



RIE BBT-toets

VHP Security Paper B.V. Ugchelen

16 januari 2025

Inhoud

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Bedrijfsactiviteiten VHP | 5 |
| 2.1 | Opslag katoen | 5 |
| 2.2 | Stofvoorbereiding | 5 |
| 2.3 | Papierproductie | 5 |
| 2.4 | Afwerking papier | 6 |
| 2.5 | Opslag eindproduct | 6 |
| 2.6 | Ondersteunende processen | 6 |
| 2.6.1 | Koelinstallatie | 7 |
| 3 | Toetsingskader | 9 |
| 3.1 | RIE en beste beschikbare technieken (BBT) | 9 |
| 3.2 | Relevante BBT-conclusies RIE categorie 6.1 | 9 |
| 3.2.1 | BBT-conclusies Papier en pulp | 10 |
| 3.2.2 | BREF Industriële koelsystemen | 10 |
| 3.2.3 | BREF Emissies van op- en overslag bulkgoederen | 10 |
| 3.2.4 | BREF Energie-efficiëntie | 10 |
| 3.2.5 | Getoetste documenten | 11 |
| 4 | Methodiek BBT-toets | 12 |
| 5 | Conclusie | 13 |

Bijlage 1 Toetsing BBT-conclusies

1 Inleiding

VHP Security Paper B.V. te Ugchelen (hierna VHP) produceert veiligheidspapier uit katoen voor bijvoorbeeld het verkrijgen van bankbiljetten. De bedrijfslocatie is gelegen aan Wezenweg 2 te Ugchelen.

De activiteiten van VHP vallen binnen het toepassingsgebied van bijlage 1 van de Richtlijn industriële emissies (RIE) onder categorie 6.1, er is hiermee sprake van een IPPC-installatie. In opdracht van VHP is een toetsing van de best beschikbare technieken (BBT) in het kader van de RIE uitgevoerd. Aanleiding voor deze BBT-toets is dat de laatste BBT-toetsing voor de locatie verouderd is (2008).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een korte toelichting gegeven op het productieproces van VHP. Vervolgens is in hoofdstuk 3 het relevante wettelijk kader opgenomen en is aangegeven welke RIE categorieën van toepassing zijn op het initiatief. In hoofdstuk 4 is de voor de BBT-toets gehanteerde methodiek beschreven. Tot slot is in hoofdstuk een conclusie opgenomen.

2 Bedrijfsactiviteiten VHP

VHP is een producent van veiligheidspapier, met name bankbiljetten. Het productieproces van VHP is op hoofdlijnen in te delen in de volgende stappen:

- Opslag katoen
- Stofvoorbereiding
- Papierproductie
- Afwerken papier
- Opslag eindproduct

Daarnaast zijn er nog een aantal ondersteunende processen, deze worden in paragraaf 2.6 toegelicht.

2.1 Opslag katoen

VHP koopt gebleekt katoen in, dit katoen wordt in ruimte G06.0.02 opgeslagen. Naast katoen wordt in specifieke gevallen (op verzoek van de klant) een kleine hoeveelheid van een ander soort vezel toegevoegd aan de katoenvezels. Op de totale verwerkingscapaciteit van de locatie gaat het om circa 4 % van de totale grondstofinname. Het gaat hierbij om Abaca, Sisal, hennep en Apac gras vezels. Deze vezels worden net als het katoen opgeslagen in ruimte G06.0.02.

In de onderstaande toelichting wordt verder gesproken over katoen. In de praktijk is er in sommige gevallen ook een (zeer) klein aandeel van de overige vezels aanwezig naast katoen in het papierproductieproces.

2.2 Stofvoorbereiding

Het gebleekte katoen wordt vanuit de opslagruimte naar de stofvoorbereiding vervoerd. In de stofvoorbereiding worden katoenbalen gesneden en met water tot een suspensie gebracht in twee pulpvers. Voor de kwaliteit van het papier is het belangrijk om de vezellengte en ruwheid te optimaliseren. Hiervoor past VHP twee type machines toe:

1. Hollanders
2. Refiners

Afhankelijk van de toepassing van de papierpulp (en het soort vezel) wordt gebruik gemaakt van de Hollanders of de refiners. De bewerking omvat het kneuzen, pletten en snijden van de vezels om tot de gewenste pulp samenstelling te komen. In het proces wordt gebruik gemaakt van bronwater en een aantal hulpstoffen.

2.3 Papierproductie

Vanuit de stofvoorbereiding wordt de papierpulp verpompt naar de papierproductie.

De papiermachine (PM2) heeft verschillende secties waar het papier wordt gevormd en bewerkt.

In de natpartij wordt via een vorm (mould) en zeef combinaties het papier gevormd. Het papierblad heeft nog geen sterkte en moet ontwaterd worden in de perspartij. Dit gebeurt door middel van perswalsen en vacuüm walsen die via vilten (een ander soort zeven) het water van het papier af transporteren. Dit water wordt teruggevoerd naar de stof voorbereiding. Het inmiddels redelijk droge blad wordt overgegeven aan de voordroogpartij waar het door middel van gietijzeren stoom verwarmde cilinders wordt gedroogd.

Om het papier bepaalde eigenschappen te geven wordt het voorzien van verschillende coatings die met behulp van twee (puddle)lijmpersen in het papier worden geperst. Na elke lijmpers wordt het papier gedroogd tussen een gasgestookte airfoil. Om daarna in de nadroogpartij te worden afgedroogd waarbij er ook glans cilinder in gebruik is die het papier bepaald eigenschappen kan geven. Als laatst wordt het papier na bewerkt met walsen om het papier eigenschappen als glans, porositeit en dikte mee te geven.

De papierbaan wordt aan het einde voorzien van verschillende coderingen en continu gescand door een traverserende meetkop die gramgewicht, vocht en asgehalte meet. Met behulp van een (feed forward) regeling stuurt het controlesysteem de papermachine eventueel bij.

2.4 Afwerking papier

De afwerking van het papier kan op verschillende manieren plaatsvinden afhankelijk van de klantvraag. VHP maakt hiervoor gebruik van een Pasaban- of Kurz securisatiemachine. Beide machines hebben een vergelijkbare functie en worden ingezet voor het lamineren, bedrukken en het aanbrengen van veiligheidskenmerken op papier.

Na de afwerking worden de rollen papier gesneden in sheets. Dit gebeurt op twee snijmachines, Pemco's genoemd.

2.5 Opslag eindproduct

Het eindproduct wordt opgeslagen in de productopslag. Dit is afhankelijk van het product bij de expeditie of in een opslagkluis. Vanuit de opslagvoorzieningen worden de producten in vrachtwagens geladen en afgevoerd.

2.6 Ondersteunende processen

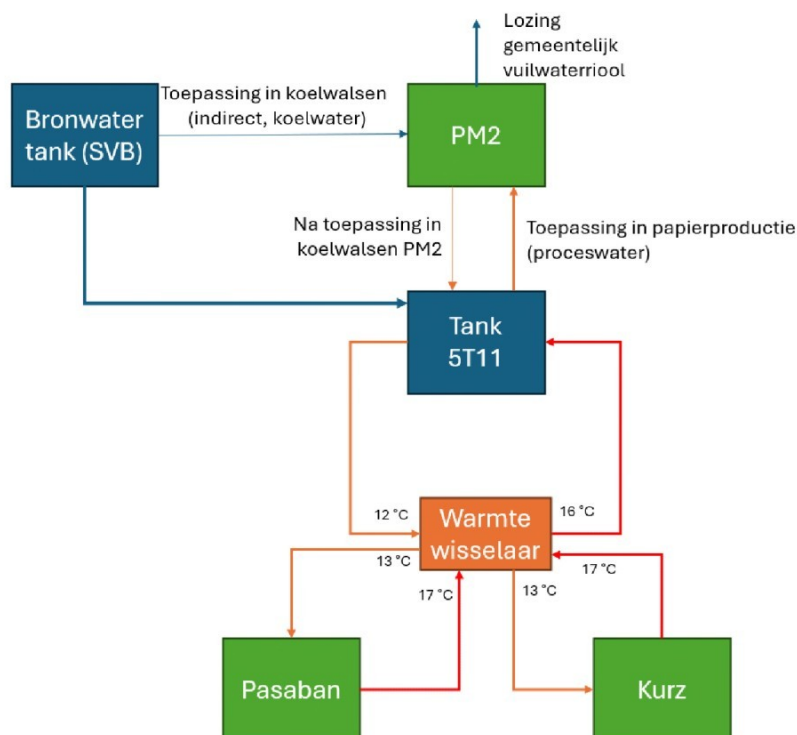
Ter ondersteuning van de hierboven genoemde processen zijn er de volgende faciliteiten aanwezig binnen de bedrijfslocatie:

- Lijm aanmaakinstallatie voor het mengen van lijmen
- Mouldshop voor de productie van zeven (inclusief graveerafdeling)
- Papierversnietiging
- Laboratorium
- Werkplaats technische dienst
- Koelinstallatie voor koeling van het proces (zie nadere toelichting in paragraaf 2.6.1)

- Uitpandige opslag gevaarlijke stoffen in verpakking conform PGS 15
 - Gasflessenopslag (600 liter, ADR 2)
 - PGS cabinet (maximaal 10 ton)
 - Opslag gevaarlijke afvalstoffen (maximaal 10 ton)
- Opslag afvalstoffen
- Stookinstallaties ten behoeve van het proces en ruimteverwarming
- Noodstroomaggregaat met dieselopslag (conform PGS 30, 1.400 liter)
- Intern transport middels heftrucks
- Kantoorruimte

2.6.1 Koelinstallatie

Voor de proceskoeling binnen VHP wordt gebruik gemaakt van bronwater. Dit bronwater wordt vanuit de bronwatertank toegepast als koelwater in de papiermachine (PM2) in de koelwalsen (indirecte koeling). Vervolgens wordt het water naar een buffertank geleid (5T11). Een deel van het bronwater wordt direct naar tank 5T11 geleid. Tank 5T11 is aangesloten op diverse processen binnen VHP, zie ook de onderstaande afbeelding. In de tank wordt biocide gedoseerd om vervuiling van het water te voorkomen.



Figuur 2.1 Schematische weergave koelsystemen VHP

De Pasaban securisatiemachine en de Kurz lamineermachine zijn allebei voorzien van koelwalsen. De koelwalsen zijn water gekoeld (gesloten systeem, recirculatie). Dit koelwater wordt na toepassing in de walsen terug gekoeld via een platenwisselaar.

Het tegencircuit van de platenwisselaar wordt gevoed vanuit tank 5T11. Het verwarmde tegencircuit gaat retour naar 5T11. Het voorverwarmde water uit tank 5T11 wordt ingezet (en verbruikt) als proceswater in de papierproductie op PM2.

Het proceswater verdampt voor een deel in het proces op de PM2. Het overige water wordt teruggevoerd naar de stofvoorbereiding. Hier staat de vezel terugwin installatie (VTI) opgesteld. De vezels worden met de VTI verwijderd uit het water. Afhankelijk van de waterniveaus in de buffertanks wordt een deel van het water geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool en een deel wordt hergebruikt in de stofvoorbereiding.

3 Toetsingskader

3.1 RIE en beste beschikbare technieken (BBT)

De Richtlijn industriële emissies (RIE), 2010/75/EU, geeft onder meer milieueisen inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, dit betreft de in de RIE geïntegreerde IPPC-richtlijn. De RIE vereist dat voor bedrijven waarvan een installatie binnen het toepassingsgebied van de richtlijn valt (IPPC-installaties zijn aangewezen in bijlage 1 van de RIE), de installatie(s) voldoen aan de voor die installatie(s) relevante BBT-conclusies.

De milieubelastende activiteiten van VHP vallen onder categorie 6.1 a van de RIE (zie het onderstaande kader) omdat er papierpulp wordt gemaakt uit katoen, oftewel andere vezelstoffen.

Op grond van de vergunde productiecapaciteit voor fabricage van papier van maximaal 7.000 ton per jaar (vastgelegd in de vigerende omgevingsvergunning met kenmerk 21369 d.d. 29 april 2008), wat overeenkomt met een productiecapaciteit van maximaal 19 ton per dag, is categorie 6.1 b voor niet van toepassing op VHP.

Omdat de activiteiten van VHP binnen categorie 6.1 a vallen is er sprake van een IPPC-installatie zoals gedefinieerd in de bijlage van artikel 1.1 van de Omgevingswet. De activiteiten van VHP moeten daarom voldoen aan de voor categorie 6.1 a relevante Europese BBT-conclusies documenten¹.

RIE categorie 6.1: De fabricage, in industriële installaties van:

- a. papierpulp uit hout of uit andere vezelstoffen;
- b. papier of karton met een productiecapaciteit van meer dan 20 ton per dag.

3.2 Relevante BBT-conclusies RIE categorie 6.1

Voor RIE categorie 6.1 a zijn de in tabel 3.1 opgenomen Europese BBT-conclusies documenten relevant. In de hierop volgende paragrafen is per document toegelicht in hoeverre het van toepassing is op de bedrijfsactiviteiten van VHP.

