

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

| Categorie                                                                                                                                                         | Vastgestelde BBT-onderdelen voor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Situatie bij ArcelorMittal Gent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1 Algehele milieuprestaties</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>BBT 1</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) waarin alle volgende elementen zijn opgenomen | <p>I. betrokkenheid van het management;</p> <p>II. een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;</p> <p>III. planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers;</p> <p>IV. uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor</p> <p>V. controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor</p> <p>VI. beoordeling door het management van het EMS en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;</p> <p>VII. volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën;</p> <p>VIII. bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan;</p> <p>IX. op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren;</p> <p>X. afvalstroombeheer (zie BBT 2);</p> <p>XI. een inventarisatie van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 3);</p> <p>XII. residuenbeheerplan</p> <p>XIII. ongevallenbeheerplan</p> <p>XIV. geurbeheerplan (zie BBT 12);</p> <p>XV. beheerplan voor geluid (zie BBT 17).</p> | <p>AMG beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem, met de nodige werkvoorschriften en procedures om de processen te beheersen.</p> <p><a href="#">Deze installatie voor regenereren van “verbruikt zuur” is opgenomen in het zorgsysteem.</a></p> <p>Opleidingsbeheer is een cruciaal onderdeel hierbij. De te hanteren werkwijze is vastgelegd in <b>werkvoorschriften</b>. Het opleidingsbeheer wordt opgevolgd via SAP met functiegebonden opleiding en inzetbaarheid van zodra de nodige opleidingen gevolg werden.</p> <p><a href="#">Conform de eisen 5.2.1 VLAREMII zal een werkplan opgesteld worden voor inzet afvalzuur in regeneratie koudwals KBT.</a></p> |
| <b>BBT 2</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| De BBT om de algehele milieuprestaties van de installatie te verbeteren, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.                                 | <p>a. Opstelling en invoering van procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval</p> <p>b. Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval</p> <p>c. Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><a href="#">Er zal enkel afvalzuur vanuit zoutzuur-beitserijen van andere staalbedrijven aanvaard worden met EURAL-code 11 01 05*:</a></p> <p><a href="#">“Afval van de chemische oppervlaktebehandeling en coating van metalen en andere materialen; non-ferrohydrometallurgie; afval van de chemische oppervlaktebehandeling en coating van metalen en</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>d. Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output</p> <p>e. Waarborgen van afvalscheiding</p> <p>f. Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval</p> <p>g. Sortering van inkomend vast afval</p> | <p><i>andere materialen bijvoorbeeld galvanische processen, verzinken, beitsen, etsen, fosfaatbehandeling, alkalisch ontvetten, anodisatie); beitszuren”.</i></p> <p>De samenstelling van dit afvalzuur is verzadigd zoutzuur (HCl) met Fe en is gelijklopend aan het “verbruikt zuur” afkomstig van de eigen beitsen van AM Gent. Dit verbruikt zuur is zuur dat reeds gereageerd heeft met oxiden van de oxidehuid van warmgewalste rollen.</p> <p>De samenstelling van deze afvalstroom zal periodiek gemonitord worden in kader van een acceptatieprocedure. Dit zal opgenomen worden in het werkplan van de installatie, wat nog in opmaak is. (a,b)</p> <p>De invoer van de afvalstoffen zal worden opgenomen in het afvalstoffenregister van het bedrijf. (c)</p> <p>De output zal opgevolgd worden via de procesopvolging van de regeneratie, dit zal opgenomen worden in het werkplan (d)</p> <p>De ontvangst en buffering van het afvalzuur zal gebeuren in 2 bestaande buffertanks van de regeneratie. Deze tanks voldoen aan VLAREM II eisen (e)</p> <p>Er zal enkel afvalzuur vanuit zoutzuur beitsen van andere staalbedrijven aanvaard worden. De samenstelling is verzadigd HCl met Fe en is gelijklopend aan het proces in AM Gent. Er kunnen enige verschillen optreden in concentratie van <math>\text{FeCl}_3</math> en HCl afhankelijk van de mate van verzadiging van het zuur. Het zuurregeneratieproces van AM Gent is robuust genoeg om deze fluctuaties in samenstelling op te vangen zonder operationele problemen. Dit wordt beschreven in het werkplan.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De te verwerken afvalstromen zijn bijgevolg het resultaat van een gecontroleerd beitsproces, er dient geen sortering te worden uitgevoerd. Gezien bovenstaande is compatibiliteit verzekerd (f) (g)                                                                                                                                                                                           |
| <b>BBT 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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:<br>ii) informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen,<br>iii) informatie over de eigenschappen van de afgasstromen,                                                                                                                                                                                          | AMG beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem.<br>De significante milieu-aspecten van elke installatie zijn opgenomen in het zorgsysteem..<br>De regeneratie van het afvalzuur zal via het bestaand regeneratie procedé gebeuren, identiek als voor het eigen zuur. Hiervoor wordt verwezen naar Bijlage C6 Materialen, grondstoffen en processen in OMV2025135882.         |
| <b>BBT 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.                                                                                                                                 | Geoptimaliseerde opslagplaats,<br>Adequate opslagcapaciteit<br>Veilige opslag<br>Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering verpakt afval                                                                                                                                                                                                                                                                                            | De opslagzone is ingeplant op het terrein, ter hoogte van een bestaand tankenpark met alle voorzieningen conform de VLAREM II eisen om milieurisico's te beperken.<br>Deze tanks beschikken oa over lekdetectie en overvulbeveiliging                                                                                                                                                         |
| <b>BBT 5</b><br>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;<br>de hantering en overbrenging van afval worden naar behoren gedocumenteerd, worden vóór de uitvoering gevalideerd en worden na de uitvoering geverifieerd;<br>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.<br>De te hanteren werkwijze bij het uitbaten van de regeneratie is vastgelegd in <b>werkvoorschriften</b> . Het opleidingsbeheer wordt opgevolgd via SAP met functiegebonden opleiding en inzetbaarheid van zodra de nodige opleidingen gevolgd werden.<br><br>Beoordelen van milieuaspecten en risico's is een deel van het zorgsysteem. |

| Categorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vastgestelde BBT-onderdelen voor                                                                                                                                     | Situatie bij ArcelorMittal Gent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.2 Monitoring</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>BBT 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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).                         |                                                                                                                                                                      | In de regeneratie-ovens wordt water verbruikt. In de huidige situatie gaat dit om ca. 10 m³/u. Gezien het gaat om een geringe toename in het aantal werkingsuren (700 uren/jaar), wordt ook een beperkte toename in het waterverbruik verwacht (ca. 7.000 m³/jaar).                                                                                                                      |
| <b>BBT 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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) <sup>(6)</sup><br>Alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen: Eenmaal per maand | <i>Bij de regeneratie ontstaat afvalwater dat geneutraliseerd wordt met kalkmelk. Het effluent van de neutralisatie komt terecht in de industrieel vergunde riool 10. Dit afvalwater wordt in principe gerecupereerd via de hoofdwatervang en dus afdelingsoverschrijdend terug ingezet in de industriële processen. Het netto bijkomend waterverbruik is bijgevolg verwaarloosbaar.</i> |
| <b>BBT 8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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<br>: Eenmaal per zes maanden                                                                                                     | Er verandert niets aan de geleide emissies naar lucht t.o.v. de vergunde situatie. De emissies via geleide bronnen zuurregeneratie oven3 en oven4 worden periodiek bemeten volgens de eisen en EGW van VLAREM III.                                                                                                                                                                       |
| <b>BBT 9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>BBT 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                   |                                                                                                                                                     |                      |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 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. |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

| Categorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Vastgestelde BBT-onderdelen voor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Situatie bij ArcelorMittal Gent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BBT 11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>1.3 Emissies naar lucht</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>BBT 12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Niet van toepassing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>BBT 13</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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.                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>BBT 14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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.<br>Afhankelijk van het met het afval verbonden risico op het gebied van diffuse emissies naar lucht, is BBT 14d in het bijzonder relevant. | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beperking van het aantal potentiële diffuse emissiebronnen tot een minimum</li> <li>b. Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur</li> <li>c. Voorkoming van corrosie</li> <li>d. Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies</li> <li>e. Bevochtiging</li> <li>f. Onderhoud</li> </ul> | <p>Inzake diffuse emissies zijn enerzijds de nodige maatregelen voorzien voor beperken van diffuus stof.</p> <p>In de regeneratie wordt zuur geregenereerd. Daarbij wordt ijzeroxide gevormd dat behandeld, opgeslagen en verkocht wordt (via zakken of silowagens). De drie opslagsilo's met <math>\text{Fe}_2\text{O}_3</math> zijn uitgerust met een ontstopping met mouwfilter. Daarnaast is er een wekelijkse levering van (gebluste) kalk waarbij op een hoogte van ca. 15 meter stof kan vrijkomen (ontluchting van de kalksilo). Hiertoe is een ontstopping voorzien op de ontluchting met mouwfilterinstallatie.</p> <p>Niet van toepassing.</p> <p>Anderzijds zijn er nodige maatregelen voor beperken zuurdampen bij lossen. Het losstation is voorzien van nodige maatregelen: waterslot, sifon en borrelpot.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BBT 15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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<br>b. Installatiebeheer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Niet van toepassing: er wordt geen affakkeling toegepast.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>BBT 16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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<br>b. Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer                                                                                                                                                                                                                                                                               | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>1.4 Geluid en trillingen</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BBT 17</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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 .           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Er verandert niets aan de geluids- en trillingsemissies tov de vergunde situatie van de regeneratie. Zie bijlage <b>E5 Geluid en trillingen</b> .                                                                                                                                                                                                  |
| <b>BBT 18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | a. Een goede locatie van apparatuur en gebouwen<br>b. Operationele maatregelen<br>c. Geluidsarme apparatuur<br>d. Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking<br>e. Geluidsdemping                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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.                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>1.5 Emissies naar water</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BBT 19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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<br>b. Waterrecirculatie<br>c. Ondoordringbare ondergrond<br>d. Technieken om de kans op en de gevolgen van overstromen en defecten van tanks en vaten te beperken<br>e. Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten<br>f. Scheiding van waterstromen<br>g. Adequate afwateringsinfrastructuur<br>h. Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie | De regeneratie verbruikt ca. 10 m³/u kanaalwater per regeneratie-oven voor de rookgaswassing. Dit komt in een bufferbak terecht en wordt geneutraliseerd alvorens het richting lozingspunt 10 gaat. Dit afvalwater wordt in principe gerecupereerd via de hoofdwatervang en dus afdelingsoverschrijdend terug ingezet in de industriële processen. |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                         | i. Adequate bufferopslagcapaciteit                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BBT 20</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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 afvalwaterbehandeling t.o.v. de vergunde situatie voor de neutralisatie van de koudwals en riool10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>1.6 Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BBT 21</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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<br>b. Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen<br>c. Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen | De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen. De installaties voldoen aan de actuele machinerichtlijn. Tevens voldoet AMGent aan OHSAS18001. Er worden in kader van het veiligheidsbeleid en het veiligheidssysteem voor deze installatie de nodige risico-analyses en HAZOP-studies opgesteld, zodat alle taken voor de medewerkers opgesteld worden en beoordeeld worden in functie van het risico en de ernst op ongevallen. Tegelijk zijn de nodige veiligheidsvoorschriften en noodprocedures beschikbaar. De nodige gasdetecties en brandbestrijdingsmiddelen zijn voorzien worden ter hoogte van de diverse installaties bij de regeneratie. Incidenten worden gelogd via een incidentenmeldingssysteem. |
| <b>1.7 Materiaalefficiëntie</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BBT 22</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| De BBT om materialen efficiënt te gebruiken, is om materialen te vervangen door afval.                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   | Dit project draagt hier rechtstreeks toe bij: door naast het eigen verbruikte zuur ook afvalzuur van andere beitserijen te regenereren en opnieuw in te zetten in de beitserij van AM Gent, wordt het gebruik van vers zuur aanzienlijk verminderd. Bovendien wordt het aanwezige ijzer in het vuilzuur herwonnen en in de sinterfabrieken van het bedrijf ingezet of verkocht als bijproduct. Hierdoor daalt de noodzaak tot aankoop van primaire grondstoffen,                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         | wat bijdraagt aan een circulaire en duurzame productie.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>1.8 Energie-efficiëntie</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>BBT 23</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| De BBT om efficiënt om te gaan met energie, is om beide onderstaande technieken te gebruiken.                                                                                                                      |                                                                                         | Via voorliggend aanvraagdossier worden geen nieuwe installaties aangevraagd. Het voorwerp van de aanvraag betreft het intensiever benutten van de werkelijk geïnstalleerde capaciteit van de regeneratie. De bestaande vergunde installaties blijven qua capaciteit aldus ongewijzigd. |
| <b>1.9 Hergebruik van verpakkingen</b>                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>BBT 24</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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. Wordt in bulk aangeleverd                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>2.1 Algemene BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval</b>                                                                                                                                       |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>BBT 25</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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<br>b. Doekenfilter<br>c. Natte gaswassing<br>d. Waterinjectie in de shredder | Niet van toepassing (geen mechanisch behandelen afval)                                                                                                                                                                                                                                 |

### BBT Hemelwater van afvalopslagbedrijven

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verontreinigd hemelwater van afvalopslagbedrijven | <b>Technieken ter voorkoming van verontreinigd hemelwater</b><br><br>Gepast acceptatiebeleid (VITO BBT)<br>Preventieve maatregelen i.v.m. opslag (VITO BBT)<br>Opslag van materialen waaruit voor het milieu schadelijke stoffen kunnen lekken of uitlogen boven een vloeistofdichte vloer (VITO BBT)<br>Overkappen van de opslag van materialen waaruit voor het milieu schadelijke stoffen kunnen lekken of uitlogen (VITO BBT)<br>Overkappen meest vervuilende activiteiten (VITO BBT)<br>Zo veel mogelijk scheiding niet-verontreinigd hemelwater (VITO BBT)<br>Regelmatige reiniging van terrein en de afvoerkanalen (VITO BBT) | De zone waar het afvalzuur aangevoerd zal worden, betreft de vloeistofdichte loszone van een versuurtank (uitgerust conform de vereisten van Vlare II art 5.17.4.1.16), Deze loszone is voorzien van een afvoer en een systeem voor recuperatie van hemelwater, zoals beschreven in bijlage E3.<br>Alle potentieel verontreinigd hemelwater afkomstig van de loszone en het tankenpark waar het afvalzuur opgeslagen zal worden, komt in de bufferbak en de neutralisatie-installatie terecht, die is aangesloten op het industrieel vergunde riool 10. Dit afvalwater wordt in principe gerecupereerd via de hoofdwatervang en dus afdelingsoverschrijdend terug ingezet in de industriële processen. |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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