# GPBV-checklijst voor Koudwalsen van staal

Op basis van de “BREF for Ferrous Metals Processing Industry (FMP) (2001)”

[Afvlakken en lassen](#category-131122)

[Afwerken/oliën](#category-131118)

[Afwikkelen van de coils](#category-131022)

[Beitsen](#category-131028)

[Emulsiesystemen](#category-131080)

[Gemengd beitsen](#category-131058)

[Gloeiovens](#category-131106)

[H2SO4 - beitsen](#category-131052)

[HCl- beitsen](#category-131044)

[Koelen](#category-131126)

[Metallische bijproducten](#category-131134)

[Ontvetten](#category-131094)

[Verwarming van zuur](#category-131070)

[Walsen en nawalsen](#category-131090)

[Walswerkplaatsen](#category-131130)

[Zuur afvalwater](#category-131074)

Afvlakken en lassen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Afzuigkappen met doekfilters**Afzuigkappen met doekfilters |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.6.4 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:< 5 mg/Nm³ of< 20 mg/Nm³(split view) |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Afwerken/oliën

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- Afzuigkappen met mistfilters en/of elektrostatische precipitatoren, of- Elektrostatisch oliën**- Afzuigkappen met mistfilters en/of elektrostatische precipitatoren, of- Elektrostatisch oliën |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.6.1, A.4.2.6.2 |
| Waar van toepassing? | - AlleGeen info |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Afwikkelen van de coils

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Afzuigsystemen, zuivering met doekfilters en hergebruik stof**Afzuigsystemen, zuivering met doekfilters en hergebruik stof |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.2 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:< 5 mg/Nm³ of< 20 mg/Nm³(split view) |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Afwikkelen van de coils