Tabel 3.1 Relevante BBT-conclusies documenten RIE categorieën 6.1 a

| EU BBT-conclusies document | Afkorting | Versie |
|--|-----------|---------|
| BBT-conclusies Papier en pulp | PP | 09.2014 |
| BREF Industriële koelsystemen | ICS | 12.2001 |
| BREF Emissies van op- en overslag bulkgoederen | EFS | 07.2006 |
| BREF Energie-efficiëntie | ENE | 02.2009 |

¹ Sinds 1 januari 2013 moet bij het bepalen van BBT-rekening worden gehouden met BBT-conclusies. BBT-conclusies worden sinds 2012 door de Europese Commissie gepubliceerd. Voor BREF-documenten die nog niet herzien zijn en dus nog geen BBT-conclusies bevatten geldt, dat in afwachting van aanneming van nieuwe BBT-conclusies (volgens procedure in artikel 75 tweede lid van de Richtlijn industriële emissies), het hoofdstuk Best Available techniques (BAT) uit de BREF geldt als BBT-conclusies.

In tabel 1 zijn de volgende afkortingen gehanteerd:

- PP: Production of Pulp, Paper, and Board
- ICS: Industrial Cooling Systems
- EFS: Emissions from Storage
- ENE: Energy Efficiency

3.2.1 BBT-conclusies Papier en pulp

Uit het toepassingsbereik van de BBT-conclusies Papier en pulp (PP) komt naar voren dat deze conclusies niet van toepassing zijn op de fabricage van papierpulp uit niet-houtachtig ruw vezelmateriaal (bijvoorbeeld pulp uit eenjarige planten). VHP produceert juist haar papierpulp in hoofdzaak uit katoen wat een eenjarige plant is. Een zeer klein aandeel (< 4 %) van de totale productie vindt plaats met vezels van niet eenjarige planten zoals Abaca en Sisal. Deze vezels worden altijd samen met katoenvezels verwerkt binnen VHP.

Omdat de productie binnen VHP hoofdzakelijk betrekking heeft op katoen (een éénjarige plant) zijn deze BBT-conclusies in hoofdzaak niet van toepassing voor de bedrijfsactiviteiten van VHP.

De BBT-conclusies PP bevat echter wel de enige sectorspecifieke BBT die raken aan de activiteiten van VHP. Daarom zijn de (algemene) regels uit deze BBT-conclusies voor VHP volledigheidshalve wel getoetst.

3.2.2 BREF Industriële koelsystemen

De BREF Industriële koelsystemen is van toepassing op de proceskoelingen van VHP. In hoofdstuk 2 is toegelicht hoe deze koeling bij VHP is ingericht.

3.2.3 BREF Emissies van op- en overslag bulkgoederen

De BREF Emissies van op- en overslag bulkgoederen heeft betrekking op de opslag, overdracht en behandeling van vloeistoffen, vloeibaar gemaakte gassen en vaste stoffen. Het document behandelt emissies naar lucht, bodem en water, maar de meeste aandacht gaat uit naar emissies naar lucht (met name stofemissies). Voor VHP heeft de BREF betrekking op de opslag van grondstoffen zoals katoen en chemicaliën, maar ook op de opslag van afvalstromen en eindproduct.

3.2.4 BREF Energie-efficiëntie

De BREF Energie-efficiëntie is van toepassing op de gehele bedrijfslocatie en alle processen binnen VHP.

3.2.5 Getoetste documenten

Op basis van de bovenstaande onderbouwing kan worden geconcludeerd dat voor VHP de onderstaande documenten relevant zijn en getoetst kunnen worden:

- BBT-conclusies Papier en pulp
- BREF industriële koelsystemen
- BREF Emissies van op- en overslag bulkgoederen
- BREF Energie-efficiëntie

Er is formeel geen sectorspecifiek (of 'verticale') BREF's van toepassing op VHP. De BREF documenten zijn zogeheten sector overschrijdende (of 'horizontale') BBT documenten. Dit wil zeggen dat de documenten betrekking hebben op activiteiten/installaties die branche overschrijdend zijn.

De toetsing van deze BBT-conclusies documenten is opgenomen in bijlage 1 bij dit rapport.

4 Methodiek BBT-toets

De BBT-toets is uitgevoerd aan de hand van door VHP beschikbaar gestelde informatie.
De resultaten van de BBT-toetsing zijn als bijlage bij dit rapport bijgevoegd.

Uit de resultaten van de toetsing aan de voor VHP relevante BBT-conclusies documenten kan het bevoegd gezag bepalen:

- a) Welke BBT-conclusies relevant zijn voor de activiteiten van VHP
- b) Waar en (waar nodig) op welke wijze voldaan wordt aan de relevante BBT-conclusies
- c) Indien van toepassing, op welke wijze er een met BBT vergelijkbaar milieuresultaat wordt behaald
- d) Dat de betreffende BBT-conclusie niet relevant is voor de activiteiten van VHP

5 Conclusie

Voor VHP is een BBT-toets uitgevoerd omdat er sinds de laatste toetsing (2008) diverse wijzigingen in de processen zijn doorgevoerd.

In deze BBT-toets zijn de voor VHP relevante Europese BBT-conclusies documenten voor bijlage 1 van de RIE categorie 6.1 a beschouwd en is aangegeven op welke wijze er invulling wordt gegeven aan de BBT.

Voor een gedetailleerde toetsing van de voor VHP relevante BBT-conclusies wordt verwezen naar bijlage 1 van deze rapportage.



Kenmerk

R001-1291101MVB-V01-evz-NL

Bijlage 1

Toetsing BBT-conclusies

RIE-toets: BBT-conclusies Papier, pulp en karton [PP 09.2014]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: TAUW BV

Project: 1293211-002
Versie: 1

| | | Toelichting scope | Uit het toepassingsgebied van de BBT-conclusies Papier en pulp (PP) komt naar voren dat deze conclusies niet van toepassing zijn op de fabricage van papierpulp uit niet-houtachtig ruw vezelmateriaal (bijv. pulp uit eenjarige planten). VHP produceert papierpulp uit katoen, een eenjarige plant. Daarom zijn deze BBT-conclusies niet van toepassing voor de bedrijfsactiviteiten van VHP. | |
|--|--|--|---|--|
| Bij reproductie A3 formaat hanteren | | | | |
| | | 2 Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Bij nee: zie toelichting</i> | 3 Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3 Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
| BBT Maatregel | | | | |
| 1.1 Algemeen | | | | |
| 1.1.1 Milieubeheersystemen | | | | |
| 1 De BBT ter verbetering van de algehele milieuprestaties van installaties voor de productie van pulp, papier en karton is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) dat alle volgende kenmerken bevat: | | | | |
| a) betrokkenheid van het kader, met inbegrip van het hoger kader; | | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP heeft een milieubeheersysteem (ISO 14001 gecertificeerd), arbeidsveiligheidsmanagementsysteem (ISO 45001 gecertificeerd) en kwaliteitsmanagementsysteem (ISO 9001 gecertificeerd). Uitgangspunt is dat voor alle activiteiten het milieubeheer- en kwaliteitsmanagementsysteem de basis vormt, waarmee een continu hoog niveau van zorg met betrekking tot milieu, veiligheid en energie wordt geborgd. | |
| b) vaststelling van een milieubeleid dat de continue verbetering van de installatie door het kader omvat; | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| c) planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen; | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| d) toepassing van procedures met bijzondere aandacht voor: | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| i) structuur en verantwoordelijkheid, | | | | |
| ii) opleiding, bewustzijn en vakbekwaamheid, | | | | |
| iii) communicatie, | | | | |
| iv) betrokkenheid van de werknemers, | | | | |
| v) documentatie, | | | | |
| vi) efficiënte procesbeheersing, | | | | |
| vii) onderhoudsprogramma's, | | | | |
| viii) paraatheid ten overstaan van noodsituaties en rampenplannen, | | | | |
| ix) waarborgen van de naleving van het milieurecht; | | | | |
| e) controle van de uitvoering en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor: | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| i) monitoring en meting (zie ook het „Reference Document on the General Principles of Monitoring“), | | | | |
| ii) corrigerende en preventieve maatregelen, | | | | |
| iii) bijhouden van gegevens, | | | | |
| iv) (waar mogelijk) onafhankelijke interne en externe controle om te bepalen of het MBS voldoet aan de voorgenomen regelingen en naar behoren ten uitvoer is gelegd en bijgehouden; | | | | |
| f) herziening van het MBS en de continue geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan door het hoger kader; | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| g) volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën; | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| h) aandacht voor de milieueffecten van de uiteindelijke ontmanteling van de installatie bij de ontwerpfase van een nieuwe fabriek, en gedurende de gehele levensduur; | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| i) toepassing van de sectorale benchmarking op een regelmatige basis. | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| 1.1.2 Materialenbeheer en goede bedrijfspraktijk | | | | |
| 2 De BBT ter beperking van het milieueffect van het productieproces is de toepassing van de principes van goede bedrijfspraktijk door gebruik te maken van de onderstaande technieken. | | | | |
| Techniek | | Toepasbaarheid | | |
| a | Zorgvuldig selecteren en controleren van chemicaliën en additieven | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| b | Input-outputanalyse maken met een lijst van chemische stoffen, met inbegrip van de hoeveelheden en toxicologische eigenschappen | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| c | Het gebruik van chemicaliën beperken tot het vereiste minimumniveau in overeenstemming met de kwaliteitsspecificaties van het eindproduct | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| d | Het gebruik vermijden van schadelijke stoffen (bijv. dispersie van nonylfenolethoxylaat, reinigingsmiddelen of oppervlakteactieve stoffen) en deze vervangen door minder schadelijke alternatieven | Ja, geheel of deels van toepassing | | De genoemde punten maken onderdeel uit van het milieubeheersysteem en kwaliteitsmanagementsysteem van VHP |
| e | De hoeveelheid stoffen beperken die de bodem indringen door lekken, luchtafzetting en de inadequate opslag van grondstoffen, producten of residuen | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| f | Een programma opzetten voor het beheersen van lekken en het verder inkapselen van relevante bronnen om verontreiniging van bodem en grondwater te voorkomen | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| g | Optimaal ontwerpen van de leidingen en opslagsystemen om de oppervlakken schoon te houden en de behoefte voor spoelen en reinigen te verminderen | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| 3 De BBT om te verhinderen dat niet gemakkelijk biologisch afbreekbare organische chelaatvormers zoals EDTA of DTPA bij het bleken met peroxide vrijkomen, is de toepassing van een combinatie van de volgende technieken. | | | | |
| Techniek | | Toepasbaarheid | | |
| a | Aan de hand van periodieke metingen bepalen welke hoeveelheid chelaatvormers in het milieu terecht komt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| b | Procesoptimalisatie om het verbruik en de uitstoot van niet gemakkelijk biologisch afbreekbare chelaatvormers te beperken | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP bleekt zelf geen katoen. De technieken zijn derhalve niet van toepassing op VHP |
| c | Preferentieel gebruik van biologisch afbreekbare of verwijderbare chelaatvormers en geleidelijke afbouw van het gebruik van niet-afbreekbare producten | De toepasbaarheid hangt af van de beschikbaarheid van passende vervangingsmiddelen (biologisch afbreekbare agentia die bijv. voldoen aan de helderheidsvereisten van pulp) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| 1.1.3 Water- en afvalwaterbeheer | | | | |
| 4 De BBT om de productie en de verontreiniging van afvalwater ten gevolge van houthoutslag en verwerking te verminderen, is de toepassing van een combinatie van de volgende technieken. | | | | |
| Techniek | | Toepasbaarheid | | |
| a | Droge ontschorsing (zie beschrijving hoofdstuk 1.7.2.1) | Beperkte toepasbaarheid wanneer hoge zuiverheid en helderheid met TCF-bleken vereist is | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| b | Houtblokken zodanig verplaatsen om te vermijden dat schors en hout worden verontreinigd met zand en stenen | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| c | Plaveien van de werf waar het hout opgeslagen ligt en in het bijzonder de oppervlakken waar de spaanders worden opgeslagen | Toepasbaarheid kan worden beperkt door de omvang van de werf en het opslagoppervlak | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| d | De stroom van regenwater controleren en afstromend water komende van de houtwerf beperken | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| e | Opvangen van verontreinigd afstromend water van de houtwerf en het afscheiden van zwevende stoffen uit het afvalwater vóór biologische zuivering | De toepasbaarheid kan worden beperkt door de mate waarin het afstromend water is verontreinigd (lage concentratie) en/of door de omvang van de afvalwaterzuiveringsinstallatie (grote volumes) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| Het BBT-gerelateerde afvalwaterdebit bij droge ontschorsing bedraagt 0,5 – 2,5 m ³ /ADt. | | | | |
| 5 De BBT om het watergebruik en de productie van afvalwater te verminderen, is het watersysteem af te sluiten voor zover dit technisch haalbaar is gezien de vereisten inzake pulp- en papierindustrielekwaliteit door toepassing van een combinatie van de volgende technieken. | | | | |
| Techniek | | Toepasbaarheid | | |
| a | Monitoren en optimaliseren van het waterverbruik | | Ja, geheel of deels van toepassing | Monitoren en optimaliseren van het waterverbruik maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem van VHP |
| b | Evaluatie van mogelijkheden inzake waterhercirculatie | | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past op diverse plaatsen circulaties van water toe (zie ook de toelichting bij de toets BREF koelsystemen). Evaluatie hiervan maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem van VHP. |
| c | Een evenwicht zoeken tussen de mate waarin watercircuits worden afgesloten en de potentiële nadelen ervan; indien nodig bijkomende apparatuur toevoegen | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| d | Scheiden van minder verontreinigd af dichtingswater uit pompen voor het creëren van vacua en hergebruik | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| e | Schoon koelwater scheiden van verontreinigd proceswater en hergebruiken | | Ja, geheel of deels van toepassing | Zoals ook toegelicht bij de toets BREF koelsystemen maakt VHP gebruik van een divers watersysteem. Water wordt eerst ingezet voor koeltoeleinden alvorens toepassing in het proces (papierproductie) plaatsvindt. |
| f | Proceswater hergebruiken in plaats van vers water (waterhercirculatie en sluiten van watercircuits) | Van toepassing op nieuwe installaties en grondige renovaties. Toepasbaarheid kan beperkt zijn als gevolg van de waterkwaliteit en/of kwaliteitsvereisten voor het product of als gevolg van technische beperkingen (zoals neerslag/aanzetting in het watersysteem) of verhoogde geurhinder | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP hergebruikt het proceswater wat wordt verbruikt op papiermachine PM2. Het water dat vrijkomt bij de papierproductie wordt via een vezelwaterwin-installatie gereinigd van vezels en stof. Het schone water wordt hergebruikt in de stofvoorbereiding |
| g | In-line behandeling van (delen van) proceswater om de waterkwaliteit te verbeteren met het oog op hercirculatie of hergebruik | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP hergebruikt het proceswater wat wordt verbruikt op PM2. Het water dat vrijkomt bij de papierproductie wordt via een vezelwaterwin-installatie gereinigd van vezels en stof. Het schone water wordt hergebruikt in de stofvoorbereiding waar het wordt ingezet voor verpulping van stof, aanmaken van hulpstoffen en het spoelen van leidingen. |
| De BBT-gerelateerde afvalwaterstroom op het tijdstip van de lozing na de behandeling van het afvalwater uitgedrukt in jaargemiddelden bedraagt: | | | | |
| Sector | | BBT-gerelateerde afvalwaterstroom | | |
| Gebleekte kraft | | 25 - 50 m ³ /Adt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| Ongebleekte sulfaatcellulose | | 15 - 40 m ³ /Adt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| Met sulfiet gebleekte pulp van papierkwaliteit | | 25 - 50 m ³ /Adt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| Magnesiumpulp | | 45 - 70 m ³ /Adt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| Oplosbare pulp | | 40 - 60 m ³ /Adt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| NSSC-pulp | | 11 - 20 m ³ /Adt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |

