3. het roeren van drijfmest tot een minimum beperken. 3. het roeren van drijfmest tot een minimum beperken.
	13f	f) Mest verwerken door middel van een van de onderstaande technieken om geuremissies tijdens (of voor) het uitrijden tot een minimum te beperken: 1. aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest; 2. compostering van vaste mest; 3. anaerobe vergisting.
	13g	g) Voor het uitrijden van mest één of een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken: 1. rijenbemesters, ondiepe of diepe drijfmestinjectoren; 2. mest zo snel mogelijk onderwerken.
Emissies uit de opslag van vaste mest		
BBT 14. vaste nmestopslag en emissies naar lucht.	14a	a) De verhouding tussen het emitterend oppervlak en het volume van de mesthoop verkleinen.

Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: Intensieve veehouderij		
Naam bedrijf: Toetser:		
1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?		
Subsector/activiteit	Numerum in de BREF	Maatregel
	14b	b) Mesthopen afdekken.
	14c	c) Gedroogde vaste mest opslaan in een schuur.
BBT 15.Vaste mestopslag en emissies naar water en bodem.	15a	a) Gedroogde vaste mest opslaan in een schuur.
	15b	b) Een betonnen silo gebruiken voor de opslag van vaste mest.
	15c	c) Vaste mest opslaan op een dichte, ondoordringbare vloer die is uitgerust met een drainagesysteem en een verzamel tank voor het afvloeivocht.
	15d	d) Een opslaginstallatie kiezen met voldoende capaciteit om de vaste mest te bewaren tijdens perioden waarin niet kan worden uitgereden.
	15e	e) Vaste mest opslaan op mesthopen die verwijderd zijn van boven- en/of ondergrondse waterlopen waarin het afvloeivocht zou kunnen terechtkomen.
Verwerking van mest op de boerderij		
BBT 19.Indien mest op de boerderij wordt verwerkt, is om stikstof-, fosfor- en geuremissies alsmede emissies van microbiële ziekteverwekkers in de lucht en het water te verminderen, en om de opslag en/of het uitrijden van mest te vergemakkelijken, de BBT de mest verwerken door één of een combinatie van de naast genoemde technieken te gebruiken.	19a	a) Mechanisch scheiden van drijfmest. Dit omvat bijvoorbeeld: scheiding d.m.v. schroefpers; - scheiding d.m.v. decanteercentrifuge; - coagulatieflocculatie; - scheiding d.m.v. zeven; - filterpersen.
	19b	b) Anaerobe vergisting van mest in een biogasinstallatie.
	19c	c) Gebruik van een externe tunnel voor het drogen van mest.
	19d	d) Aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest.
	19e	e) Aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest.
	19f	f) Compostering van vaste mest.
BBT 29.De BBT is de naast genoemde procesparameters ten minste eenmaal per jaar	29a	Waterverbruik Registratie bv. door middel van geschikte meters of op basis van facturen. De belangrijkste waterverbruikende processen in de stallen (schoonmaken, voeren enz.) kunnen afzonderlijk worden gemonitord.
	29b	Elektriciteitsverbruik Registratie bv. door middel van geschikte meters of op basis van facturen. Het elektriciteitsverbruik van de stallen wordt afzonderlijk van de andere boerderij-installaties gemonitord. De belangrijkste energieverbruikende processen in de stallen (verwarming, ventilatie, verlichting enz.) kunnen afzonderlijk worden gemonitord.
	29c	Brandstofverbruik Registratie bv. door middel van geschikte meters of op basis van facturen.
	29d	Aantal binnenkomende en uitgaande dieren, in voorkomend geval met inbegrip van geboorten en sterfgevallen. Registratie bv. in bestaande registers.
	29e	Voederconsumptie Registratie bv. op basis van facturen of in bestaande registers.
	29f	Mestproductie Registratie bv. in bestaande registers.