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Watergordijnen, gevolgd door een afvalwaterbehandeling waarbij de vaste deeltjes worden afgescheiden en opgevangen voor hergebruik van het ijzer**Watergordijnen, gevolgd door een afvalwaterbehandeling waarbij de vaste deeltjes worden afgescheiden en opgevangen voor hergebruik van het ijzer |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.2 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Stand-alone systeem of geïntegreerd |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Algemene maatregelen voor het terugdringen van het zuurverbruik en het generen van zuurhoudend afvalwater, zoals: - voorkomen van corrosie bij staal door gepaste methoden voor opslag, koeling e.d. te gebruiken;- toevoegen geschikte inhibitoren;- hoge b**Algemene maatregelen voor het terugdringen van het zuurverbruik en het generen van zuurhoudend afvalwater, zoals: - voorkomen van corrosie bij staal door gepaste methoden voor opslag, koeling e.d. te gebruiken;- toevoegen geschikte inhibitoren;- hoge b |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.1 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Praktische mogelijkheden van geval tot geval bekijken |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Electrolytisch prebeitsen**Electrolytisch prebeitsen |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.15, A.4.2.2.16 |
| Waar van toepassing? | High alloy staalNieuwe installaties; bestaande bij renovatie |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Bijkomend: zuivering en hergebruik electrolytische beitsvloeistof |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Moderne, geoptimaliseerde beitsuitrusting: sproei- of wervelbeitsbaden ipv dompelbeitsbaden**Moderne, geoptimaliseerde beitsuitrusting: sproei- of wervelbeitsbaden ipv dompelbeitsbaden |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.5 |
| Waar van toepassing? | Nieuwe installaties en bestaande bij renovatie |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Optimaliseren spoelproces/cascade spoelen**Optimaliseren spoelproces/cascade spoelen |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.4 |
| Waar van toepassing? | Van geval tot geval te bekijken |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Walshuid vooraf in een gesloten eenheid mechanisch verwijderen (incl. afzuigsysteem en doekfilters)**Walshuid vooraf in een gesloten eenheid mechanisch verwijderen (incl. afzuigsysteem en doekfilters) |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.3 |
| Waar van toepassing? | Van geval tot geval te bekijken |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Behandeling van de gebruikte emulsie om het oliegehalte terug te dringen, bv. dmv ultrafiltratie of elektrolytische splitsing.**Behandeling van de gebruikte emulsie om het oliegehalte terug te dringen, bv. dmv ultrafiltratie of elektrolytische splitsing. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.3.8, D.3.2 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Continue bewaking van de emulsiekwaliteit**Continue bewaking van de emulsiekwaliteit |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.3.5 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Gebruik emulsiecircuits met zuivering en hergebruik van emulsie voor een langere standtijd**Gebruik emulsiecircuits met zuivering en hergebruik van emulsie voor een langere standtijd |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.3.7, D.3.1 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Preventie van verontreiniging o.a. door:- regelmatige controle van afsluiters, leidingen e.d.;- controle op lekken;emulsie/oliegebruik optimaliseren**Preventie van verontreiniging o.a. door:- regelmatige controle van afsluiters, leidingen e.d.;- controle op lekken;emulsie/oliegebruik optimaliseren |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.3.4, A.4.2.3.6 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- gebruik beitsbaden zonder salpeterzuur, met gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken**- gebruik beitsbaden zonder salpeterzuur, met gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.23, D.5.8.2 |
| Waar van toepassing? | Nieuwe en bestaande bij renovatie |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Niet overal toepasbaar |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- terugwinnen van vrij zuur (bv. door ionenuitwisseling of dialyse bij de aftapstroom) of**- terugwinnen van vrij zuur (bv. door ionenuitwisseling of dialyse bij de aftapstroom) of |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.12, D.5.9.3, A.4.2.2.13, D.5.9.4 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:- lucht: geen- afvalwater: 0,05-0,02 m³/t |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- zuurregeneratie mbv:\* 'spray roasting' of**- zuurregeneratie mbv:\* 'spray roasting' of |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.11, D.5.10.1.2, D.5.3 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:- stof: < 10 mg/Nm³- HF: < 2mg/Nm³- NO2: < 200 mg/Nm³- afvalwater: 0,003-0,01 m³/t |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- zuurregeneratie mbv:\* verdamping**- zuurregeneratie mbv:\* verdamping |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.14, D.5.10.4, D.5.10.5 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | - HF: < 2mg/Nm³- NO2: < 100 mg/Nm³ |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken; met additonele technieken om de NOx te reduceren:- wassen met H2O2, ureum, ed;- toevoegen H2O2, of ureum, ed aan het beitsbad;- SCR of**Gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken; met additonele technieken om de NOx te reduceren:- wassen met H2O2, ureum, ed;- toevoegen H2O2, of ureum, ed aan het beitsbad;- SCR of |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.19, A.4.2.2.20, A.4.2.2.21 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | - NOx: 200-650 mg/Nm³- HF: 2-7 mg/Nm³- SNCR: nog niet toegepast |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- Voorverwarming van verbrandingslucht of recuperatieve branders, of-  Voorverwarming van grondstoffen dmv rookgas**- Voorverwarming van verbrandingslucht of recuperatieve branders, of-  Voorverwarming van grondstoffen dmv rookgas |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.4.9, D.1.1, D.1.2, A.4.2.4.11 |
| Waar van toepassing? | Van geval tot geval te bekijken |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Reductie: 60% voor NOx en 87% voor CO |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Continu ipv batch gloeien**Continu ipv batch gloeien |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.4.8 |
| Waar van toepassing? | Nieuwe en bestaande bij renovatie |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Cross-media aspecten afwegen |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Lage NOx-branders**Lage NOx-branders |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.4.10, D.2.1 |
| Waar van toepassing? | Voor continu ovens |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | NOx: 250-400 mg/Nm³ (zonder luchtvoorverwarming, bij 3% O2) |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Typische emissieniveaus voor batch en continu ovens**Typische emissieniveaus voor batch en continu ovens |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.5.2, BREF p. 233 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

H2SO4 - beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Herwinnen van het vrije zuur door kristallisatie;Gaswassing voor terugwinningsinstallatie**Herwinnen van het vrije zuur door kristallisatie;Gaswassing voor terugwinningsinstallatie |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.10 |
| Waar van toepassing? | Nieuwe installaties; bestaande: afhankelijk van omvang |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:- H2SO4: 5-10 mg/Nm³- SO2: 8-20 mg/Nm³ |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

H2SO4 - beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht**Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.18, D.5.2, D.5.3 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:- H2SO4: 1-2 mg/Nm³- SO2: 8-20 mg/Nm³ |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

HCl- beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- Hergebruik van gebruikt HCl; of- regeneratie van het zuur dmv 'spray roasting' of de gefluïdiseerd-bedmethode of equivalente methodes, met recirculatie van het geregeneerd materiaal + eventueel een regeneratie-installatie, met gaswassing zoals in A.4**- Hergebruik van gebruikt HCl; of- regeneratie van het zuur dmv 'spray roasting' of de gefluïdiseerd-bedmethode of equivalente methodes, met recirculatie van het geregeneerd materiaal + eventueel een regeneratie-installatie, met gaswassing zoals in A.4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.6, A.4.2.2.7, A.4.2.2.8 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:- stof: 20-50 g/Nm³- HCl: 2 -30 mg/Nm³- SO2: 50-100 mg/Nm³- CO: 150 mg/Nm³- CO2: 180 g/Nm³- NO2: 300-370 mg/Nm³ Fe2O3 is een valoriseerbaar bijproduct en wordt extern hergebruikt |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