RIE-toets: BBT-conclusies Papier, pulp en karton [PP 09.2014]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsaar: TAUW BV

Project: 1203211-002
Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

| | | Toelichting scope | | Uit het toepassingsgebied van de BBT-conclusies Papier en pulp (PP) komt naar voren dat deze conclusies niet van toepassing zijn op de fabricage van papierpulp uit niet-houtachtig ruw vezelmateriaal (bijv. pulp uit eenjarige planten). VHP produceert papierpulp uit katoen, een eenjarige plant. Daarom zijn deze BBT-conclusies niet van toepassing voor de bedrijfsactiviteiten van VHP. | | | |
|---|---|--|--|---|--|------------------|--|
| | | Volledigheidshalve zijn de productie activiteiten van VHP wel getoetst aan de BBT-conclusies PP. | | | | | |
| | | 2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Bij nee: zie toelichting</i> | 3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting | | | |
| BBT | Maatregel | | | | | | |
| | Mechanische pulp | 9 - 16 m3/t | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | De BBT-gereleerde afvalwaterstromen zijn gerelateerd aan fabricage van papierpulp uit houtachtig ruw vezelmateriaal. De fabricage van papierpulp uit niet-houtachtig ruw vezelmateriaal (bijv. pulp uit eenjarige planten) valt niet binnen het toepassingsgebied van dit BBT-conclusies document. VHP produceert papierpulp uit katoen, een eenjarige plant. De met BBT-gereleerde afvalwaterstroom is niet relevant op de processen van VHP. | | |
| | CTMP en CMP | 9 - 16 m3/Adt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Bij VHP is geen sprake van toepassing van chemisch-mechanische pulp of chemisch-thermomechanische pulp. | | |
| | GRV-papierfabrieken zonder ontinkting | 1,5 - 10 m3/t (het hogere gedeelte van het bereik wordt vooral gerelateerd aan de productie van vouwkarton) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| | GRV-papierfabrieken met ontinkting | 8 - 15 m3/t | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Bij VHP is geen sprake van toepassing van gerecyclede vezels (GRV). | | |
| | GRV-fabrieken voor tissuepapier zonder ontinkting | 10 - 25 m3/t | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| | Niet-geïntegreerde papierfabrieken | 3,5 - 20 m3/t | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Bij VHP is sprake van een geïntegreerde papierfabriek. Het pulp en papier wordt binnen dezelfde fabriek vervaardigd. | | |
| 1.1.4 Energieverbruik en -efficiëntie | | | | | | | |
| De BBT om het brandstof- en energieverbruik in de pulp- en papierfabrieken te verminderen, is de toepassing van techniek a en een combinatie van de volgende technieken. | | | | | | | |
| Techniek | | Toepasbaarheid | | | | | |
| a | Een energiebeheersysteem gebruiken dat: i) het volledige verbruik en de productie van energie van de fabriek controleert; ii) de mogelijkheden voor de terugwinning van energie opspoor, kwantificeert en optimaliseert, en iii) de geoptimaliseerde situatie inzake energieverbruik monitort en beschermt | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | De genoemde techniek maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem en kwaliteitsmanagementsysteem van VHP. | | | |
| b | Energie terugwinnen door het verbranden van afvalstoffen en residuen uit de productie van pulp en papier met een hoog organisch gehalte en een hoge calorische waarde, rekening houdend met BBT 12 | Alleen van toepassing indien de recycling of het hergebruik van afvalstoffen en residuen van de productie van pulp en papier met een hoog organisch gehalte en hoge calorische waarde niet mogelijk is | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past de genoemde techniek niet toe. VHP maakt gebruik van aardgas voor de stookinstallaties. | | |
| c | Zoveel mogelijk voorzien in de stoom- en energiebehoefte van de productieprocessen door middel van warmtekoppeling (WKK) | Toepasbaar voor alle nieuwe installaties en voor grondig gerenoveerde energiecentrales. Toepasbaarheid in bestaande installaties kan beperkt worden door de indeling van de fabriek en de beschikbare ruimte | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen WKK toe. | | |
| d | Restwarmte gebruiken voor het drogen van biomassa en slib, om stoomketelwater en proceswater te verwarmen, om gebouwen te verwarmen. | De toepasbaarheid van deze techniek kan worden beperkt wanneer de warmtebronnen en locaties ver uit elkaar liggen | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Restwarmte wordt door VHP gebruikt voor het voorverwarmen van proceswater. | | |
| e | Thermocompressoren gebruiken | Van toepassing op zowel nieuwe en bestaande installaties voor alle soorten papier als voor coatingmachines, zolang er stoom onder middelhoge druk beschikbaar is | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past lagedrukstoom toe voor het drogen van papier. Er is geen mogelijkheid voor thermocompressie binnen dit systeem | | |
| f | Fittings van stoom- en condensaatleidingen isoleren | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | De genoemde technieken worden waar mogelijk toegepast door VHP. Monitoring maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem en kwaliteitsmanagementsysteem van VHP. | | | |
| g | Energie-efficiënte afzugsystemen gebruiken voor ontwatering | | Ja, geheel of deels van toepassing | | | | |
| h | Uiterst efficiënte elektrische motoren, pompen en roerinstallaties gebruiken | | Ja, geheel of deels van toepassing | | | | |
| i | Frequentieregelaars gebruiken voor ventilatoren, compressoren en pompen | | Ja, geheel of deels van toepassing | | | | |
| j | Het stoomdrukkniveau afstemmen op de werkelijke behoefte | | Ja, geheel of deels van toepassing | | | | |
| | | | | | | | |
| 1.1.5 Geuremissies | | | | | | | |
| De BBT om de emissie van geurstoffen afkomstig uit het afvalwater te voorkomen en te beperken, is de toepassing van een combinatie van de volgende technieken. | | | | | | | |
| Techniek | | Toepasbaarheid | | | | | |
| I. Toepasbaar voor geuren gerelateerd aan gesloten watersystemen | | | | | | | |
| a | Papierfabriekprocessen, voorraad- en wateropslagtanks, leidingen en kisten op een zodanige wijze ontwerpen dat langdurige retentietijden, dode zones of gebieden met slechte menging in de watercircuits en aanverwante eenheden worden vermeden, teneinde ongecontroleerde afzettingen te voorkomen en het verval en de ontbinding van organische en biologische materie te voorkomen. | | Ja, geheel of deels van toepassing | Het productieproces van VHP resulteert slechts beperkt in de emissie van geur. Op basis van het milieubeheersysteem wordt bij klachten uit de omgeving snel geschakeld om de aanleiding te verhelpen. | | | |
| b | Biociden, dispergeermiddelen of oxiderende middelen (bijv. katalytische desinfectie met waterstofperoxide) gebruiken om de geur en de groei van rottingsbacteriën te beheersen. | | Ja, geheel of deels van toepassing | In het koelcircuit (5T11) wordt biocide gedoseerd om de aangroei van vervuiling te voorkomen. Bij VHP is geen sprake van geuremissie door groei van rottingsbacteriën. | | | |
| c | Interne verwerkingsprocessen („nieren“) opzetten om de concentratie van organisch materiaal en dus mogelijk geurproblemen in het witwatersysteem te verminderen. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Bij VHP is geen sprake van geuremissie vanuit het witwatersysteem. Deze techniek wordt daarom niet toegepast. | | |
| II. Toepasbaar voor geuren als gevolg van afvalwaterzuivering en slibverwerking, teneinde te vermijden dat omstandigheden ontstaan waarin afvalwater of slib anaeroob wordt | | | | | | | |
| a | Gesloten rioleringsystemen installeren met gecontroleerde ventilatie, en in sommige gevallen gebruikmaken van chemicaliën om waterstofsulfide in de riolering te oxideren en de vorming ervan tegen te gaan. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| b | Overbeluchting in egalisatiebassins vermijden maar voor voldoende menging blijven zorgen. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP bedrijft geen eigen afvalwaterzuivering en slibverwerking. Deze technieken zijn daarmee niet van toepassing op VHP | | |
| c | Zorgen voor voldoende ventilatiecapaciteit en mengeigenschappen in ventilatietanks; het ventilatiesysteem regelmatig controleren | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| d | Zorgen voor een goede werking van de secundaire nabezinker en het terugpompen van slib. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| e | De retentietijd van slib in slibopslagplaatsen beperken door het slib voortdurend door de ontwateringseenheden te sturen. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| f | Ervoor zorgen dat afvalwater niet langer dan nodig in het lekwaterreservoir blijft; het lekwaterreservoir leeg houden. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| g | Als slibdrogers worden gebruikt, de rookgassen van de thermische slibdrogers zuiveren door gaszuivering en/of biofiltratie (zoals compostfilters). | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| h | Het gebruik van luchtkoeltoeren vermijden voor onbehandeld afvalwater door platenwarmtewisselaars te gebruiken. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | | |
| 1.1.6 Monitoren van belangrijke procesparameters en van emissies in het water en in de lucht | | | | | | | |
| De BBT is de belangrijkste procesparameters in acht te nemen in overeenstemming met de volgende tabel. | | | | | | | |
| I. De voornaamste procesparameters monitoren die relevant zijn voor emissies in de lucht | | | | | | | |
| Parameter | | Meetfrequentie | | | | | |
| Druk, temperatuur, zuurstof, CO en waterdampgehalte in rookgassen voor verbrandingsprocessen | | Continu | | | | | |
| | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | De stookinstallaties binnen VHP vallen niet onder het toepassingsgebied van deze BBT, maar onder de algemene regels van het Bal. De stookinstallaties voldoen aan de verplichtingen uit het Bal. | | |
| II. De voornaamste procesparameters monitoren die relevant zijn voor emissies in het water | | | | | | | |
| Parameter | | Meetfrequentie | | | | | |
| Waterdebiet, temperatuur en pH | | Continu | | | | | |
| | | | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP monitort continu het debiet en de temperatuur van het afvalwater alvorens lozing op het gemeentelijk riool plaatsvindt. De pH wordt incidenteel gemeten omdat deze zeer stabiel is. | | | |
| P- en N-gehalte in biomassa, slibvolume-index, overtollige ammoniak en orthofosfaat in het afvalwater, en microscopische controle van de biomassa | | Periodiek | | | | | |
| | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP bedrijft geen eigen afvalwaterzuivering, procesafvalwater wordt geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. | | |
| Debiet en CH4-gehalte van biogas dat is ontstaan in de anaerobe behandeling van afvalwater | | Continu | | | | | |
| | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Binnen VHP is geen sprake van anaerobe behandeling van afvalwater. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. | | |
| Het H2S- en CO2-gehalte in biogas dat is ontstaan bij de anaerobe afvalwaterbehandeling | | Periodiek | | | | | |
| | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Binnen VHP is geen sprake van anaerobe behandeling van afvalwater. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. | | |
| 9 | | | | | | | |
| De BBT is om de emissies in de lucht regelmatig, met de aangegeven frequentie en in overeenstemming met de EN-normen, te monitoren en te meten, zoals hieronder vermeld. Als de EN-normen niet beschikbaar zijn, is de BBT om de ISO-, nationale of andere internationale normen te hanteren teneinde te zorgen voor gegevens die van een vergelijkbare wetenschappelijke kwaliteit zijn. | | | | | | | |
| | Parameter | Meetfrequentie | Emissiebron | Monitoring heeft betrekking op | | | |
| a | NOx en SO2 | Continu | Terugnwinninginstallatie | BBT 21 BBT 22 BBT 36 BBT 37 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen terugnwinning toe. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| | | Periodiek of continu | Kalkoven | BBT 24 BBT 26 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen kalkoven toe. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| | | Periodiek of continu | Speciale NCG-brander | BBT 28 BBT 29 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen speciale NCG-brander toe. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| b | Stof | Periodiek of continu | Terugnwinninginstallatie (kraft) en kalkoven | BBT 23 BBT 27 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen terugnwinning toe. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| | | Periodiek | Terugnwinninginstallatie (sulfiet) | BBT 37 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen terugnwinning toe. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| c | TRS (volledige gereduceerde zwavel, inclusief H2S) | Continu | Terugnwinninginstallatie | BBT 21 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen terugnwinning toe. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| | | Periodiek of continu | Kalkoven en speciale NCG-brander | BBT 24 BBT 25 BBT 28 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen kalkoven en speciale NCG-brander toe. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| | | Periodiek | Diffuse emissies uit verschillende bronnen (zoals de vezellijn, opslagtanks, spanenbakken enz.) en restgassen van zwak geurende gassen | BBT 11 BBT 20 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Binnen VHP is er geen sprake van TRS emissie. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| d | NH3 | Periodiek | Terugnwinninginstallatie die is voorzien van SNCR | BBT 36 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen terugnwinning toe. |

