

BREF voor Afvalbehandeling van 10 augustus 2018 (Publ 17/08/2018) en BBT BBT Hemelwater van afvalopslagbedrijven

Categorie	Vastgestelde BBT-onderdelen voor	Situatie bij ArcelorMittal Gent
1.1 Algehele milieuprestaties		
BBT 1		
De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) waarin alle volgende elementen zijn opgenomen	I. betrokkenheid van het management; II. een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat; III. planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers; IV. uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor V. controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor VI. beoordeling door het management van het EMS en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan; VII. volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën; VIII. bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan; IX. op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren; X. afvalstroombeheer (zie BBT 2); XI. een inventarisatie van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 3); XII. residuenbeheerplan XIII. ongevallenbeheerplan XIV. geurbeheerplan (zie BBT 12); XV. beheerplan voor geluid (zie BBT 17).	AMG beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem, met de nodige werkvoorschriften en procedures om de processen te beheersen. Elke nieuwe installatie wordt opgenomen in het zorgsysteem, wat ook het geval zal zijn voor deze pilootinstallatie. Opleidingsbeheer is een cruciaal onderdeel hierbij. De te hanteren werkwijze bij het uitbaten van de proefinstallatie zal worden vastgelegd in werkvoorschriften. Het opleidingsbeheer wordt opgevolgd via SAP met functiegebonden opleiding en inzetbaarheid van zodra de nodige opleidingen gevolg werden. Conform de eisen 5.2.1 VLAREMII zal een werkplan opgesteld worden.
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	Er worden enkel specifiek in de vergunning bepaalde afvalstoffen aanvaard. De samenstelling van deze stromen zal periodiek gemonitord worden in kader van de acceptatieprocedure. Dit zal opgenomen worden in het werkplan van de installatie, wat nog in opmaak is. (a,b)

	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	De invoer van de afvalstoffen zal worden opgenomen in het afvalstoffenregister van het bedrijf. (c) De output zal periodiek gemonitord worden, dit zal opgenomen worden in het werkplan (d) Indien er verschillende soorten afvalstoffen zouden ingezet worden zal dit steeds gaan over een gedeeltelijke vervanging van het houtafval door een ander type afvalstof. De opslag zal apart gebeuren. (e) De verhouding tussen de te mengen afvalstoffen is nog voorwerp van pilootonderzoek. Eenmaal bepaald wordt verwacht dat dit zal vastliggen en dat de compatibiliteit gegarandeerd is (f) De te verwerken afvalstromen zijn het resultaat van een gecontroleerd afvalverwerkingsproces, er dient geen sortering te worden uitgevoerd. (g)
BBT 3		
De BBT om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:	i) informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen, met inbegrip van: ii) informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen, iii) informatie over de eigenschappen van de afgasstromen,	AMG beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem. De significante milieu-aspecten van elke nieuwe installatie worden opgenomen in het zorgsysteem, wat ook het geval is voor deze pilootinstallatie. Een duidelijk detailschema zal toegevoegd worden op niveau OVA
BBT 4		
De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.	Geoptimaliseerde opslagplaats, Adequate opslagcapaciteit Veilige opslag Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering verpakt afval	De opslagzone is ingeplant op het terrein, ivf de inzet van de biokool in de hoogovens, om minimale afstanden te garanderen. De vrachtwagens voor aanvoer afvalhout zijn steeds van het walking floor mechanisme, opslagen in een 2000 m³ sleufsilo. Ook het gedroogde afvalhout komt in een 20 m³

		procesbufferopslag, met ontstopping op de ontluchting. Indien er andere afvalstoffen zullen ingezet worden zullen deze apart maar onder dezelfde omstandigheden opgeslagen worden.
BBT 5 BBT 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.	de hantering en overbrenging van afval worden uitgevoerd door deskundig personeel; de hantering en overbrenging van afval worden naar behoren gedocumenteerd, worden vóór de uitvoering gevalideerd en worden na de uitvoering geverifieerd; De hanterings- en overbrengingsprocedures zijn risicogebaseerd, waarbij rekening wordt gehouden met de waarschijnlijkheid van ongevallen en incidenten en de milieueffecten daarvan.	Opleidingsbeheer is een cruciaal onderdeel hierbij. De te hanteren werkwijze bij het uitbaten van de proefinstallatie zal worden vastgelegd in werkvoorschriften. Het opleidingsbeheer wordt opgevolgd via SAP met functiegebonden opleiding en inzetbaarheid van zodra de nodige opleidingen gevolgd werden. Beoordelen van milieu-aspecten en risico's is een deel van het zorgsysteem.

