

Toetsing aanvraag revisievergunning BREF CWW (juni 2016)

Toetsing aanvraag revisievergunning BREF CWW (juni 2016)							
Onschrijving maatregelen BAT-nr., BBT-maatregel	Relevant voor SNC-M	Relevant voor watervergunning	Toelichting	Voltoet	Aanvullende aspecten per fabriek		
					MLO	MSPO	
						MVEO	
1. Milieubeheersysteem 1 On de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de BBT het invoeren en nakken van een milieubeheersysteem.	Ja Ja	Ja Ja		Ja	SCM-W heeft een VGM-zorgsysteem dat is opgenomen in het ISO 14001:2015. i) management commitment: zie bekend VR paragraaf 1.5.1 en paragrafen 1.5.2 en 1.5.3 ii) planning en uitvoering hiervan: zie VR paragraaf 1.5.2.7 iii) implementatie procedures: zie VR paragraaf 1.5.2 iv) meten en toezicht: zie VR paragraaf 1.5.2 v) review: zie VR paragraaf 1.5.2.7 vi) SNC of Shell neemt deel aan diverse nationale en internationale werkgroepen voor opzetten en volgen van ontwikkelingen vii) dit is onderdeel van MOC viii) de overige leden van de BBT hebben hun eigen milieubeheersysteem ix) de BBT heeft een procedure in BES x) NVT SNC is operator van alle fabrieken op site xi) deeltromenonderzoek, desklampen etc.		
2 On de beperking van emissies in water en licht en de vermindering van het watergebruik te bevorderen, is de BBT het opstellen en onderhouden van een overzicht van de afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), waarvan de volgende afmetingen zijn opgenomen: i) de afmetingen van de afvalwater- en afgasstromen ii) informatie over de kenmerken van afgasstromen afvalwaterstromen	Ja	Ja		Ja	Het opstellen en onderhouden van een overzicht van afvalwater is onderdeel van het milieuzorgsysteem (BES). i) a) Zie VR paragraaf 2.1 t/m 2.6: paragraaf 2.1.2 en revisievergunningaanvraag b) Zie VR paragraaf 2.1 t/m 2.6: paragraaf 2.1.4 en revisievergunningaanvraag ii) a) Zie VR paragraaf 2.2 en revisievergunningaanvraag b) Zie deeltromenonderzoek en input voor LEA iii) nvt voor deze vergunning		
2. Monitoring 3 Voor relevante emissies in water zoals vastgesteld door de inventarisatie van afvalwaterstromen (zie BBT 2) is de BBT het monitoren van de belangrijkste procesparameters (inclusief de continue monitoring van afvalwaterdebiet, pH en temperatuur) op een of meerdere locaties (bv. afvoer naar voorbehandeling en influent naar onderbehandeling).	Ja Ja	Ja Ja		Ja	Voordat het water het Shell-terrein via de afvalwaterleiding verlaat, wordt de kwaliteit en de hoeveelheid gemeten en geregistreerd. Er is een proportioneel monsternamesapparaat geïnstalleerd, waarmee over een periode van 24 uur een deeltijds gemiddeld monster (metroning AWP (zuurkoolaat) en meetinrichting afvoer pomp (metroning AWP) worden genomen, de vervoers wordt geanalyseerd (vorm samenstelling). De processen worden beheerst door uitgeleide instrumentatie (p. T. f. L-metingen), online kwaliteitsmetingen (bijvoorbeeld pH en TOC-metingen), monsternamen en analyse van productie- en afvalwatermonsters en visuele inspecties operatie. Indien afwijkingen in een van de gemonitorde deeltromen wordt gedetecteerd kan zo snel de bron van de afwijking worden geïdentificeerd. Chamaast worden van een aantal deeltromen metingen uitgevoerd, bv. deeltromen van deeltromen BES. Zie tabel BBT CWW - Monsternamen' hierna		
4 De BBT is het monitoren van emissies in water overeenkomstig de EN-normen met ten minste de onderstaande minimumfrequentie. Als er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT het gebruiken van ISO-normen, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van equivalent wetenschappelijke kwaliteit worden aangafteerd.	Ja	Ja		Ja			
5 De BBT is het periodiek monitoren van de diffuse VOS-emissies in de lucht afkomstig van relevante bronnen met behulp van een geschikte combinatie van de technieken I – III of, wanneer het om grote hoeveelheden VOS gaat, van alle technieken I – III.	Ja	Nee					
6 De BBT is het periodiek monitoren van gasemissies afkomstig van relevante bronnen overeenkomstig de EN-normen.	Nee	Nee					
3. Emissies in water	Ja	Ja					

[illegible]