RIE-toets: BBT-conclusies Papier, pulp en karton [PP 09.2014]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsnr: TAUW BV

Project: 1293211-002
Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

| | | | | Toelichting scope | Uit het toepassingsbereik van de BBT-conclusies Papier en pulp (PP) komt naar voren dat deze conclusies niet van toepassing zijn op de fabricage van papierpulp uit niet-houtachtig ruw vezelmateriaal (bijv. pulp uit eenjarige planten). VHP produceert papierpulp uit katoen, een eenjarige plant. Daarom zijn deze BBT-conclusies niet van toepassing voor de bedrijfsactiviteiten van VHP. | |
|---|--|--|--|---|---|---|
| | | | | 2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Bij nee: zie toelichting</i> | 3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
| BBT Maatregel | | | | | | |
| 10 | De BBT is om de emissies in het water te meten met de hieronder vermelde frequentie en in overeenstemming met de EN-normen. Als er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-normen of andere internationale normen te gebruiken, die garanderen dat er gegevens van vergelijkbare wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd. | | | | | |
| | Parameter | Meetfrequentie | Monitoring heeft betrekking op | | | |
| a | Chemisch zuurstofverbruik (CZV) of Totale organische koolstof (TOC)(1) | Dagelijks(2)(3) | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| b | BZVS of BZV7 | Wekelijks (eenmaal per week) | BBT 19 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| c | Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS) | Dagelijks(2)(3) | BBT 33 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| d | Totaal stikstof | Wekelijks (eenmaal per week)(2) | BBT 40 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| e | Totaal fosfor | Wekelijks (eenmaal per week)(2) | BBT 45 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| f | EDTA, DTPA(4) | Maandelijks (eenmaal per maand) | BBT 50 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| g | AOX (in overeenstemming met EN ISO 9562:2004)(5) | Maandelijks (eenmaal per maand) | BBT 19: sulfaatcellulose | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| | | Eens in de twee maanden | BBT 33: behalve TCF- en NSSC-fabrieken BBT 40: behalve CTMP- en CMP-fabrieken BBT 45 BBT 50 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| h | Relevante metalen (bijv. Zn, Cu, Cd, Pb, Ni) | Eenmaal per jaar | - | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Metalen zijn geen relevante parameters in het afvalwater van VHP. Deze monitoring is daarmee niet van toepassing. |
| <p>(1) De trend is om uit economische en ecologische overwegingen CZV te vervangen door TOC. Als TOC al wordt gemeten als een voorname sleutelprocesparameter, is het niet nodig om CZV te meten. Er moet echter wel een correlatie tussen de twee parameters worden vastgesteld voor de specifieke emissiebron en de stap van de afvalwaterbehandeling.</p> <p>(2) Er kunnen ook snelle testmethodes worden gebruikt. De resultaten van de snelle tests moet regelmatig gecontroleerd worden (bijv. maandelijks) in overeenstemming met de EN-normen of, als de EN-normen niet beschikbaar zijn, in overeenstemming met de ISO-, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van vergelijkbare wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.</p> <p>(3) Voor fabrieken die minder dan zeven dagen per week in bedrijf zijn, mag de meetfrequentie voor CZV en TSS worden gereduceerd in overeenstemming met het aantal dagen dat de fabriek in bedrijf is of om de bemanningstermijn te verlengen tot 48 of 72 uur.</p> <p>(4) Van toepassing wanneer EDTA of DTPA (chelaatvormers) worden gebruikt in het proces.</p> <p>(5) Niet van toepassing op installaties die kunnen aantonen dat er geen AOX wordt gegenereerd of toegevoegd via chemische additieven en grondstoffen.</p> | | | | | | |
| 11 | De BBT is om de diffuse zwevelemmissies uit relevante bronnen regelmatig te controleren. | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen zwavel toe binnen de procesvoering. Emissie van zwavel is daarom ook niet aan de orde. |
| 1.1.7 Afvalbeheer | | | | | | |
| 12 | De BBT om de hoeveelheid afval die wordt verwijderd te verminderen, is het instellen van een afvalinventaris (met afvalinventarissen) en een afvalbeheersysteem dat het hergebruik van afval mogelijk maakt, dan wel bij ontbreken van de installatie van een systeem voor afvalrecycling of bij ontbreken van de installatie van „andere vormen van terugwinning“, door toepassing van een combinatie van de hieronder vermelde technieken. | | | | | |
| | Techniek | Toepasbaarheid | | | | |
| a | Gescheiden inzameling van de verschillende afvalfracties (inclusief scheiding en classificatie van gevaarlijk afval) | Algemeen toepasbaar | | Ja, geheel of deels van toepassing | Vrijkomende afvalstromen worden gescheiden ingezameld. | |
| b | Het samenvoegen van de juiste fracties van residuen om mengelingen te verkrijgen die beter kunnen worden benut | Algemeen toepasbaar | | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP slaat gelijkwaardige afvalstromen gezamenlijk op. | |
| c | Voorbehandeling van procesresiduen voor hergebruik of recycling | Algemeen toepasbaar | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| d | Materiaalhergebruik en recycling van reststoffen in de installatie | Algemeen toepasbaar | | Ja, geheel of deels van toepassing | Uit de afvalwaterstroom van de papiermachine PM2 worden vezels teruggewonnen. Teruggewonnen vezels worden extern hergebruikt. Terugvoer van vezels in het proces is niet gewenst omdat er High Quality paperproduct wordt geproduceerd. | |
| e | Terugwinning van energie uit afval met een hoog organisch gehalte binnen en buiten de installatie | Voor gebruik buiten de installatie hangt de toepasbaarheid af van de beschikbaarheid van een derde partij | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP wint geen energie terug uit afval. |
| f | Gebruik van extern materiaal | Afhankelijk van de beschikbaarheid van een derde partij | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP maakt geen gebruik van extern materiaal. |
| g | Voorbehandeling van afval voor verwijdering | verwijdering Algemeen toepasbaar | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP doet niet aan afvalvoorbehandeling. |
| 13 | De BBT om de emissies van nutriënten (stikstof en fosfor) in ontvangende wateren te verminderen, is chemische additieven met een hoog stikstof- en fosforgehalte te vervangen door additieven met een laag stikstof- en fosforgehalte. | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP lost geen afvalwater op oppervlaktewater vanuit de procesvoering. Bij de selectie van hulpstoffen is aandacht voor het stikstof en fosforgehalte. |
| Toepasbaar indien de stikstof in de chemische additieven niet biologisch beschikbaar is (d.w.z. het kan niet dienen als voedingsstof in het kader van biologische behandeling) of indien de nutriëntenbalans een overschot vertoont. | | | | | | |
| 1.1.8 Emissie naar het Water | | | | | | |
| 14 | De BBT om de emissies van verontreinigende stoffen in ontvangende wateren te beperken, is alle onderstaande technieken te gebruiken. | | | | | |
| | Techniek | Beschrijving | | | | |
| a | Primaire (fysisch-chemische) behandeling | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP lost geen afvalwater op oppervlaktewater vanuit de procesvoering. Afvalwater wordt geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool. De kwaliteit van het afvalwater is geschikt voor verwerking op de RWZI. Aanvullende maatregelen zijn hierom niet noodzakelijk. |
| b | Secundaire (biologische) behandeling(1) | Zie paragraaf 1.7.2.2 | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| (1) Niet van toepassing op installaties waar de biologische belasting van het afvalwater na de primaire behandeling zeer laag is, zoals het geval is voor sommige papierfabrieken die speciaal papier produceren. | | | | | | |
| 15 | Wanneer verdere verwijdering van organische stoffen, stikstof of fosfor nodig is, is het BBT om de tertiaire behandeling toe te passen, zoals beschreven in paragraaf 1.7.2.2. | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP lost geen afvalwater op oppervlaktewater vanuit de procesvoering. Afvalwater wordt geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool. De kwaliteit van het afvalwater is geschikt voor verwerking op de RWZI. Aanvullende maatregelen zijn hierom niet noodzakelijk. |
| 16 | De BBT om de emissies van verontreinigende stoffen in ontvangende wateren uit biologische waterzuiveringsinstallaties te verminderen, is de toepassing van alle onderstaande technieken. | | | | | |
| | Techniek | | | | | |
| a | Optimaal ontwerp en exploitatie van de biologische zuiveringsinstallatie | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP lost geen afvalwater op oppervlaktewater vanuit de procesvoering. VHP past geen biologische zuivering toe. |
| b | Regelmatig controleren van de actieve biomassa | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| c | De aanvoer van nutriënten (stikstof en fosfor) afstemmen op de werkelijke behoefte aan actieve biomassa | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| 1.1.9 Geluidemissies | | | | | | |
| 17 | De BBT om de geluidsemissies van de pulp- en papierindustrie te verminderen, is de toepassing van een combinatie van de volgende technieken | | | | | |
| | Techniek | Toepasbaarheid | | | | |
| a | Geluidsreductieprogramma | Algemeen toepasbaar. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP voldoet aan de voorschriften uit de vigerende omgevingsvergunning. Ook zijn er geen klachten vanuit de omgeving. VHP beschikt daarom niet over een geluidsreductieprogramma. |
| b | Strategische planning van de locatie van apparatuur, eenheden en gebouwen | Algemeen toepasbaar voor nieuwe installaties. In bestaande installaties kan de verplaatsing van apparatuur en productie-eenheden worden beperkt door het gebrek aan ruimte of door buitensporige kosten. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP voldoet aan de voorschriften uit de vigerende milieuviering. Ook zijn er geen klachten vanuit de omgeving. |
| c | Operationele en beheerstrategieën in gebouwen waarin zich lawaaijige apparatuur bevindt | Algemeen toepasbaar. | | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP beschikt binnen de productie over zones waar geluidsoverdracht wordt beperkt. Waar mogelijk worden operationele- en beheerstrategieën toegepast om het geluidsniveau te beperken. | |
| d | Lawaaijige apparatuur en eenheden insluiten | Algemeen toepasbaar. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het insluiten van de apparatuur is gezien de aard van de activiteiten niet mogelijk. |
| e | Gebruik van geluidsarme apparatuur en geluidsdempers op apparatuur en leidingen | Algemeen toepasbaar. | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| f | Trillingsisolatie | Algemeen toepasbaar. | | Ja, geheel of deels van toepassing | Deze aspecten spelen een rol bij het aankopen van nieuwe installaties. Dit aspect is tevens geborgd in het milieubeheersysteem. | |
| g | Geluidsisolatie van gebouwen | Algemeen toepasbaar. | | Ja, geheel of deels van toepassing | In de bestaande situatie is waar mogelijk invulling gegeven aan deze technieken. | |
| h | Lawaaijbestrijding | Algemeen toepasbaar voor nieuwe installaties. In bestaande installaties kan het plaatsen van barrières beperkt zijn wegens gebrek aan ruimte. | | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| i | Het gebruik van grotere machines voor het verplaatsen van hout, zodat de hijs- en transporttijden en het lawaai van boomstammen die worden opgestapeld of op de voedingstafel vallen worden vermindert. | Algemeen toepasbaar. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen hout toe. |
| j | Betere werkwijzen, door bijvoorbeeld de boomstammen van een lagere hoogte los te laten als ze worden gestapeld of op de aanvoertafel worden geplaatst; onmiddellijke resultaten voor het geluidsniveau voor de arbeiders. | Algemeen toepasbaar. | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen hout toe. |
| 1.1.10 Ontmanteling | | | | | | |
| 18 | De BBT ter voorkoming van verontreinigingsrisico's wanneer een installatie wordt ontmanteld, is de toepassing van de volgende algemene technieken | | | | | |
| | Techniek | | | | | |
| a | Ervoor zorgen dat ondergrondse opslagtanks en leidingen ofwel in de ontwerpfasen worden vermeden ofwel dat hun locatie goed bekend is en gedocumenteerd wordt. | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen sprake van ondergrondse tanks of leidingwerk voor bodembedreigende stoffen / gevaarlijke stoffen binnen VHP. |
| b | Instructies vaststellen voor het legen van procesapparatuur, vaten en leidingen. | | | Ja, geheel of deels van toepassing | Dit thema is onderdeel van het milieubeheersysteem van VHP. | |
| c | Ervoor zorgen dat de installatie op een schone manier wordt afgesloten door het terrein schoon te maken en te herstellen in zijn oorspronkelijke staat. Indien mogelijk moeten de natuurlijke bodemfuncties worden beschermd. | | | Ja, geheel of deels van toepassing | Dit thema is onderdeel van het milieubeheersysteem en kwaliteitsmanagementsysteem van VHP. | |
| d | Een monitoringprogramma gebruiken om met name het grondwater te controleren en om mogelijke toekomstige effecten op de locatie of de aangrenzende gebieden te detecteren. | | | Ja, geheel of deels van toepassing | Dit thema is onderdeel van het milieubeheersysteem en kwaliteitsmanagementsysteem van VHP. | |
| e | Op basis van een risicoanalyse een transparant plan ontwikkelen voor stopzetting van de activiteiten op het terrein en sluiting van de installatie, waarin rekening wordt gehouden met specifieke plaatselijke omstandigheden. | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP beschikt niet over een dergelijk plan. In het geval van ontmanteling wordt hier een plan voor opgesteld. |
| 1.2 BBT-Conclusies voor kraftstofproductie (kraftcelstofproces) | | | | | | |
| | | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past het kraftstofproces niet toe. De met dit proces samenhangende BBT-conclusies zijn daarom niet van toepassing op VHP. |
| 1.3 BBT-Conclusies voor het pulpproces op basis van sulfiet (sulfietcelstofproces) | | | | | | |
| | | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past het sulfietcelstofproces niet toe. De met dit proces samenhangende BBT-conclusies zijn daarom niet van toepassing op VHP. |