HCl- beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Effluent-vrije HCl-beitsinstallatie**Effluent-vrije HCl-beitsinstallatie |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.9 |
| Waar van toepassing? | Nieuwe installaties; bestaande: afhankelijk van omvang |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

HCl- beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht**Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.18, D.5.2, D.5.3 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveaus:- stof: 10-20 mg/Nm³- HCl: 2 -30 mg/Nm³ |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Koelen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Afzonderlijke koelwatersystemen met gesloten circuits**Afzonderlijke koelwatersystemen met gesloten circuits |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | D.9.2 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Metallische bijproducten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Opvang van schroot afkomstig van snijwerkzaamheden, koppen en staarten en recirculatie in het metallurgisch proces**Opvang van schroot afkomstig van snijwerkzaamheden, koppen en staarten en recirculatie in het metallurgisch proces |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.7.3 |
| Waar van toepassing? | Geen info |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Afval |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Ontvetten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**- Behandeling afgewerkt ontvettingsmiddel dmv elektrolytische emulsiesplitsing of ultrafiltratie om het oliegehalte te beperken;- Hergebruik van de afgescheiden oliefractie- Behandeling (neutralisatie e.d.) van de afgescheiden waterfractie vooraleer te**- Behandeling afgewerkt ontvettingsmiddel dmv elektrolytische emulsiesplitsing of ultrafiltratie om het oliegehalte te beperken;- Hergebruik van de afgescheiden oliefractie- Behandeling (neutralisatie e.d.) van de afgescheiden waterfractie vooraleer te |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.4, D.4.4, D.4.5 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Ontvetten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Afzuigsysteem voor ontvettingsdamp en wassing.**Afzuigsysteem voor ontvettingsdamp en wassing. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.4.5 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Ontvetten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Ontvettingscircuit met: - zuivering (mechanische methoden, membraanfiltratie) en- hergebruik van het ontvettingsmiddel**Ontvettingscircuit met: - zuivering (mechanische methoden, membraanfiltratie) en- hergebruik van het ontvettingsmiddel |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.4.3, D.4.3 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Verwarming van zuur

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Indirecte verwarming dmv warmtewisselaars of door dompelverbranding als de stoom voor de warmtewisselaars eerst moet worden geproduceerd.**Indirecte verwarming dmv warmtewisselaars of door dompelverbranding als de stoom voor de warmtewisselaars eerst moet worden geproduceerd. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.27 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Directe stoominjectie is geen BBT |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Walsen en nawalsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Afzuigsysteem met behandeling van de afgezogen lucht dmv mistfilters (druppelscheider)**Afzuigsysteem met behandeling van de afgezogen lucht dmv mistfilters (druppelscheider) |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.5.4 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Emissieniveau KWS: 5 – 15 mg/Nm³ |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Walswerkplaatsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Cf. warmwalsen**Cf. warmwalsen |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.7 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: |  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Zuur afvalwater

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Behandelen:- Neutralisatie, uitvlokking, e.d. als het spuien van zuurhoudend water uit het systeem onvermijdelijk is.**Behandelen:- Neutralisatie, uitvlokking, e.d. als het spuien van zuurhoudend water uit het systeem onvermijdelijk is. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.28 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | ZS: < 20 mg/lOlie: < 5 mg/lFe:  |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |

Zuur afvalwater

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT**Beperken:- Cascade-spoelsystemen met intern hergebruik van de overloop (bv. in beitsbaden of bij wassing);- Zorgvuldige afstemming en beheer van het 'beitszuurregeneratie-spoelsysteem'**Beperken:- Cascade-spoelsystemen met intern hergebruik van de overloop (bv. in beitsbaden of bij wassing);- Zorgvuldige afstemming en beheer van het 'beitszuurregeneratie-spoelsysteem' |

|  |  |
| --- | --- |
| Ref. BREF. | A.4.2.2.4, D.8 |
| Waar van toepassing? | Altijd |
| BBT-GEN: |  |
| Opmerking: | Watervrij proces indien mogelijk |
| Ref. VITO BBT: |  |
| Toepasbaar in dit bedrijf? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, omdat … |
| Indien ja, is het toegepast? | [ ]  Ja |
| [ ]  Neen, maar gepland in 20.. |
| [ ]  Neen, en niet gepland omdat … |
| Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | [ ]  Neen |
| [ ]  Ja, zie bijlage |
| Notities: |  |

 |