Categorie	Vastgestelde BBT-onderdelen voor	Situatie bij ArcelorMittal Gent
1.2 Monitoring		
BBT 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).		Er verandert niets aan de waterhuishouding tov van de vergunde situatie voor Torero in het vergunningsbesluit van 20/6/2019. Inzake afvalwater is er enkel het afvalwater afkomstig het reinigen van de droogband en het (mogelijks) verontreinigd hemelwater.
BBT 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.	Totaal aan zwevende deeltjes (TSS) ⁽⁶⁾ Alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen: Eenmaal per maand	Dit afvalwater zal enkel zwevende stofdeeltjes bevatten: dit water zal na een bezinkput hergebruikt worden in de nabijgelegen wielwasinstallatie.
BBT 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.	Mechanische afvalbehandeling : Stof : Eenmaal per zes maanden	De emissies via geleide bronnen zullen periodiek bemeten worden. De monitoring zal gebeuren conform de strengste eisen, nl. VLAREM III hoofdstuk 3.16.7.2: dit betekent rekening houdend met de emissiegrenswaarden volgens art. 3.16.7.2.1 en de opgelegde monitoring volgens art. 3.16.7.2.2.
BBT 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.		Niet van toepassing.
BBT 10		
De BBT is om geuremissies periodiek te monitoren.	<i>Toepasbaarheid</i> De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht of zich heeft voorgedaan.	Niet van toepassing. Geen geurhinder te verwachten.

Categorie	Vastgestelde BBT-onderdelen voor	Situatie bij ArcelorMittal Gent
BBT 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.		Wordt toegepast.
1.3 Emissies naar lucht		
BBT 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		Het drogen zal gebeuren <90°C (hout temp. max. ca. 60°C) zodat er geen geuremissies te verwachten zijn vermits er geen vluchtige componenten vrijkomen bij deze temperatuur.
BBT 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.		Niet van toepassing.
BBT 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	Enkel aspect diffuus stof is relevant. Het afvalhout wordt afgezeefd aangeleverd. De stoffractie is minimaal. Het natte hout wordt in een 2000 m³ (500 m² opslagoppervlakte) sleufsilos opgeslagen. Het gedroogde afvalhout wordt via een gesloten procesbufferopslag opgeslagen worden, met ontstopping op de ontluchting.
BBT 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 b. Installatiebeheer	Niet van toepassing: er zal geen affakkeling toegepast worden.
BBT 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 affakkelininstallaties b. Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer	Niet van toepassing
1.4 Geluid en trillingen		
BBT 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 .		Inzake geluid en trillingen worden de nodige maatregelen getroffen om hinder naar de omgeving toe te beperken. Zie bijlage E5
BBT 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	
1.5 Emissies naar water		
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	Voor het water nodig voor het reinigen van de droogband van de drooginstallatie, zal maximaal gebruik gemaakt worden van hemelwater, dat opgevangen wordt in hemelwateropvangputten. De zone waar afvalhout aangevoerd wordt, wordt op een vloeistofdichte ondergrond geplaatst, met afvoer van hemelwater zoals aangegeven in bijlage E3 .
BBT 20		