				Ja					Zie ook toetsing BBT LVOC en BBT LCP	Vooraf afvalwater naar de verwerkingsunits gaat kent het MSPO proces verschillende zuiveringstechnieken om extra kokwaterstoffen terug te winnen uit het afvalwater. Zo gaan veel stromen eerst door pakketten / coalescer pads en fysieke scheiders heen om fase scheiding te stimuleren. Daarbij heeft de MSPO1 wastrein een EB extractie stap om daarbovenop nog additionele kokwaterstoffen terug te winnen. Daar bovenop wordt na buffering in processwater tanks de kokwaterstoflag door de driftlag terug te winnen voor herverwerking in het proces. Spookdies van equipment in de MSPO fabrieken gaan naar een gescheiden drups systeem om het afvalwater te reinigen. Het systeem om te reinigen de verontreinigende stoffen te scheiden en her te gebruiken.	Zie ook toetsing BBT LVOC en BBT LCP	In MEOD wordt het waswater dat wordt gebruikt om EO uit de afgasstromen te verwijderen terug de fabriek in gebracht om her te verwerken. Hierdoor komt de EO niet in het afvalwater terecht. Deze stroom is 5,5 t/hr. wat dus rechtstreekse besparing van afvalwater is. Het condensaat wordt afgevangen en verdeeld in schoon en vuil condensaat, waarbij het schone condensaat wordt hergebruikt om stoom van te maken (100 t/hr). Het vuil condensaat is nog schoon genoeg om als reactie water in de glycol reactie te gebruiken (60 - 90 t/hr). Het reactiewater in de glycolreactie wordt door getrapte destillatie verwijderd, waardoor het grootste deel zuiver genoeg is om hergebruikt te worden; deze stroom wordt dus gerecycled. De afvalwaterskudom in de glycol reactie wordt 3 maal per week gemeten op COD gehalte en indien deze hoger dan de grenswaarde is wordt deze stroom terug het proces in gezet om de aanwezige organische verontreiniging hier te verwerken. Dit is een stroom van 1,3 - 2,5 t/hr.	
				Ja	(c) Voorbehandeling van afvalwater - Technieken om verontreinigende stoffen voor de laatste behandeling terug te winnen, opbrengst van bij de bron of in gescheiden stromen (plaatsvinden)	De met kokwaterstoffen verontreinigde reststromen uit de druppel- en drainagesystemen van de fabrieksalternatieven en de inhoud van de afvalwater worden naar het zogenaamde drupstelsysteem (o.a. een natte en een droge slootstank). De inhoud van de olie-compartimenten kan zowel direct als via vacuumwagens worden aangevoerd. De waterfractie uit de natte slootstank wordt via CPl V-436 en/of via CPl V-833 op het rood rioolsysteem geloosd. Afhankelijk van samenstelling van de afvalstroom wordt de inhoud van de vacuumwagen afgevoerd naar een externe verwerker, gekoud via CPl V-436 en/of CPl V-433, gekoud via een slootstank en de CPl V-436/533 of in de natte slootstank. Aanwezig zijn de waterafschaler(s); TPl's en CPl's en daarnaast nog verputten bij bedrijfsrestaurants. Bezinkput(ten); diverse bezinkputten het rioolsysteem. Specifiek bezinkbak bij CPl V-436 en op de afvalwaterfynyard, en septic tanks bij verschillende gebouwen. Zie § 4.8.7, §4.8.8 en bijlage 4 van de aanvraag.	Zie ook toetsing BBT LVOC - BBT, afvalwater § 4.4.1 (Primaire (re)behandelingsreactie en kogonolatie-unit)	Op MSPO1 wordt de bulk van de verontreinigingen in het afvalwater afgebroken in een natte licht oxidatie reactie. Het proces wordt geoptimaliseerd door de voortbewerkte water kan daardoor efficiënter worden omgezet in een anaerobe vergister (UASB) om biogas terug te kunnen winnen (conversie 99,8%). Totaal rendement is daardoor 99,95%. Het restant wordt aangeboden voor verwerking in RWZI Bath. Op MSPO2 wordt het proces water geconcentreerd via een vriesdroogpunt (NRO) en verontreinigingen worden geconcentreerd. Verontreinigingen worden aangeboden voor incineratie bij AVR. De verschoonde waterstroom wordt tenslotte verwerkt in de anaerobe vergister in RWZI Bath. Rendement van NRO unit is 99,94%. Op MSPO2 wordt als testrun een kleine waterstroom naar rood riool (4 kg/h) uit de Light Ends removal kolom is in 2020 intern geschakeld zodat deze waterstroom uit V4703 uiteindelijk bij alle MSPO2 afvalwaterstromen in T804 terecht komt. In deze stroom zitten kleine concentraties tolueen en aldehydes welke eerder voor veel stankoverlast zorgden bij de rood riool put. Nu wordt dit water in de Niro (U5000) gezuiverd. Onderzoek loopt of we deze oplossing permanent kunnen maken. Op MSPO1 wordt eenzelfde oplossing onderzocht of het mogelijk is vanaf 2021 de stroom uit V703 eerst te verwerken in U1000. Meer details staan in de proces omschrijvingen van MSPO1, NRO en UASB. Zie ook toetsing BBT LVOC, afvalwater § 4.5.10 Afvalwaterbehandeling MSPO-1 en § 4.5.11 Afvalwaterbehandeling MSPO-2	Eindbehandeling van MEOD afvalwater vindt plaats in RWZI Bath, effluent stromen gaan met het rode riool mee. Het rendement van gemakkelijk afbrekbare stoffen >90%, slecht afbrekbare slect oplosbare stoffen adsorberen relatief goed aan slib.				
				Ja	(d) Eindbehandeling van afvalwater - Eindbehandeling van afvalwater door, bijvoorbeeld, voorbereidende en primaire behandeling, biologische behandeling, stikstofverwijdering, fosforverwijdering en/of verwijdering van overblijvende vaste stoffen voor afvoer naar een ontvangend waterlichaam (zie BBT 12)	Zie BBT 12	Eindbehandeling van MLO afvalwater vindt plaats in RWZI Bath, effluent stromen gaan met het rode riool mee. Het rendement van gemakkelijk afbrekbare stoffen >90%, slecht afbrekbare slect oplosbare stoffen adsorberen relatief goed aan slib.						