[illegible]



Voorbeeld pragmatisch managementsysteem

Managementsysteem IPPC		Documenteren		Implementeren		Geschikt	
Aspect	Maatregel	Technisch	Organisatorisch	Technisch	Organisatorisch	Technisch	Organisatorisch
Bodem	Vloeistofdichte vloer	Overzicht van vloeistofdichte vloeren	Is beschreven wie verantwoordelijk is voor de keuring?	Vloer aanwezig? Feitelijke situatie gelijk aan overzicht vloeistofdichte vloeren?	Keuringen uitgevoerd? Registratie in logboek?	Vloeistofdichte werking geborgd? (aantonen middels certificaat/geen visuele technische gebreken)	Heeft de verantwoordelijke functionaris de vereiste keuring uitgevoerd?
	Vloeistofkerende vloer	Overzicht van vloeistofkerende vloeren	Is beschreven wie verantwoordelijk is voor visuele inspectie? Wie is verantwoordelijk voor bijhouden logboek?	Vloer aanwezig? Feitelijke situatie gelijk aan overzicht vloeistofkerende vloeren?	Inspecties uitgevoerd? Registratie in logboek?	Vloeistofkerende werking geborgd? Functie afgestemd op constructie?	Heeft de verantwoordelijke functionaris de vereiste inspecties uitgevoerd?
	Riolering (gescheiden) (incl. OBS)	Rioleringstekening dwa/hwa inclusief voorzieningen	Is beschreven wie verantwoordelijk is voor de keuring/onderhoud/bemonstering?	Feitelijke situatie gelijk aan rioleringstekening dwa/hwa?	Keuringen uitgevoerd? Registratie in logboek?	Vloeistofdichte werking geborgd? (aantonen middels certificaat/geen visuele technische gebreken)	Heeft de verantwoordelijke functionaris de vereiste keuring uitgevoerd?
Afval	Acceptatie van afvalstoffen (gericht op doelmatige be- en verwerking)	Melden aan LMA Registreren afvalstoffen	Is beschreven hoe invulling wordt gegeven aan het AV-beleid & AO/IC? Is beschreven welke functionarissen verantwoordelijk zijn voor het AV-beleid & AO/IC?	Is er een systeem voor de acceptatie- en registratie van afvalstoffen	Werken de verantwoordelijke functionarissen overeenkomstig het AV-beleid & AO/IC?	Wordt met de ingezette middelen doelmatige be- en verwerking bereikt?	Is het AV-beleid & AO/IC de instructies geschikt voor doelmatige be-/verwerking Heeft de verantwoordelijke functionaris de juiste kennis/kwalificatie?
Lucht	Stof/Geurhinder voorkomen		Is beschreven welke functionaris verantwoordelijk is voor het voorkomen van stofoverlast? Zijn de instructies voor stof-/geuroverlast gedocumenteerd?	Middelen om maatregelen te treffen aanwezig (bijv. sproei-installatie, afdekmaterialen, etc.)	Worden de maatregelen daadwerkelijk getroffen door de verantwoordelijke functionaris om stof-/geuroverlast te voorkomen?	Is de maatregel afgestemd op het voorkomen van stof-/geuroverlast?	Zijn de instructies geschikt om stof-/geuroverlast te voorkomen? Heeft de verantwoordelijke functionaris de juiste kennis/kwalificatie?
	Stookinstallaties - Scios-keuring	Overzicht van stookinstallaties	Is beschreven wie verantwoordelijk is voor de keuring en onderhoud?	Feitelijke situatie gelijk aan overzicht van stookinstallaties?	Keuringen en onderhoud uitgevoerd? Registratie in logboek?	Voldoen de stookinstallaties aan de keurings- en onderhoudseisen?	Heeft de verantwoordelijke functionaris de juiste onderaannemers ingehuurd voor de uitvoer van de vereiste keuringen en het onderhoud?
	Transport/logistieke handelingen - uitlaatgassen						
Veiligheid							
Geluid/trillingen							
Energie							
Afvalpreventie							