RIE-toets: BBT-conclusies Papier, pulp en karton [PP 09.2014]

Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsnr: TAUW BV

Project: 1293211-002
Versie: 1



| | | Toelichting scope | Uit het toepassingsbereik van de BBT-conclusies Papier en pulp (PP) komt naar voren dat deze conclusies niet van toepassing zijn op de fabricage van papierpulp uit niet-houtachtig ruw vezelmateriaal (bijv. pulp uit eenjarige planten). VHP produceert papierpulp uit katoen, een eenjarige plant. Daarom zijn deze BBT-conclusies niet van toepassing voor de bedrijfsactiviteiten van VHP. | |
|---|--|---|---|--|
| | | 2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Bij nee: zie toelichting</i> | 3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
| Bij reproductie A3 formaat hanteren | | | | |
| BBT Maatregel | | | | |
| 1.4 BBT-Conclusies voor mechanische pulpproductie en chemisch-mechanische pulpproductie | | | | |
| 1.4.1 Afvalwater en emissies naar het water | | | | |
| De BBT om het watergebruik, de hoeveelheid afvalwater en de verontreiniging ervan te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van de technieken die staan vermeld in BBT 13, BBT 14, BBT 15 en BBT 16, en de onderstaande technieken. | | | | |
| 40 | Techniek | Toepasbaarheid | | |
| a | Tegenstroom van proceswater en scheiding van watersystemen. | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past recirculatie van (bron)water toe. Dit water wordt eerst ingezet voor koeling om vervolgens toegepast te worden in het proces (zie ook toets BREF Koelsystemen) |
| b | Bleken van pulp met hoge consistentie | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| c | Wasstadium vóór de raffinage van mechanische pulp uit naaldhout met behulp van voorbehandeling van schiffers. | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| d | Vervangen van NaOH door Ca(OH) ₂ of Mg(OH) ₂ als alkali bij bleken met peroxide. | Toepasbaarheid kan bij de hoogste niveaus van helderheid beperkt zijn | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| e | Terugwinnen van vezels en vulmiddelen en behandeling van wit residu (papierproductie). | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP beschikt over een vezelherwinninginstallatie om vezels terug te winnen uit het afvalwater wat vrijkomt op de papiermachine. |
| f | Optimaal ontwerp en constructie van tanks en kisten (papierproductie). | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | Bij de aanschaf van nieuwe installaties is aandacht voor procesoptimalisatie. |
| BBT-gerelateerde emissieniveaus voor de directe emissie van afvalwater in ontvangende wateren uit de geïntegreerde productie van papier en karton uit mechanische pulp die in de installatie is geproduceerd | | | | |
| Deze BBT-GEN's zijn niet toepasbaar voor mechanische pulpfabrieken. De referentiewaarde van afvalwater voor geïntegreerde mechanische CTM- en CTMP-pulpfabrieken wordt vermeld in BBT 5. | | | | |
| | Parameter | Jaargemiddelde kg/t | | |
| | Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | 0,9 - 4,5(1) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| | Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS) | 0,06 - 0,45 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| | Totaal stikstof | 0,03 - 0,1(2) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| | Totaal fosfor | 0,001 - 0,01 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| (1) Bij sterk gebleekte mechanische pulp (70 - 100 % van de vezels in het eindproduct), kunnen emissieniveaus tot 8 kg/t voorkomen. (2) Wanneer geen biologisch afbreekbare of verwijderbare chelaatmiddelen kunnen worden gebruikt ten gevolge van pulpqualiteitsvereisten (bijv. hoge helderheid), kunnen de emissies van totale stikstof hoger zijn dan deze BBT-GEN en moeten deze van geval tot geval worden beoordeeld. | | | | |
| BBT-gerelateerde emissieniveaus voor de directe emissie van afvalwater in ontvangende wateren uit een CTMP- of CMP-pulpfabriek | | | | |
| | Parameter | Jaargemiddelde kg / Adt | | |
| | Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | 12 - 20 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| | Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS) | 0,5 - 0,9 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| | Totaal stikstof | 0,15 - 0,18(1) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| | Totaal fosfor | 0,001 - 0,01 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| (1) Wanneer geen biologisch afbreekbare of verwijderbare chelaatmiddelen kunnen worden gebruikt ten gevolge van pulpqualiteitsvereisten (bijv. hoge helderheid), kunnen de emissies van totale stikstof hoger zijn dan deze BBT-GEN, en moeten deze van geval tot geval worden beoordeeld. | | | | |
| 1.4.2 Energieverbruik en -efficiëntie | | | | |
| De BBT om het verbruik van thermische en elektrische energie te verminderen, is de toepassing van een combinatie van de onderstaande technieken. | | | | |
| 41 | Techniek | Toepasbaarheid | | |
| a | Het gebruik van energie-efficiënte raffinage-installaties | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | Energie-efficiëntie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. VHP valt onder de EED-verplichting. In dit kader is ook aandacht voor deze techniek. |
| b | Uitgebreide terugwinning van secundaire warmte van TMP- en CTMP-raffinage-installaties en hergebruik van teruggewonnen stoom bij het drogen van papier of pulp | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| c | Minimaliseren van vezelverlies door gebruik te maken van efficiënte systemen voor het raffineren van niet-aanvaarde stoffen (secundaire raffinage-installaties) | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| d | Installeren van energiebesparende apparatuur, waaronder geautomatiseerde procesbeheersing in plaats van handmatige systemen | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | Waar mogelijk wordt door VHP gebruik gemaakt van geautomatiseerde procesbeheersing. |
| e | Verminderen van het watergebruik door interne behandeling van proceswater en hercirculatiesystemen | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past op diverse plekken water hercirculatie toe. Zie ook de toets BREF Koelsystemen. |
| f | Vermindering van het directe gebruik van stoom door zorgvuldige procesintegratie, bijv. pinch-analyse | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| 1.5 BBT-Conclusies voor de verwerking van papier voor hergebruik | | | | |
| De BBT-conclusies in dit hoofdstuk zijn toepasbaar voor alle geïntegreerde GRV-fabrieken en GRV-pulpfabrieken. | | | | |
| | | | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| 1.6 BBT-Conclusies voor de papierproductie en aanverwante processen | | | | |
| 1.6.1 Afvalwater en emissies naar het water | | | | |
| De BBT om het ontstaan van afvalwater te verminderen, is de toepassing van een combinatie van de volgende technieken | | | | |
| 47 | Techniek | Toepasbaarheid | | |
| a | Optimaal ontwerp en bouw van tanks en kisten | Van toepassing op nieuwe installaties en op bestaande installaties na een grondige renovatie | Ja, geheel of deels van toepassing | In het ontwerp van de procesinstallaties is rekening gehouden met het optimaliseren van de installaties voor de specifieke toepassing om het waterverbruik zo veel als mogelijk te beperken. |
| b | Herwinning van vezels en vulmiddelen en de behandeling van witwater | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past een vezelherwinning installatie (VTI) toe op het afvalwater van de papiermachine PM2. De teruggewonnen vezels kunnen, gezien de hoge kwaliteitseisen, niet meer ingezet worden binnen het productieproces. De vezels worden voor extern hergebruik ingezet. Het gereinigde proceswater wordt ingezet in de stofvoorbereiding. |
| c | Waterhercirculatie | Algemeen toepasbaar. Opgeloste organische, anorganische en colloidale stoffen kunnen het hergebruik van water in zeeffgedeelte beperken | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past op diverse plaatsen circulaties van water toe (zie ook de toelichting bij de toets BREF koelsystemen). |
| d | Optimaliseren van de douches in de papiermachine | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | Procesoptimalisatie maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem van VHP. |
| De BBT om het watergebruik en emissies in het water uit speciale papierfabrieken te beperken, is de toepassing van een combinatie van de volgende technieken. | | | | |
| 48 | Techniek | Toepasbaarheid | | |
| a | Verbeteren van de papierproductieplanning | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | Het zo efficiënt mogelijk inrichten van de productie maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem van VHP |
| b | Het beheer van de watercircuits afstemmen op veranderingen | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | Het zo efficiënt mogelijk inrichten van de productie maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem van VHP |
| c | Afvalwaterbehandelingsinstallatie gereed om in te spelen op veranderingen | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| d | Aanpassing van het systeem voor papieruitval en de inhoud van de kuipen | Algemeen toepasbaar | Ja, geheel of deels van toepassing | Ongebruikte papierpulp uit SVB wordt ontdaan van vezels in VTI. Trim van de papierbaan wordt via een trimpulper weer teruggevoerd in het productieproces. De papierbaan wordt bij breuk via de breekput afgevoerd naar de VTI, gezien hoge kwaliteitseisen aan papierstof kan deze stroom niet teruggevoerd worden in productieproces. De afgevangen vezels uit de VTI worden extern hergebruikt. Papier rejets die na het droogproces ontstaan worden als afval afgevoerd, dit papier kan niet hergebruikt worden in productieproces in verband met de hoge kwaliteitseisen. |
| e | Minimalisering van de afgifte van chemische additieven (bijv. vet-/waterafstotende middelen) die per of polyfluorverbindingen bevatten of bijdragen tot de vorming ervan | Enkel van toepassing op installaties die papier met vet- of waterafstotende eigenschappen produceren | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| f | Overschakelen op productiehulpstoffen met een laag AOX-gehalte (bijv. ter vervanging van natsterktemiddelen gebaseerd op epichloorhydrineharsen) | Enkel van toepassing op installaties die papier produceren met hoge natsterkte | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past natsterktemiddel Fennostrongt XO toe. Dit middel bevat een op epichloorhydrinehars gebaseerd component (Adipinezuur-diethyleentriamine-epichloorhydrine polymeer, 10-20 % w/w). De dosering is zo laag mogelijk om hoge AOX-gehalten te voorkomen. VHP gaat onderzoek uitvoeren naar de inzetbaarheid van andere natsterktemiddelen zonder op epichloorhydrinehars gebaseerd componenten. |
| De BBT om de uitstoot van emissies van coatingkleuren en bindmiddelen die de werking van de biologische afvalwaterbehandelingsinstallatie kunnen verstoren te verminderen, is de toepassing van techniek a) hieronder of, indien dit technisch niet haalbaar is, techniek b) hieronder. | | | | |
| Van toepassing op alle geïntegreerde pulp- en papierfabrieken | | | | |
| 49 | Techniek | Toepasbaarheid | | |
| a | Terugwinnen van coatingkleuren/hergebruiken van pigmenten | Voor ultrafiltratie kan de toepasbaarheid beperkt zijn wanneer: — het afvalwater volume heel klein is, — er coatingafvalwater ontstaat op verschillende plaatsen in de fabriek, — zich veel veranderingen voordoen op het vlak van coating, of — verschillende coatingkleurrecepten onverenigbaar zijn. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |
| b | Voorbehandeling van afvalwater dat coatingkleuren bevat | Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. |