11	Om emissies in water te verminderen, is de BBT het meest geschikte technieken voorbehandelen van afvalwater dat verontreinigende stoffen bevat die niet tijdens de eindbehandeling van het afvalwater afdoende kunnen worden aangepakt.	Ja	Ja	Ja	a. beschermen van de waterzuivering tegen toxische stoffen en inhiberende stoffen b. Verwijderen van componenten die niet verwijderd worden in de waterzuivering (toxische stoffen, weinig of niet biologisch afbreekbare stoffen, stoffen in hoge concentraties, metalen) c. verwijderen van componenten die worden gestript naar de lucht in de waterzuivering (bijv. VOX en benzeen) d. Verwijderen van componenten die andere negatieve effecten hebben (corrosie, niet gewenste reacties, verontreiniging van slib)	De voorbehandeling van afvalwater vindt plaats als onderdeel van een geïntegreerde strategie voor afvalwaterbeheer en -behandeling (zie BBT 10), a. in de stoffenlijst is aangegeven welke stoffen aquatoxisch (en welke biotoxisch voor de RWZI) zijn b. in het deeltromenonderzoek is per deeltroom aangegeven of de stromen biologisch afbreekbaar zijn. c. Er zijn de waterscheiders aanwezig, geïntegreerd in het rode rioolsysteem. Zie § 4.2.7 en bijlage 4 van de aanvraag. Ook is op het terrein een rioolwaterzuiveringsinstallatie aanwezig bij het rioolpresuraat. d. In C/P's/T/P's verzamelt slib met aangelegichte componenten. Er is een preventief plan opgesteld voor het scheermaken van rinden en C/P's/T/P's, waarbij het slib wordt afgevoerd naar goedgekeurde externe verwerkers.	Op MSPO1 wordt de bulk van de verontreinigingen in het afvalwater afgebroken in een natte lucht oxidatie unit (ZIMPRO) (conversie ~80%). Het nu voorbewerkte water kan daardoor efficiënter worden omgezet in een anaerobe vergister (UASB) om biogas terug te kunnen winnen (conversie 99,8%). Totaal rendement is daarvoor 99,95%. Het restant wordt omgezet via aerobe vergisting in RWZI Bath. Op MSPO2 wordt het proces water geconcentreerd via een vriesdroogunit (NIRO) om verontreinigingen uit het afvalwater te verwijderen. De nu geconcentreerde verontreinigingen worden aangeboden voor incineratie bij AVR. De verschoonde waterstroom wordt tenslotte verwerkt in de aerobe vergister in RWZI Bath. Rendement van NIRO unit is 99,94%. Meer details staan in de proces omschrijvingen van ZIMPRO, NIRO en UASB.	Daarnaast wordt vrijwel elke water stroom individueel voorbehandeld: middels een gepompte water olie scheiding. Een rijke koelwaterstof stroom op MSPO1 wordt eerst middels ethyl benzeen extractie gedeeltelijk ontdaan van koelwaterstoffen alvorens gecombineerd te worden in proceswaterneffluent tanks. Aanvullend wordt voor MSPO rood riool afvalwater verzameld in verzamelbakken om middels extra gepompte olie-waterscheiding koelwaterstoffen terug te winnen (TPI's).	a. Voor verwerking wordt MSPO afvalwater verzameld in sedimentatie met skim faciliteiten: MSPO1 T1432 en T1433 en MSPO2 T804 (afvalwater). Specifiek voor MSPO2 haalt NIRO vaste stoffen uit afvalwater naar de concentratiestroom voor incineratie bij AVR. Dan meer algemeen kent het MSPO proces verschillende zuiveringstechnieken geïntegreerd in het proces om extra koelwaterstoffen en/of vaste stoffen terug te winnen uit het afvalwater. Zo gaan veel stromen eerst door pakketten / coalescor pads heen om fasescheiding te stimuleren of heeft de MSPO1 wastrein een EB extractie stap om daarbovenop nog additionele koelwaterstoffen terug te winnen. Tenslotte wordt voor MSPO rood riool afvalwater verzameld in verzamelbakken om middels extra gepompte olie-waterscheiding koelwaterstoffen terug te winnen (TPI's).	a. Sedimentatie met skim faciliteiten. T803 en T808 (Stops afvalwater)	
12	Om emissies in water te verminderen, is de BBT het meest geschikte combinatie van technieken voor de eindbehandeling van afvalwater.	Ja	Ja	Ja	Verwijdering van overblijvende vaste stoffen a. equalisatie (alle verontreinigende stoffen)	De voorbehandeling van afvalwater vindt plaats als onderdeel van een geïntegreerde strategie voor afvalwaterbeheer en -behandeling (zie BBT 10), a. Om pieken in het afvalwater te voorkomen kan naar de afvalwaterbuffer tanks worden geschakeld. Na beminstering wordt de tank gedraaid op basis van concentratie/dag/nacht in het rode gemaal.	De kraakgasde vanuit het kraakproces wordt voordat deze in de product tank terecht komt in een stripper ontdaan van lichtere koelwaterstoffen. In de colonne wordt stripping stroom geïntegreerd op een vaste ratio om te voorkomen dat te veel stroom wordt toegevoegd. Maximaal ca. 0,5 %wt water kast op in de kraakgasde, waarvan na koelen en stellen in de tank een gedeelte in de bodem van de tank terecht komt. Het water wordt uit de tank gedraaid naar een vat. Dit vat is aangesloten op een incinerator, waar eventueel lichte koelwaterstoffen die ontvrijken uit het water worden verbrand. Het water uit het vat wordt extern verwerkt. Bij de hydrogenatie van benzine product uit de kraker wordt naar schatting 500 liter water per dag gevormd. Dit water wordt uit de koelwaterstoffen gestript in een colonne en na condensatie opgevangen in een vat. Het water bezinkt onder het vat en wordt batchgewijs afgepompt naar Tank T807, waarna het verder verwerkt wordt in de kogoxidatie. De afgevoerde kog uit de kogwasser C304 wordt afgepompt in de T807 welke 2400 m3 kan bevatten. De tank ontvangt ook een zuurwaterstroom van de Hydroreder (V430). De voeding van T807 bevat naast de afgevoerde kog ook sporen koelwaterstoffen. Deze moeten veilig worden verwijderd uit de tank, om de conversie van sulfides naar sulfaten in de kogoxidatie te waarborgen. Hiervoor is er een skimsysteem in de tank geïnstalleerd met 3 skim nozzles onder de tank. 80 m3 koelwaterstoffen geskimd van de boven laag vanuit T807. De koelwaterstoffen worden afgevoerd naar T806, de natte skips tank van MLO1, waarvan ze incidenteel op de hogedruk stroom ketels verstoekt worden.	Op MSPO1 wordt de bulk van de verontreinigingen in het afvalwater afgebroken in een natte lucht oxidatie unit (ZIMPRO) (conversie ~80%). Het nu voorbewerkte water kan daardoor efficiënter worden omgezet in een anaerobe vergister (UASB) om biogas terug te kunnen winnen (conversie 99,8%). Totaal rendement is daarvoor 99,95%. Het restant wordt omgezet via aerobe vergisting in RWZI Bath. Op MSPO2 wordt het proces water geconcentreerd via een vriesdroogunit (NIRO) om verontreinigingen uit het afvalwater te verwijderen. De nu geconcentreerde verontreinigingen worden aangeboden voor incineratie bij AVR. De verschoonde waterstroom wordt tenslotte verwerkt in de aerobe vergister in RWZI Bath. Rendement van NIRO unit is 99,94%. Meer details staan in de proces omschrijvingen van ZIMPRO, NIRO en UASB.	Daarnaast wordt vrijwel elke water stroom individueel voorbehandeld: middels een gepompte water olie scheiding. Een rijke koelwaterstof stroom op MSPO1 wordt eerst middels ethyl benzeen extractie gedeeltelijk ontdaan van koelwaterstoffen alvorens gecombineerd te worden in proceswaterneffluent tanks. Aanvullend wordt voor MSPO rood riool afvalwater verzameld in verzamelbakken om middels extra gepompte olie-waterscheiding koelwaterstoffen terug te winnen (TPI's).	a. Voor verwerking wordt MSPO afvalwater verzameld in sedimentatie met skim faciliteiten: MSPO1 T1432 en T1433 en MSPO2 T804 (afvalwater). Specifiek voor MSPO2 haalt NIRO vaste stoffen uit afvalwater naar de concentratiestroom voor incineratie bij AVR. Dan meer algemeen kent het MSPO proces verschillende zuiveringstechnieken geïntegreerd in het proces om extra koelwaterstoffen en/of vaste stoffen terug te winnen uit het afvalwater. Zo gaan veel stromen eerst door pakketten / coalescor pads heen om fasescheiding te stimuleren of heeft de MSPO1 wastrein een EB extractie stap om daarbovenop nog additionele koelwaterstoffen terug te winnen. Tenslotte wordt voor MSPO rood riool afvalwater verzameld in verzamelbakken om middels extra gepompte olie-waterscheiding koelwaterstoffen terug te winnen (TPI's).	a. Sedimentatie met skim faciliteiten. T803 en T808 (Stops afvalwater)