De BBT om emissies naar water te verminderen, is om afvalwater te behandelen door middel van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.	c. Fysieke scheiding, bv. schermen, zeven, zandafscheiders, vetafscheiders, scheiden van olie en water of primaire bezinkingsbekkens	Er verandert niets aan de waterhuishouding tov van de vergunde situatie voor Torero in het vergunningsbesluit van 20/6/2019. Er is enkel het afvalwater afkomstig het reinigen van de droogband en het (mogelijks) verontreinigd hemelwater. Dit afvalwater zal enkel zwevende stofdeeltjes bevatten : dit water zal na een bezinkput hergebruikt worden in de nabijgelegen wielwasinstallatie.
1.6 Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten		
BBT 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).	a. Beschermingsmaatregelen b. Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen c. Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen	De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen. De nieuwe installatie voldoet aan de actuele machinerichtlijn. Tevens voldoet AMGent aan OHSAS18001 en worden in kader van het veiligheidsbeleid en het veiligheidszorgsysteem ook voor deze nieuwe installatie de nodige risicoanalyses en HAZOP opgesteld, zodat alle taken voor de medewerkers opgelijst worden en beoordeeld worden in functie van het risico en de ernst op ongevallen. Tegelijk worden de nodige veiligheidsvoorschriften uitgewerkt. Er zijn zoneringsplannen opgesteld. De nodige gasdetecties en brandbestrijdingsmiddelen zijn voorzien worden ter hoogte van de diverse installaties. Incidenten zullen gelogd worden via ons incidentenmeldingssysteem Vera. De te verwerken afvalstoffen als SRF zijn eveneens stabiel. Geen risico op broei.
1.7 Materiaalefficiëntie		
BBT 22		

De BBT om materialen efficiënt te gebruiken, is om materialen te vervangen door afval.		Dit project omvat net een pilootinstallatie om het nuttig toepassen van afvalhout als reductiemiddel in de hoogovens in te zetten , ter vervanging van fossiele poederkool.
1.8 Energie-efficiëntie		
BBT 23		
De BBT om efficiënt om te gaan met energie, is om beide onderstaande technieken te gebruiken.		Inzake energiegebruik : zie bijlage deel energie
1.9 Hergebruik van verpakkingen		
BBT 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).		Niet van toepassing. B-hout wordt in bulk aangeleverd.
2.1 Algemene BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval		
BBT 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	Het B-hout wordt afgezeefd aangeleverd, de stoffractie is minimaal. Het laadstation is voorzien van nodige stofbestrijdingsmaatregelen (zie BBT op-en overslag). Het gedroogde afvalhout zal via een gesloten 20 m3- procesbufferopslag opgeslagen worden, met ontstopping op de ontluchting.

BBT Hemelwater van afvalopslagbedrijven

Verontreinigd hemelwater van afvalopslagbedrijven	Technieken ter voorkoming van verontreinigd hemelwater Gepast acceptatiebeleid (VITO BBT) Preventieve maatregelen i.v.m. opslag (VITO BBT) Opslag van materialen waaruit voor het milieu schadelijke stoffen kunnen lekken of uitlogen boven een vloeistofdichte vloer (VITO BBT) Overkappen van de opslag van materialen waaruit voor het milieu schadelijke stoffen kunnen lekken of uitlogen (VITO BBT) Overkappen meest vervuilende activiteiten (VITO BBT) Zo veel mogelijk scheiding niet-verontreinigd hemelwater (VITO BBT) Regelmatige reiniging van terrein en de afvoerkanalen (VITO BBT)	De afvalinput is afkomstig zijn van erkende verwerkers . De zone waar het afval aangevoerd wordt, wordt op een vloeistofdichte ondergrond geplaatst, met afvoer en recuperatie van hemelwater zoals aangegeven in bijlage E3.
---	--	---

	Stofreducerende maatregelen (VITO BBT) Preventieplan hemelwaterverontreiniging (VITO BBT). Technieken ter beperking (zuivering) van verontreinigd hemelwater. Voorzuivering: slibvang en oliewaterafscheider (VITO BBT) Regelmatig ledigen en reinigen van slibvang en oliewaterafscheider (VITO BBT) Buffer (VITO BBT) Goede opvolging en onderhoud van de waterzuiveringsinstallatie (VITO BBT) Hergebruik hemelwater (VITO BBT)	
--	---	--