RIE-toets: BBT-conclusies Papier, pulp en karton [PP 09.2014]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: TAUW BV

Project: 1293211-002
Versie: 1

| | | Toelichting scope | Uit het toepassingsbereik van de BBT-conclusies Papier en pulp (PP) komt naar voren dat deze conclusies niet van toepassing zijn op de fabricage van papierpulp uit niet-houtachtig ruw vezelmateriaal (bijv. pulp uit eenjarige planten). VHP produceert papierpulp uit katoen, een eenjarige plant. Daarom zijn deze BBT-conclusies niet van toepassing voor de bedrijfsactiviteiten van VHP. | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|---|--|---|
| Bij reproductie A3 formaat hanteren | | Volledigheidshalve zijn de productie activiteiten van VHP wel getoetst aan de BBT-conclusies PP. | | | | |
| | | 2 Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Bij nee: zie toelichting</i> | 3 Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3 Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting | | |
| 50 | Maatregel De BBT om de verontreiniging van afvalwater van de hele fabriek dat in ontvangende wateren terechtkomt te voorkomen en te beperken, is de toepassing van een geschikte combinatie van de technieken die vermeld worden in BBT 13, BBT 14, BBT 15, BBT 47, BBT 48 en BBT 49. BBT-gerelateerde emissieniveaus voor de directe emissies van afvalwater in ontvangende wateren uit niet-geïntegreerde papier- en kartonfabrieken (met uitzondering van speciaal) De referentiehoeveelheid voor afvalwater in geïntegreerde papier- en kartonfabrieken staat vermeld in BBT 5. Parameter Chemisch zuurstofverbruik (CZV) Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS) Totaal stikstof Totaal fosfor Adsorbereerbare organische halogeenverbindingen (AOX) <small>(1) Voor fabrieken die grafisch papier produceren, verwijzen de hoogste waarden in het bereik naar fabrieken die papier vervaardigen en daarbij zetmeel gebruiken voor het coatingproces.</small> BBT-gerelateerde emissieniveaus voor de directe emissie van afvalwater in ontvangende wateren uit een niet-geïntegreerde fabriek die speciaal papier vervaardigt <small>*Ook van toepassing op het productieproces voor papier en karton van geïntegreerde kraft-, sulfiet-, CTMP- en CMP-pulp- en papierfabrieken</small> Parameter Chemisch zuurstofverbruik (CZV) Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS) Totaal stikstof Totaal fosfor Adsorbereerbare organische halogeenverbindingen (AOX) <small>(1) In fabrieken met speciale eigenschappen, zoals een hoog aantal veranderingen van papiersoort (bijv. ≥ 5 per dag als jaargemiddelde) of die zeer licht speciaal papier vervaardigen (≤ 30 g/m² als jaargemiddelde) kunnen hogere emissies voorkomen dan de hogere waarden in het bereik. (2) De hogere waarden in het BBT-GEN-bereik verwijzen naar fabrieken die zeer fijn papier vervaardigen, dat een intensieve raffinage vereist, en naar fabrieken met regelmatige veranderingen van papiersoort (bijv. ≥ 1 - 2 veranderingen/dag als jaargemiddelde). 30.9.2014 L 284/116 Publicatieblad van de Europese Unie NL</small> | 0,15 - 1,5(1) 0,02 - 0,35 0,01 - 0,1 0,01 - 0,15 voor tissuepapier 0,003 - 0,012 0,05 voor decoratie- en natsterktepapier 0,3 - 5(2) 0,10 - 1 0,015 - 0,4 0,002 - 0,04 0,05 voor decoratie- en natsterktepapier | Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. | VHP lost geen procesafvalwater op oppervlaktewater | |
| 51 | 1.6.2 Emissies naar de lucht De BBT om de VOS-emissies van offline- of onlinecoaters te verminderen, is het kiezen van coatingkleur recepten (composities) die de VOS-emissies verminderen. Van toepassing op alle geïntegreerde pulp- en papierfabrieken | Ja, geheel of deels van toepassing | In de selectie van de inkt is aandacht voor het VOS gehalte. De emissie van VOS wordt hiermee zoveel als mogelijk beperkt. | | | |
| 52 | 1.6.3 Afvalproductie De BBT om de hoeveelheid te verwijderen afval te minimaliseren, is het ontstaan van afval te voorkomen en dat afval te hergebruiken door toepassing van een combinatie van de volgende technieken (zie tabel) | | | | | |
| | Techniek a Herwinning van vezels en vulmiddelen en de behandeling van witwater b Herculatiestelsel voor papieruitval c Terugwinnen van coatingkleuren/hergebruiken van pigmenten d Hergebruik van vezelslib uit de primaire afvalwaterbehandeling | Toepasbaarheid Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar van toepassing op alle geïntegreerde pulp- en papierfabrieken De toepasbaarheid kan worden beperkt door de productkwaliteit vereisten | Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past op het afvalwater van de papiermachine een vezelherwinning-techniek toe. De teruggewonnen vezels worden opnieuw het proces ingebracht. Trim van de papierbaan wordt via trimpulper weer teruggevoerd in het productieproces. De papierbaan wordt bij breuk via de breekput afgevoerd naar de VTI, gezien hoge kwaliteitseisen aan papierstof kan deze stroom niet teruggevoerd worden in productieproces. VHP past op het afvalwater van de papiermachine een vezelherwinning-techniek toe. Teruggewonnen vezels worden extern hergebruikt. Terugvoer in het proces niet gewenst gezien High Quality papierproduct wat gemaakt wordt | Binnen VHP vindt geen terugwinnen van pigmenten plaats. | |
| 53 | 1.6.4 Energieverbruik en -efficiëntie De BBT om het verbruik van thermische en elektrische energie te verminderen, is de toepassing van een combinatie van de onderstaande technieken. Van toepassing op alle geïntegreerde pulp- en papierfabrieken | Techniek a Energiebesparende screeningstechnieken (geoptimaliseerd rotorontwerp, zeven en zeefbediening) b Raffineren volgens de beste praktijken met warmterugwinning uit de raffinage-installaties c Geoptimaliseerde ontwatering in het persgedeelte van de papiermachine/brede kneppers d Terugwinning van stoomcondensaat en het gebruik van efficiënte terugwinningssystemen voor afvoerlucht warmte e Vermindering van direct gebruik van stoom via zorgvuldige procesintegratie door bijvoorbeeld pinch-analyse f Raffinage-installaties met hoog rendement g Optimalisatie van de werkmodus in bestaande raffinage- installaties (bijv. vermindering van „no load“-stroomvereisten) h Geoptimaliseerd ontwerp van pompen, frequentieregelaars voor pompen, versnellingsloze aandrijfmechanismen i Moderne raffinagetechnologieën j Stoomkistverwarming van de vezelmat om de waterafvoereigenschappen/ontwateringscapaciteit te verbeteren k Geoptimaliseerd afzuigstelsel (bijv. turboventilatoren in plaats van wateringspompen) l Optimaliseren van de stroomopwekking en onderhoud van het distributienetwerk m Optimalisatie van de warmterugwinning, luchtsysteem, isolatie n Gebruik van motoren met hoog rendement (EFF1) o Voorverwarmen van douchewater met een warmtewisselaar p Het gebruik van restwarmte voor het drogen van slib of de opwaardering van ontwaterde biomassa q Warmterugwinning uit axiale blazers (indien gebruikt) voor de droogkap r Warmterugwinning van de afgevoerde lucht uit de Yankee-kap met een druppeltoren s Warmterugwinning uit de infrarode warme uitlaatgassen | Toepasbaarheid Toepasbaar op nieuwe fabrieken of na grondige renovaties Toepasbaar op nieuwe fabrieken of na grondige renovaties Niet van toepassing op tissuepapier en vele speciale papiersoorten Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Van toepassing op nieuwe installaties Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Niet van toepassing op tissuepapier en vele speciale papiersoorten Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar Algemeen toepasbaar | Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Ja, geheel of deels van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. Stoomcondensaat gaat retour naar de stoomketel. Warmterugwinning uit de droogkap voor opwarming drooglicht pocketventilatiesysteem. Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. VHP past geen pinch-analyse toe. Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. VHP past moderne technieken toe in het productieproces. Maatregel n.v.t. Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. Dit thema is onderdeel van het milieubeheersysteem van VHP. Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. Binnen het watersysteem wordt gebruik gemaakt van warmterugwinning (koelwater naar voorverwarmd proceswater) Procesoptimalisatie is geborgd in het milieubeheersysteem van VHP. Bij vernieuwing van motoren wordt rekening gehouden met deze BBT. Zoals ook toegelicht bij de toets BREF koelsystemen maakt VHP gebruik van een divers watersysteem. Water wordt eerst ingezet voor koeldoeleinden alvorens toepassing van het voorverwarmde water in het proces (papierproductie) plaatsvindt. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. Maatregel n.v.t. | Er is geen sprake van een nieuwe fabriek of grondige renovatie. Voor de bestaande installaties is wel aandacht voor optimalisatie van de procesonderdelen ten behoeve van energiebesparing. Zie ook de BREF energie-efficiëntie toets. VHP past de genoemde techniek niet toe. |

RIE-toets: BREF Koelsystemen [ICS 12.2001]

Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: Tauw B.V.

Project: 1293211-002
Versie: 1



Toelichting scope
De Pasaban securisatiemachine en de Kurz lamineermachine zijn allebei voorzien van koelwalsen. De koelwalsen zijn water gekoeld (gesloten systeem, recirculatie). Dit koelwater wordt na toepassing in de walsen teruggekoeld via een platenwisselaar. Het tegencircuit van de platenwisselaar wordt gevoed vanuit tank ST11.
Tank ST11 is op diverse processen binnen VHP aangesloten en wordt gevuld met bronwater. Een deel van dit bronwater is eerst is ingezet voor de koeling van de koelwalsen op papiermachine PM2 (indirecte koeling). Het voorverwarmde water uit tank ST11 wordt ingezet (en verbruikt) in de papierproductie op PM2. Dit deel van het koelsysteem lijkt qua werking op een doorstroomkoelsysteem. Er is echter geen sprake van lozing op oppervlaktewater, maar na inzet als proceswater op PM2 wordt het water geloosd op het gemeentelijk riool. Zie ook de afbeelding in het BBT-rapport (paragraaf 2.6.1).