22	Om geluidsmissies 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 EBT 1), dat de genoemde elementen omvat.	Nee							
23	Om geluidsmissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het gebruiken van één of een combinatie van de genoemde technieken.	Nee							

Toetsing aanvraag revisievergunning BREF CWW (juni 2016)

Omschrijving maatregelen						
BAT-nr.	BBT-maatregel				Norm door SCN-M gebruikt	Monitoring-frequentie
BBT 4.	De BBT is het monitoren van emissies in water overeenkomstig de EN-normen met ten minste de onderstaande minimumfrequentie. Als er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT het gebruiken van ISO-normen, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van equivalente wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd. De BREF afvalbehandeling is voor afvalwater niet van toepassing omdat deze is uitgesloten omdat de CWW BREF van toepassing is. Daarnaast is SNC een primaire en geen secundaire ontdoener en volgens de wet is afvalwater geen afval.	Relevant voor SNC-M	Relevant voor watervergunning			
	Stof/parameter	Norm(en)	Minimale monitoring-frequentie (1) (2)			
	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	Geen EN-norm beschikbaar		ja	ja	NEN 6633 (1998), ISO15705
	Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS)	EN 872		ja	n.v.t. (Het gaat om emissies naar water en TSS is typisch een parameter voor uitspoelen van een waterzuivering dus dat is niet relevant voor het water in het rode gemaal.)	maandelijks
	Totaal stikstof (TN)	EN 12260		ja	zie opmerking	dagelijks
	Totaal anorganisch stikstof (N _{inorg})	Verschillende EN-normen beschikbaar		ja	zie opmerking	wekelijks
	Totaal fosfor (TP)	Verschillende EN-normen beschikbaar		ja	ja	ontsluiting: NEN-EN-ISO 15587-1 (2002) meting met ICP-AES: NEN 6966 (2002)
	Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX)	EN ISO 9562		ja	ja	ISO 9562 (2004)
	Metalen	Verschillende EN-normen beschikbaar		ja	ja	ontsluiting: NEN-EN-ISO 15587-1 (2002) meting met ICP-AES: NEN 6966 (2005)

Toetsing aanvraag revisievergunning BREF CWW (juni 2016)

Onschrijving maatregelen		BAT-nr.		BBT-maatregel				Relevant voor M		Relevant voor SNC		Relevant voor watervergunning		Toelichting		Voldoet	
3.4	BBT-geassocieerde emissieniveaus voor emissies in water									ja		ja		Zie ook bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag		ja	
	Tabel 1																
	BBT-GEN's voor directe emissies van TOC, CZV en TSS in een ontvangend waterlichaam																
	Parameter			BBT-GEN		Voorwaarden											
				(Jaargemiddelde)													
	Totaal organische koolstof (TOC)			10–33 mg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 3,3 t/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.1		ja, inclusief eindbehandeling RWZI bath	
	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)			30–100 mg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 10 t/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.2		ja, inclusief eindbehandeling RWZI bath	
	Totaal hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS)			5,0–35 mg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 3,5 t/jaar.		niet relevant		niet relevant		niet relevant		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.1		n.v.t.	
	Tabel 2																
	BBT-GEN's voor directe emissies van voedingsstoffen in een ontvangend waterlichaam																
Parameter			BBT-GEN		Voorwaarden												
			(Jaargemiddelde)														
Totaal stikstof (TN)			5,0–25 mg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 2,5 t/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.4		ja, inclusief eindbehandeling RWZI bath		
Totaal anorganisch stikstof (Ninorg)			5,0–20 mg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 2,0 t/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.3		ja, inclusief eindbehandeling RWZI bath		
Totaal fosfor (TP)			0,50–3,0 mg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 300 kg/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.5		ja, inclusief eindbehandeling RWZI bath		
Tabel 3																	
BBT-GEN's voor directe emissies van AOX en metalen in een ontvangend waterlichaam																	
Parameter			BBT-GEN		Voorwaarden												
			(Jaargemiddelde)														
Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX)			0,20–1,0 mg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 100 kg/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.6		ja, gemiddelde concentratie is lager dan 2 mg/l		
Chroom (uitgedrukt als Cr)			5,0–25 µg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 2,5 kg/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.7		ja, gemiddelde concentratie is lager dan 20 µg/l		
Koper (uitgedrukt als Cu)			5,0–50 µg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 5,0 kg/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.7		ja, gemiddelde concentratie is lager dan 20 µg/l		
Nikkel (uitgedrukt als Ni)			5,0–50 µg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 5,0 kg/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.7		ja, gemiddelde concentratie is lager dan 20 µg/l		
Zink (uitgedrukt als Zn)			20–300 µg/l		Het BBT-GEN geldt als de emissie hoger is dan 30 kg/jaar.		ja				ja		Zie aanvraag bijlage 5. Deelstromenonderzoek van de aanvraag § 7.7		ja, gemiddelde concentratie is lager dan 70 µg/l		

Toetsing aanvraag revisievergunning BREF LVOc (juni 2016)

Omschrijving maatregelen BAT-nr.	Relevant voor SNC-M	Relevant voor watervergunning	Toelichting	Voldoet	Toetsing gehele site / rood gemaa	Aanvullende aspecten per fabriek MLO	MSPO	MVEO
1. Algemene BBT-conclusies								
1 De BBT is om de geleide emissies van procesformulzuurventilators naar lucht (NO, NH ₃ , CO, stof en SO ₂) te monitoren in overeenstemming met EN-normen en met ten minste de in de genoemde tabel vermelde frequentie. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-normen, nationale normen of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.	Ja nee	Ja nee						
2 De BBT is om andere dan van procesformulzuurventilators afkomstige, geleide emissies naar de lucht (CO, stof, benzenen, HCl, NO _x , SO ₂ en TVOS) te monitoren in overeenstemming met EN-normen en met ten minste de in de genoemde tabel vermelde frequentie. Indien er geen EN- normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-normen, nationale normen of andere internationale normen toe te passen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.	Ja nee	nee						
3 De BBT om emissies naar lucht van CO en onverbrande stoffen afkomstig van procesformulzuurventilators te verminderen, is te zorgen voor geïmpliceerde	Ja nee	nee						
4 De BBT om de NO _x -emissies naar lucht afkomstig van procesformulzuurventilators te verminderen. Is toepassing van één of een combinatie van de genoemde technieken.	Ja nee	nee						
5 De BBT om stofemissies naar lucht afkomstig van procesformulzuurventilators te voorkomen of te verminderen, is toepassing van één of een combinatie van de genoemde technieken.	Ja nee	nee						
6 De BBT om SO ₂ -emissies naar lucht uit procesformulzuurventilators te voorkomen of te verminderen, is toepassing van één van de of beide genoemde technieken.	Nee nee	nee						
7 De BBT om de emissies naar lucht van de bij selectieve katalytische reductie (SNCR) voor de reductie van NO _x -emissies gebruikte ammoniak te verminderen, is om het ontwerp en/of de werking van het SCR- of SNCR-systeem te optimaliseren (bv. geïmpliceerde verhouding reagens/NO _x , homogene verspreiding van het reagens en optimale grootte van de reagensdruuppels).	Nee nee	nee						
8 De BBT om de hoeveelheid van voor de laatste afschappingsstap bestemde verontreinigende stoffen te verminderen en om de hulbronnen efficiëntie te verbeteren, is toepassing van een passende combinatie van de genoemde technieken voor procesafgasstromen.	Ja nee	nee						
9 De BBT om de hoeveelheid van voor de laatste afschappingsstap bestemde verontreinigende stoffen te verminderen en om de energie-efficiëntie te verbeteren. Is om procesafgasstromen met een voldoende calorische waarde naar een verbrandingsseenheid te sturen, BBT 8a en 8b hebben prioriteit boven het sturen van procesafgasstromen naar een verbrandingsseenheid.	Ja nee	nee						
10 De BBT om geleide emissies van organische veranderingen naar de lucht te verminderen, is toepassing van één of een combinatie van de genoemde technieken.	Ja nee	nee						
11 De BBT om geleide emissies van stof naar de lucht te verminderen, is toepassing van één of een combinatie van de genoemde technieken.	Nee nee	nee						
12 De BBT om emissies van zwaveltrioxide of andere zure gassen (bv. HCl) naar de lucht te verminderen, is toepassing van natte wassing.	Nee nee	nee						
13 De BBT om emissies van NO _x , CO en SO ₂ afkomstig van een thermische oxidator naar de lucht te verminderen, is toepassing van een passende combinatie van de genoemde technieken.	Ja nee	nee						