Bij reproductie A3 formaat hanteren

| Proces / karakteristiek / relevantie | Criterium | Maatregel | Referentie | 2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? Bij nee: zie toelichting | 3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
|---|--|--|-------------------------------------|--|--|--|
| Proces behoeften (voorbeelden) | | | | | | |
| Niveau van afgevoerde warmte hoog (>60°C) | Reduceren van watergebruik en chemicaliën en verbeteren van algehele energie-efficiëntie | (Voor)koelen met droge lucht - Opmerking: Energie-efficiëntie en grote van koelsysteem zijn limiterende factoren | Tabel 4.1, 1.1, 1.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het niveau van afgevoerde warmte is laag. VHP past geen (voor)koeling met droge lucht toe. |
| Niveau van afgevoerde warmte middelmatig (25-60°C) | Verbeteren algehele energie-efficiëntie | Niet evident - Opmerking: Locatie specifiek | Tabel 4.1, 1.1, 1.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het niveau van afgevoerde warmte is laag. VHP past waterkoeling toe. |
| Niveau van afgevoerde warmte laag (<25°C) | Verbeteren algehele energie-efficiëntie | Waterkoeling - Locatie selectie | Tabel 4.1, 1.1, 1.3 | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past een warmtewisselaar toe om de Kurz en Pasaban middels twee gescheiden watercircuits te koelen. Hiervoor wordt bronwater gebruikt (zie ook de toelichting op de scope). De watertemperatuur in de circuits van de Pasaban/Kurz heeft een delta van 17 °C naar 13 °C (ΔT ~4°C). De koeling op de koelwalsen van PM2 (indirecte koeling) heeft een delta 18 °C naar 25 °C (ΔT ~7 °C). | |
| Laag en middelmatig warmteniveau en capaciteit | Optimaal algehele energie-efficiëntie met waterbesparing en zichtbare pluimreductie | Nat en hybride koelsysteem - Opmerking: Droog koelen minder geschikt door benodigde ruimte en verlies van algehele energie-efficiëntie | Tabel 4.1, 1.4 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP maakt gebruik van een warmtewisselaar in het circuit tussen de Pasaban en Kurz en tank ST11 voor het terugkoelen van het koelwater. Het warme water wat hierbij geproduceerd wordt, wordt toegepast in de papierproductie PM2. |
| Koelen van gevaarlijke stoffen met hoog milieuroisico | Reduceren van lekkage risico | Indirect koelsysteem - Opmerking: Accepteer een stijging in benadering | Tabel 4.1, 1.4, bijlage VI | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er vindt geen koeling van gevaarlijke stoffen plaats. |
| Locatie karakteristieken (voorbeelden) | | | | | | |
| Klimaat | Benodigde ontwerp temperatuur | Beoordeel variatie in droge en natte bol temperatuur - Opmerking: Bij hoge droge bol temperatuur heeft luchtcooling over algemeen lagere energie-efficiëntie | Tabel 4.2, 1.4.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Nederland heeft een gematigd klimaat met relatief lage temperatuur variatie. Hoge droge bol temperatuur is niet relevant. Nederland heeft een gematigd klimaat met relatief lage temperatuur variatie. Hoge droge bol temperatuur is niet relevant. De droge/natteboltemperatuur is wel relevant voor het ontwerp van een koelsysteem. Daarom wordt als onderdeel van het ontwerp van de koelsystemen modellering uitgevoerd om de impact van temperatuuromstandigheden op de werking van koelsystemen te beoordelen. Er wordt gebruik gemaakt van natte koelsystemen. |
| Ruimte | Beperkte oppervlakte op locatie | (Voor gemonteerde) dakconstructies - Grenzen aan grote en gewicht van koelsysteem | Tabel 4.2, 1.4.2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen sprake van beperkt oppervlak. |
| Beschikbaarheid oppervlaktewater | Beperkte beschikbaarheid | Recirculatie systemen - Opmerking: Nat, droog of hybride haalbaar | Tabel 4.2, 2.3, 3.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen oppervlaktewater toe in de koelsystemen. |
| Gevoeligheid ontvangend oppervlaktewater voor thermische belasting | Bereik capaciteit geschikt voor thermische belasting | - Optimaal niveau van warmte hergebruik - Gebruik van recirculatie systemen - Locatie selectie (bij nieuw koelsysteem) | Tabel 4.2, 1.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP loost geen koelwater op oppervlaktewater. |
| Begrensd beschikbaarheid grondwater | Minimaliseren van grondwater gebruik | Luchtcooling, indien geen adequaat alternatieve waterbron beschikbaar - Opmerking: Accepteer energie boete | Tabel 4.2, 3.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van koeling en inzet in het productieproces beschikt VHP over een onttrekkingsvergunning. De maximaal in te nemen hoeveelheid grondwater is hierin gelimiteerd. |
| Kustgebied | Grote capaciteit > 10 MWth | Doorstroom (once-through) koelsystemen - Opmerking: Voorkom mengen van lokale thermische pluim nabij innamepunt, bijvoorbeeld door diep waterinname onder de mengzone, gebruikmaken van temperatuur gelaagdheid | Tabel 4.2, 1.2.1, 3.2, bijlage XI.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | De bedrijfslocatie van VHP ligt niet in een kustgebied. |
| Specifieke locatie vereisten | In geval van verplichting voor pluimreductie en gereduceerd hoogte koeltoren | Toepassen hybride koelsysteem - Opmerking: Accepteer energie boete | Tabel 4.2, H2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen hybride koelsystemen toe. |
| Verhogen totale energie-efficiëntie | | | | | | |
| Grote koelcapaciteit | Algehele energie-efficiëntie | Selecteer locatie voor doorstroom (once-through) mogelijkheid - Opmerking: Accepteer energie boete | Tabel 4.3, 3.2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen doorstroom (once through) koelsysteem toe. |
| Alle koelsystemen | Algehele energie-efficiëntie | Pas mogelijkheid voor variabele exploitatie toe | Tabel 4.3, 1.4 | Ja, geheel of deels van toepassing | Naar behoefte worden de koelsystemen variabel ingezet. | |
| | Variabele exploitatie | Modulatie van lucht- / waterstroom - Opmerking: Voorkom caviteits instabiliteit in systeem (corrosie / erosie) | | Ja, geheel of deels van toepassing | Voorkomen van corrosie/erosie is onderdeel van ontwerp van de koelsystemen. VHP past modulatie toe op grond van de koelbehoefte. | |
| Alle natte koelsystemen | Schoon circuit / wisselaar oppervlakten | Geoptimaliseerd waterbehandeling en oppervlaktebehandeling pijpen - Opmerking: Vereist adequate monitoring | Tabel 4.3, 3.4 | Ja, geheel of deels van toepassing | In het koelsysteem wordt gebruik gemaakt van een biocide o.b.v. waterstofperoxide (Oxyl Pro) om het systeem vrij te houden van biologische vervuilingen. | |
| Doorstroom (once-through) koelsystemen | Behouden koel efficiëntie | Voorkom recirculatie van warm waterpluim in rivieren en minimaliseer in mondingen en zeegebieden | Tabel 4.3, bijlage XII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP neemt geen oppervlaktewater in. |
| Alle koeltorens | Reductie specifiek energieverbruik | Toepassing pompvoofden en ventilatoren met gereduceerd energieverbruik | | Ja, geheel of deels van toepassing | Pompen en worden indien nodig vervangen. VHP valt onder de EED plicht waardoor energie reducerende maatregelen waar nodig worden toegepast. | |
| Reduceren waterbehoefte | | | | | | |
| Alle natte koelsystemen | Reductie van koelbehoefte | Optimalisatie van warmte hergebruik | Tabel 4.4, H1 | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| | Reductie van gebruik gelimiteerde bronnen | Gebruik van grondwater is niet BBT - Opmerking: Locatie specifiek, met name voor bestaande systemen | Tabel 4.4, H2 | Ja, geheel of deels van toepassing | Er wordt (van oudsher) door VHP grondwater gebruikt voor de productie van papier en koeling van het proces. Het verbruik wordt beperkt door het grondwater eerst in te zetten voor koeling en vervolgens te verbruiken in het proces (gebruik restwarmte). | |
| | Reductie van waterverbruik | Toepassen recirculatie koelsysteem - Opmerking: Andere vraag waterconditionering | Tabel 4.4, H2, 3.3 | Ja, geheel of deels van toepassing | Het koelcircuit van de Pasaban en Kurz betreft een gesloten systeem waar recirculatie plaatsvindt. | |
| | Reductie van waterverbruik, bij verplichting voor pluimreductie en gereduceerd hoogte koeltoren | Toepassen hybride koelsysteem - Opmerking: Accepteer energie boete | Tabel 4.4, 2.6, 3.3.1.2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen hybride koelsystemen toe. |
| | Onbeschikbaarheid van water (make-up water) tijdens (deel)proces perioden, of zeer gelimiteerd (door droogte geteisterde gebieden) | Toepassen droge koeling - Opmerking: Accepteer energie boete | Tabel 4.4, 3.2, 3.3, bijlage XII.6 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen droge koeling toe. |
| Alle recirculerende natte en natte/droge koelsystemen | Reductie waterverbruik | Optimalisatie aantal cycli en concentratie - Opmerking: Bij toegenomen vraag conditionering water, zoals gebruik onthard make-up water | Tabel 4.4, 3.2, bijlage XI | Ja, geheel of deels van toepassing | Het waterverbruik wordt beperkt door het grondwater eerst in te zetten voor koeling en vervolgens te verbruiken in het proces (gebruik restwarmte). | |
| Reduceren meevoeren organismen | | | | | | |
| Doorstroom (once-through) koelsystemen/koelsystemen met oppervlaktewater inname | Juiste positie en ontwerp van inname en selectie van beschermingstechnieken | Analyse van biotoop oppervlaktewater bron - Opmerking: Ook kritieke gebieden, zoals paalgebieden, migratiegebieden en viskweekterreinen | Tabel 4.5, 3.3.3, bijlage XII.3.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er vindt geen inname van oppervlaktewater plaats. |
| | Constructie van innamekanalen | Optimaliser watersnelheden in innamekanalen om sedimentatie te beperken, let op seizoensgebonden optreden van macrovervuiling | Tabel 4.5 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er vindt geen inname van oppervlaktewater plaats. |
| Reduceren emissies naar water door ontwerp en onderhoudstechnieken | | | | | | |
| Alle natte koelsystemen | Toepassen minder corrosiegevoelig materiaal | Analyse van corrosiviteit processtof(fen) en van koelwater, voor selectie juiste materiaal | Tabel 4.6, 3.4 | Ja, geheel of deels van toepassing | De natte koelsystemen zijn ontworpen met corrosie bestendige materialen. | |
| | Reductie van vervuiling en corrosie | Bij ontwerp koelsysteem stilstaand water vermijden | Tabel 4.6, bijlage XI.3.2.1 | Ja, geheel of deels van toepassing | In het koelsysteem is geen sprake van stilstaand water. | |
| Shell & tube heat exchanger | Reiniging meenemen in ontwerp | Koelwaterstroom in de buis en zwaar vervuulend medium op buiszijde - Opmerking: Afhankelijk van ontwerp, proces temperatuur en druk | Tabel 4.6, bijlage III.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen Shell & tube warmtewisselaar toe. |
| Condensoren van energiecentrales | Reduceer corrosiegevoeligheid | Toepassing van Ti in condensoren bij gebruik van zeewater of brak water - Opmerking: Wisselen naar laag corrosieve legeringen kan invloed hebben op vorming van pathogenen | Tabel 4.6, bijlage XII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP betreft geen energiecentrale. |
| | Mechanische reiniging | Gebruik van automatische reinigingssystemen met schuimballen of borstels - Opmerking: Aanvullen kan mechanische reiniging en hoge waterdruk noodzakelijk zijn | Tabel 4.6, bijlage XII.5.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| | Watersnelheid > 1,8 m/s bij nieuwe installaties en 1,5 m/s in geval van retrofitten van buizenbundel - Opmerking: Afhankelijk van corrosiegevoeligheid van materiaal, kwaliteit en oppervlaktebehandeling | Tabel 4.6, bijlage XII.5.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het koelsysteem van VHP bevat geen condensoren. | |
| Condensoren en warmtewisselaars | Reduceer afzetting (vervuiling) in warmtewisselaars | Watersnelheid > 0,8 m/s - Opmerking: Afhankelijk van corrosiegevoeligheid van materiaal, kwaliteit en oppervlaktebehandeling | Tabel 4.6, bijlage XII.3.2 | Ja, geheel of deels van toepassing | De watersnelheid in de warmtewisselaar is zo ingesteld dat afzetting van vervuiling wordt voorkomen. | |
| | Voorkom verstopping | Gebruik filters om de warmtewisselaars te beschermen bij risico op verstopping | Tabel 4.6, bijlage XII | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past filters toe om verstopping te voorkomen. | |

RIE-toets: BREF Koelsystemen [ICS 12.2001]

Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: Tauw B.V.

Project: 1293211-002
Versie: 1



Toelichting scope
De Pasaban securisatiemachine en de Kurz lamineermachine zijn allebei voorzien van koelwalsen. De koelwalsen zijn water gekoeld (gesloten systeem, recirculatie). Dit koelwater wordt na toepassing in de walsen teruggekoeld via een platenwisselaar. Het tegencircuit van de platenwisselaar wordt gevoed vanuit tank ST11.
Tank ST11 is op diverse processen binnen VHP aangesloten en wordt gevuld met bronwater. Een deel van dit bronwater is eerst is ingezet voor de koeling van de koelwalsen op papiermachine PM2 (indirecte koeling). Het voorverwarmde water uit tank ST11 wordt ingezet (en verbruikt) in de papierproductie op PM2. Dit deel van het koelsysteem lijkt qua werking op een doorstroomkoelsysteem. Er is echter geen sprake van lozing op oppervlaktewater, maar na inzet als proceswater op PM2 wordt het water geloosd op het gemeentelijk riool. Zie ook de afbeelding in het BBT-rapport (paragraaf 2.6.1).