14	Het is BAT om een geïntegreerde afvalwatermanagement en afvalwaterbehandeling strategie te ontwikkelen om het afvalwaterdoel en de vrachten naar de afvalwaterzuivering te verminderen. Deze strategie bevat een geschikte combinatie van proces geïntegreerde technieken, technieken om verontreinigende stoffen te verwijderen en om voorbehandelingsstapen zoals verniseld in BAT CWWV	Ja	Ja	nee		Herhaal hier de basisfilosofie die	Zie CWIW/BREF. Eindbehandeling van afvalwater vindt plaats bij de RWZI in Bath..	Via BREF CWIW skomen voor de procesgeïntegreerde technieken om afvalwater te verminderen.	De aard van MSPO afvalwater (chemicalia verontreiniging) maakt die sapsverwerking efficiënt. Op MSP01 vindt de bulk van de chemicale conversie uit processwater plaats in een natte lucht oxidatie unit (ZIMPRO) (conversie ~80%). Het nu voortbewerkte water kan daardoor effectief worden ongesteld in een anaerobe vergister (UASS) om biogas te kunnen winnen (Conversie ~49,2%). Het residuum wordt vervolgens door een vriesdroogunit behandeld tot ca. 95,95%, het residu wordt ongesteld via aerobische vergisting in Bath. Op MSP02 wordt het proces water geconcentreerd via een vriesdroogunit (NIRO). Het concentraat wordt aangeboden voor incineratie bij AVR. De Rendement van NIRO unit is 95,94%. Meer details staan in de process omschrijvingen van ZIMPRO, NIRO en UASS. Zie ook toetsing BBT LVOC , alsmede aanvraag § 4,5.10 Afvalwaterbehandeling MSPO-1 en § 4.5.11 Afvalwaterbehandeling MSPO-2	Tijdens het uit bedrijf staan van de RCO waardi de EO productie reeds plaatsvindt (opstart, shutdown, reparaties) wordt er extra absorptie naar de EO absorber toegevoerd. Hierdoor wordt de EO efficiënter aanafgele via de CO2 stroom te verminderen (RBB richtlijnen).
15		Ja		nee						
16	De BBT om de hulpbronniefficientie te vergroten, is van de genoemde technieken.	Ja		nee						
17	De BBT om voor verwijdering bestemd afval te voorkomen, of indien dit niet haalbaar is, de hoeveelheid ervan te verminderen, is toepassing van een passende combinatie van de genoemde technieken.	Ja		nee						
18	De BBT om emissies als gevolg van storingen in apparatuur te voorkomen of te verminderen, is toepassing van alle genoemde technieken.	Ja		nee						
19	De BBT om emissies naar lucht en water tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden te voorkomen of te verminderen, is het nemen maatregelen die evenredig zijn met de aard van de activiteit, met name op het gebied van verontreinigende stoffen: i) tijdens het opstarten en afsluiten; ii) tijdens andere bijzondere omstandigheden die de goede werking van de installatie kunnen beïnvloeden(bv., gewone en buitengewone onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de eenheden)	Ja	Ja	Ja			Voor schoonmaakwerkzaamheden voor gepijld en ongepijld onderhouden worden voor lozing naar water een d meer van de onderstaande maatlengingen genomen (afhankelijk van de aard van de werkzaamheden) - buizen van spoelwater voor verwerking extern - buizen van spoelwater in een tank (met daarna verwijderen van de waterlaag via actief koelfilters) - plaatsen van actief koelfilters bij CHITTP's of afstoppen van CHITTP's en verzamelen van water in tanks (zie eerste paragraaf) - gebruik van speciale voorzieningen voor verwijdering van spuulwater - gebruik van speciale voorzieningen voor verwijdering van spuulwater met speciale producten (bijvoorbeeld PO) voor afvoer naar een extra afvalwaterwerker Deze maatregelen worden voor de tumaround met het benoegd gezag WABO en afvalwater gedeelt.	U800: Ze eerdere uitleg in Tab BREF CWIV ALGEMEEN over operatie CBLL, met schakelen van afvalwater naar T0634 bij verstoringen, om afvalwater te kunnen herovernemen. Evenzo wordt bij een start-up of shutdown, het water preventief naar T0634 geschaakt om tijdens instabiele operationeleomstandigheden, hier geen risico op emissies naar water te lopen. Tijdens een halt-toestop van de krafer of van de buszine heeft men het water dat wordt gebruikt voor de condensaat opgeslagen in een tank en via 2 parallel roort filters gedald naar rood riool via CH door analyseren van monsters wordt de waterwaleten gemonitord. UI000 tijdens een fabriekstop wordt het spoelwater en stoomcondensaant opgevangen en extern verwerkt.	MSP0-1: - Tijdens onderhoud UASS wordt het MSPO-1 water intern gebuffrd. Er is buffercapaciteit voor ca. 4-5 dagen. Indien MSPO-1 water niet zelf kan worden opgevangen, wordt het water extern verwerkt (het beperkte capaciteit hiervoor). - Een voorzienbare langdurige UASS (U3600) wordt gepland tijdens een MSP0-1 tumaroundpldstop. Het Zimpro effluent wordt dan tijdelijk gebuffrd in T-805 en niet geloozd op het Rode afvalwatersysteem. MSP0-2 Tijdens onderhoud Niro wordt het MSPO-2 water intern gebuffrd. Er is buffercapiteit voor ca. 4-5 dagen. Indien MSPO-2 water niet zelf kan worden opgevangen, wordt het water extern verwerkt (het beperkte capaciteit hiervoor).	
2	BAT-concludies voor de productie van lagere oliën	Ja	Ja	nee			Vindt plaats bij MLO			
20	De BBT om emissies naar lucht van stof en CO afknsling van de decolring van de krakerfuzen te verminderen, is toepassing van een passende combinatie van de genoemde technieken om de stof en CO afknsling te verlagen en één of een combinatie van de genoemde reductietechnieken.	Ja		nee						
21	De BBT om de voor afvalwaterbehandeling bestemde organische verbindingen en afvalwater te voorkomen of de hoeveelheid ervan te verminderen, is om de teruggwinning van de organische componenten te maximaliseren en het oadwater te friscoerhogstap te maximaliseren en het oadwater te hergebruiken in het stoomverduinningsstelsystem.	Ja	Ja	Ja	MLO	Ja		Quenchwater/verduinningsstoom circulatie Het water uit de primaire fractioneringssectie is een recycle stroom van ca 300 tn en wordt opnieuw toegestaan in het Verduinningsstoom wordt toegevoegd aan de formulen om de partiële druk in de coils te verlagen (bevoedelijk voor kraakreacties), een goed verdampingsprofiel te verkrijgen in de conveccte sectie van het formulé en om minder snel coles op te bouwen in de coils van de furnazen (minder snelle vervuiling). Voordat het water opnieuw wordt gebruikt, wordt het water eerst gefriscot en wordt het water gefriscot door val (V333), waar de bulk koolwaterstoffen van het water wordt gescheiden, gevolgd door een filter-coalescer (op basis van analyses (met name turbiditeit vs visuele check)) wordt het stand by filter in bedrijf genomen en de filterskaarsen van het vule filter vernisseld) en uiteindelijk gefriscot door de V333. Het water wordt gefriscot door bodemstrom van C380 wordt gecombineerd middels analyses. Door het toepassen van deze behandelingen vervullen de stoom generatoren minder snel, en wordt het spulen van water hiervan geminimaliseerd. De afgescheiden koolwaterstoffen worden naar de warme destillate gevoerd voor terugwinning. Het gezuiverde water gaat naar de warmwaterbehandeling van de warmwaterbehandeling maken voor het kraakgroese. Gemiddeld wordt er ongeveer 7 t/h (ca 2,3%) uit de stoomgeneratoren gespuld naar rood riool.		De hoeveelheid die gespuld wordt is afhankelijk van de hoeveelheid afvalwater die wordt geproduceerd (200-250 t/h). De pH, geleidbaarheid (dieselikes monitoring operaals en technologie). Er wordt een relatief kleine hoeveelheid stoom bij-gespuld (met name stoom purges op kritische apparaatuur. Dit surplus aan water moet gespuld worden.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Toetsing aanvraag revisievergunning BREF LCP (2017)

Onschrijving maatregelen		Toetsing gehele site / rood gemaal				Aanvullende aspecten per fabriek		
BAT-nr.	BBT-maatregel	Relevant voor SNC-M	Relevant voor watervergunning	Toelichting	Voldoet	MLO	MSPO	MVEO
	Reikwijdte BBT-LCP binnen SCN-M (bijlage 2BBT-toets Wabo-aanvraag)	Ja	Ja			MLO-Utilities (GT-101, F-101, F-102&F-103, F-151)	F-301, F-1301, F-5301	Geen LCP -installaties
1	Om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de BBT het invoeren en nakieven van een milieubeheersysteem.	Ja	Ja		Ja	SCN-M heeft een VGM-zorgsysteem dat is opgenomen in het BedrijfsBeheerSysteem (BBS). Het BBS is gecertificeerd tegen o.a. NEN-EN-ISO14001:2015.		
13	Om het waterverbruik en de hoeveelheid geloosd verontreinigd afvalwater te verminderen, is de BBT om één of beide van de volgende technieken te gebruiken: - waterrecycling - verwerking van droge bodemas	Ja	Ja		Ja			
	Techniek a. Water recycling. Resterende waterige stromen, met inbegrip van afstromend water, uit de installatie wordt hergebruikt voor andere doeleinden. De mate van recycling wordt beperkt door de kwaliteitsisen van de ontvangende waterloop en door de waterbalans van de installatie.	Ja	Ja		Ja	Condensaat wordt zoveel mogelijk hergebruikt. Afstromend water van proces/ier gaat naar rood riool. Afstromend water van de klaties rondom de stookinstallaties gaat naar groen riool.		
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. (Afwalwaterstromen die doorgaans worden gescheiden en behandeld zijn onder meer afstromend water, koelwater en afvalwater van rookgasreiniging. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt voor belseaande installaties als gevolg van de configuraties van de drainagesystemen)	Ja	Ja		Ja	Afwalwaterstromen worden gescheiden: - Er is geen natte rookgasreiniging. - Koelwater wordt via het koelwatersysteem (blauw) geloosd op het Hollandsch Diep. Deze lozing maakt geen onderdeel van deze aanvraag voor een revisievergunning uit. - Afstromend water (potentiaal verontreinigd hemelwater) komt via CFI-832 terecht in het rode riool.	Afwalwaterstromen worden gescheiden: - Er is geen natte rookgasreiniging. - Koelwater wordt via het koelwatersysteem (blauw) geloosd op het Hollandsch Diep. Deze lozing maakt geen onderdeel van deze aanvraag voor een revisievergunning uit. - Afstromend water (potentiaal verontreinigd hemelwater) komt via TPI-1701 of TPI 6501 terecht in het rode riool.	

Toetsing aanvraag revisievergunning BREF EFS (juli 2006)									
Omschrijving maatregelen		Aanvullende aspecten per fabriek							
BAT-nr.	BBT-maatregel	Relevant voor SNC-M	Relevant voor watervergunning	Toelichting	Voldoet	Gehele site	MLO	MSPO	MVEO-P MVEO-L
5.1.1.3. Veiligheids- en risicomanagement	Bedrijven moeten in ieder geval beschikken over een beleid voor preventie van zware ongevallen en een veiligheidsbeheersysteem om het beleid te implementeren.	Ja Ja	Ja Ja	Als "Major Accident Prevention Policy en veiligheidsmanagement systeem heeft SNC-M: HEMP, TSA, HSE-MS audits, BBS en DEP.	Ja				
	Bedrijven die grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen, de zogenaamde 'upper-tiered' vestigingen, houden, moeten ook een veiligheidsrapport en een noodplan op locatie opstellen en een bijgewerkte lijst van stoffen bijhouden.	Ja	Ja	SNC-M beschikt over een veiligheidsrapport dat de actuele stand van zaken met betrekking tot de veiligheid weergeeft en een bedrijfsnoodplan. Ook wordt een up-to-date lijst van aanwezige stoffen bijgehouden.	Ja				
	Het veiligheidsbeheersysteem geeft vorm aan de MAPP. Een veiligheidsbeheersysteem omvat: • een verklaring van taken en verantwoordelijkheden • een beoordeling van de risico's van zware ongevallen • een verklaring van procedures en werkinstructies • plannen om te reageren op noodsituaties • de bewaking van het veiligheidsbeheersysteem • de periodieke evaluatie van het goedgekeurde beleid.	Ja	Ja	Het SNC Veiligheidsrapport bevat de volgende onderdelen: • Beschrijving inrichting, omgeving, taken en verantwoordelijkheden • Kwantitatieve & Milieu risico analyse (QRA) en (MRA) • Beschrijving inrichting, omgeving, taken en verantwoordelijkheden • Bedrijfsnoodplan • Monitoring en periodieke evaluatie van het veiligheidsmanagement systeem	Ja				
	BBT is om adequate organisatorische maatregelen te implementeren en op te volgen om een veilige en verantwoorde werking van de installatie mogelijk maken	Ja	Ja	Organisatorische maatregelen ten behoeve van een veilige en verantwoorde werking van de installatie zijn opgenomen in het Bedrijfs Beheer Systeem (BBS)	Ja				
	Training en instructie van medewerkers in voor een veilige en verantwoorde werking van de installatie mogelijk maken	Ja	Ja	Operationele instructies zijn beschikbaar (BBS) en worden nagevolgd. Praktijktrainingsschema's worden opgesteld bij aanname en/of overplaatsingen, FUPA, GAP analyse's en trainings-/competentiematrix.	Ja				
	Voorkomen corrosie door: • bouw materiaal selecteren dat bestand is tegen het opgeslagen product • toepassen van de juiste bouwmethoden • voorkomen dat regenwater of grondwater de tank binnendringt • toepassen van regenwaterbeheer voor tankput drainage • toepassen van preventief onderhoud, en • indien van toepassing, toevoeging van corrosieremmers of kathodische bescherming aan de binnenkant van de tank.	Ja	Ja, voor zover het afloop regenwater betreft	Indien nodig wordt door operator op basis van visuele beoordeling de tankput gedraaid (zie aanvraag § 4.9.6).	Ja				
	De capaciteit om verontreinigd blusmiddel te bevatten, hangt af van de plaatselijke omstandigheden, zoals welke stoffen worden opgeslagen en of de opslag in de buurt van waterlopen ligt en / of zich in een sifroombied bevindt.	Ja	Ja	Op het SNC-M terrein zijn er voorzieningen aangebracht voor de verzameling en afloop van verontreinigde blusmiddelen. Zie ook BBT 9 - BREF CWW	Ja				
	Voor giftige, kankerverwekkende of andere gevaarlijke stoffen moet volledige insluiting worden toegepast.	Ja	Ja	Op het SNC-M terrein zijn er voorzieningen aangebracht voor de verzameling en afloop van verontreinigde blusmiddelen. Zie ook BBT 9 - BREF CWW	Ja				
	Voorkomen van incidenten en ongevallen is het toepassen van een veiligheidsbeheersysteem	Ja	Ja	Zie ook hierboven onder 5.1.1.3	Ja				
	Voer passende organisatorische maatregelen uit en volg deze op om de training en instructie van werknemers mogelijk te maken voor een veilige en verantwoorde werking van de installatie.	Ja	Ja	Als onderdeel van het milieuzorgsysteem (ISO 14001) worden er bewustwordingsinspanningen voor het personeel gedaan door voorlichting en training op het gebied van veiligheid en milieu en noodsituaties. Voorbeelden zijn: - Brandweertraining (incl. gevaarlijke stoffen, terrein-, fabrieks- en installatiekennis) - VCA training voor alle werknemers - Cursus bodembeheer	Ja				