Bij reproductie A3 formaat hanteren

| Proces / karakteristiek / relevantie | Criterium | Maatregel | Referentie | 2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? Bij nee: zie toelichting | 3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting | |
|---|---|---|---|--|---|---|--|
| Doorstroom (once-through) koelsystemen | Reduceer corrosiegevoeligheid | Toepassing koolstofstaal als corrosie toelaatbaarheid gehaald kan worden - Opmerking: Niet bij brak water | Tabel 4.6, bijlage IV.1 | Ja, geheel of deels van toepassing | | | |
| | | Toepassing glasfiber versterkte plastics (FRP), gecoatete gewapend beton of gecoatete koolstofstaal voor ondergrondse leidingen | Tabel 4.6, bijlage IV.2 | Ja, geheel of deels van toepassing | Feitelijk past VHP geen doorstroom koelsysteem toe. Het ingenomen bronwater wordt op diverse plekken toegepast ten behoeve van de koeling waarna het wordt ingezet als proceswater. Het systeem is uitgevoerd in materialen die geschikt zijn voor de toepassing. | | |
| | | Toepassing van Ti voor buizen van shell & tube in een hoog corrosief milieu of hoge kwaliteit RVS met vergelijkbare prestaties - Opmerking: Geen toepassing van Ti aantastend milieu, geoptimaliseerd biovervuiling beheersing kan noodzakelijk zijn | Tabel 4.6, IV.2 | Ja, geheel of deels van toepassing | | | |
| Open natte koeltorens | Voorkom gevaarlijke stoffen door anti-vervuiling behandeling | Reduceer vervuiling in zoutwater condities | Toepassen open vulling bij lage vervuiling en hoge belasting ondersteuning | Tabel 4.6, bijlage IV.4 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| | | Voorkom gevaarlijke stoffen door anti-vervuiling behandeling | Toepassing van geïmpregneerd hout of TBTO (Tributyltin oxide) verf is niet BBT | Tabel 4.6, 3.4, bijlage IV.4 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Natuurlijke trek natte koeltorens | Reduceer anti-vervuiling behandeling | Toepassen vullen met inachtnaam van lokale waterkwaliteit (bijvoorbeeld hoog TSS gehalte, kalk) | Tabel 4.6, bijlage XII.8.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen natte koeltorens toe. | |
| Reduceren emissies naar water door optimalisatie van koelwater behandeling | | | | | | | |
| Alle natte koelsystemen | Reduceer toepassing additieven | Monitoring en beheersing van koelwater chemie | Tabel 4.7, 3.4, bijlage XI.7.3 | Ja, geheel of deels van toepassing | De toepassing van chemie in het koelsysteem wordt gemonitord gedurende periodieke rondes. Bij lage niveaus wordt bijgevuld. | | |
| | | Gebruik minder gevaarlijke chemicaliën | Het gebruik van chroom-, kwik-, organometal-, mercaptobenzothiazoolcomponenten en schokbehandeling met componenten andere dan op basis van chloor, broom, ozon of hypochloride is niet BBT | Tabel 4.7, 3.4, bijlage VI | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP doseert biocide in het koelsysteem bij tank ST11. Het gaat om een biocide op basis van waterstofperoxide. | |
| Doorstroom (once-through) koelsystemen en open natte koeltorens | Aanpakken biocide dosering | Monitoring van macrovervuiling voor optimale biocide dosering | Tabel 4.7, bijlage XI.3.3.1.1 | Ja, geheel of deels van toepassing | In het doorstroom gedeelte van het koelsysteem wordt bij tank ST11 biocide gedoseerd. De dosering wordt afgestemd op basis van de monitoring van de waterkwaliteit. | | |
| Doorstroom (once-through) koelsystemen | Emissie van F(R)O | Limiteer toepassing biocides | Geen gebruik van biociden bij zeewater met een temperatuur onder de 10-12°C - Opmerking: Bij sommige locaties winterbehandeling mogelijk (havens) | Tabel 4.7, bijlage V | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen doorstroom koelsysteem toe en maakt geen gebruik van zeewater. |
| | | Reductie van FO emissie | Gebruik variatie van verblijftijd en watersnelheden met een bijbehorend FO of FRO niveau van ≤ 0,1 mg/l bij de uitlaat - Opmerking: Niet toepasbaar bij condensators | Tabel 4.7, 3.4, bijlage XI.3.3.2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen doorstroom koelsysteem toe. |
| | | FO (vrije oxidanten) of FRO (vrije rest oxidanten) ≤ 0,2 mg/l bij de uitlaat bij continu chlorering van zeewater - Opmerking: Daggemiddelde (24 uur) | Tabel 4.7, bijlage XI.3.3.2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen doorstroom koelsysteem toe en maakt geen gebruik van zeewater. | |
| | | FO of FRO van ≤ 0,2 mg / l bij de uitlaat bij intermitterende en shock chlorering van zeewater - Opmerking: Daggemiddelde (24 uur) | Tabel 4.7, bijlage XI.3.3.2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen doorstroom koelsysteem toe en maakt geen gebruik van zeewater. | |
| | | FO of FRO van ≤ 0,5 mg / l bij de uitlaat bij intermitterende en shock chlorering van zeewater - Opmerking: Uurgemiddelde binnen één dag, voor procescontrole vereisten | Tabel 4.7, bijlage XI.3.3.2 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen doorstroom koelsysteem toe en maakt geen gebruik van zeewater. | |
| Open natte koeltorens | Reduceer hoeveelheid hypochloriet | Continu chlorering in zoetwater is niet BBT | Tabel 4.7, 3.4, bijlage XII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen doorstroom koelsysteem toe en doet niet aan chlorering van zoetwater. | |
| | | Werken tussen 7 ≤ pH ≤ 9 | Tabel 4.7, bijlage XI | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Toepassing biofiltratie van afstroom - Opmerking: Bij nieuwe installaties | Tabel 4.7, bijlage XI.3.1.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Spui tijdelijk sluiten na chemieëndosering | Tabel 4.7, 3.4 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen natte koeltorens toe. | |
| Open natte koeltorens | Toepassing van ozon | Behandelingsniveau ≤ 0,1 mg O3/l - Opmerking: Afwegen kostprijs ozoninstallatie tegen toepassing andere biociden | Tabel 4.7, bijlage XI.3.4.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | | | | | | |
| Reduceren emissies naar lucht | | | | | | | |
| Alle natte koeltorens | Voorkom kleine scheuren | Rookpluim voldoende hoog emitteren, met een minimale afvoer luchtsnelheid bij de uitlaat | Tabel 4.8, 3.5.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Toepassen van hybride koelsysteem of andere pluim onderdrukkende technieken, zoals naverwarming van lucht - Opmerking: Lokale beoordeling nodig (stedelijk gebied, verkeer) | Tabel 4.8, 3.5.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Gebruik van minder gevaarlijk materiaal | Toepassing van asbest of geïmpregneerd hout is niet BBT | Tabel 4.8, 3.8.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| | | Voorkom beïnvloeding binnenlucht kwaliteit | Bij ontwerp en plaatsing van koeltoren uitlaat het risico voorkomen van luchtinname door airconditioning systemen - Opmerking: Minder belangrijk voor hoge koeltorens met natuurlijke trek | Tabel 4.8, 3.5 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen natte koeltorens toe. |
| | | Reduceren van driftverliezen | Toepassen van drift-eliminatoren, met een verlies van <0.01% van de totale recirculatiestroom - Opmerking: Lage weerstand van de luchtstroom moet gehandhaafd blijven | Tabel 4.8, 3.5, bijlage XI.5.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Reduceren geluidemissies | | | | | | | |
| Koeltorens met natuurlijke trek | Reduceer geluid van vallend water aan de luchtinlaat | Verschiende technieken mogelijk - Geassocieerd geluidsreductie niveau: ≥ 5 dB(A) | Tabel 4.9, 3.6 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Maak bijvoorbeeld gebruik van een natuurlijke barrière of een geluidswal - Geassocieerd geluidsreductie niveau: < 10 dB(A) | Tabel 4.9, 3.6 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| Koeltorens met geforceerde trek | Reduceer ventilatorgeluid | Gebruik geluidsarme ventilatoren met bijvoorbeeld: - Grote diameter ventilatoren - Gereduceerde punt snelheid (≤ 40 m/s) - Geassocieerd geluidsreductie niveau: < 5 dB(A) | Tabel 4.9, 3.6 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen koeltorens toe voor de koeling van het proces. | |
| | | Voldoende hoogte of gebruik van geluidsdempers - Geassocieerd geluidsreductie niveau: variabel | Tabel 4.9, 3.6 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Geluidvermindering | Toepassen van dempingsmaatregelen bij de in- en uitlaat - Geassocieerd geluidsreductie niveau: ≥ 15 dB(A) | Tabel 4.9, 3.6 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Reduceren van lekkagerisico | | | | | | | |
| Alle warmtewisselaars | Voorkom kleine scheuren | ΔT over warmtewisselaar ≤ 50°C - Opmerking: Technische oplossing voor hogere ΔT per casus | Tabel 4.10, bijlage III | Ja, geheel of deels van toepassing | De ΔT over warmtewisselaar bedraagt circa 4 graden. Er is daarmee geen sprake van grote temperatuurverschillen. De kans op kleine scheuren is daarmee beperkt. Controle op scheuren maakt onderdeel uit van het onderhoudsprogramma. | | |
| Shell & tube heat exchanger | Bedrijfsvoering binnen ontwerprijm | Monitoring van proceswerking | Tabel 4.10, bijlage III.1 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| Equipment | Sterkte van tube/tube plate constructie | Toepassen lasttechniek -Opmerking: Lassen niet altijd mogelijk | Tabel 4.10, bijlage III.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP beschikt niet over Shell & tube warmtewisselaars. | |
| Doorstroom (once-through) koelsystemen | VCI score 5-8 | Temperatuur van metaal aan koelwaterzijde < 60°C - Opmerking: Temperatuur beïnvloed remming van corrosie | Tabel 4.10, bijlage IV.1 | Ja, geheel of deels van toepassing | Het metaal aan de koelwaterzijde heeft een temperatuur van < 60°C. | | |
| | | Direct systeem Pkoelwater > Pproces en monitoring - Opmerking: Directe maatregelen in geval van lekkage | Tabel 4.10, bijlage VII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Direct systeem Pkoelwater = Pproces en automatische analytische monitoring - Opmerking: Directe maatregelen in geval van lekkage | Tabel 4.10, bijlage VII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP loost geen koelwater op oppervlaktewater. | |
| | VCI score ≥ 9 | Direct systeem Pkoelwater > Pproces en automatische analytische monitoring - Opmerking: Directe maatregelen in geval van lekkage | Tabel 4.10, bijlage VII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | | Direct systeem met warmtewisselaar of hoog anti-corrosief materiaal / automatische analytische monitoring - Opmerking: Automatische maatregelen in geval van lekkage | Tabel 4.10, bijlage VII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | Koelen van gevaarlijke stoffen | Veranderings technologie: - indirecte koeling - recirculatie koeling - luchtkoeling | Tabel 4.10, bijlage VII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | | |
| | Toepassen preventief onderhoud | Permanente monitoring van koelwater | Tabel 4.10, bijlage VII | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP koelt geen gevaarlijke stoffen. | |
| Recirculatie koelsystemen | Inspectie op basis van wervelstroom (eddy current) - Opmerking: Andere niet-destructieve inspectie technieken zijn beschikbaar | Tabel 4.10 | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past preventief onderhoud toe. | | | |
| Alle natte recirculatie-koelsystemen | Koelen van gevaarlijke stoffen | Continu monitoring van spui | Tabel 4.10 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP koelt geen gevaarlijke stoffen. | |
| | | Reduceer algengroei | Reduceer lichtinval in koelwater | Tabel 4.11, 3.7.3 | Ja, geheel of deels van toepassing | Het gesloten deel van het koelsysteem bij de Pasaban en de Kurz is zo uitgevoerd dat er geen sprake is van lichtinval in het koelwater. | |
| | | Voorkom stilstaand water (ontwerp) en optimaliseer chemische waterbehandeling | Tabel 4.11 | Ja, geheel of deels van toepassing | Het gesloten deel van het koelsysteem bij de Pasaban en de Kurz bevat geen stilstaand water. | | |
| | | Schoonmaken na uitbraak | Combinatie van mechanisch en chemische reiniging | Tabel 4.11, 3.7.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen kans op uitbraak van pathogenen in het gesloten deel van het koelsysteem bij VHP. |
| Open natte koeltorens | Beheersing van pathogenen | Periodieke monitoring van pathogenen in het koelsysteem | Tabel 4.11, 3.7.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen kans op pathogenen in het gesloten deel van het koelsysteem bij VHP. | |
| | | Dragen van PBM's (P3-mask) bij betreden van natte koeltoren - Opmerking: Bij gebruik van spuitmiddelen of hoge druk reiniging | Tabel 4.11, 3.7.3 | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen natte koeltorens toe. | |

RIE-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen [EFS 7.2006]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: TAUW B.V.

Project: 1293211-002

Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

Toelichting scope
VHP slaat grondstoffen op zoals katoen (balen, inbandig) en chemicaliën (PGS15, uitbandig), ook vindt er opslag van afvalstromen en eindproducten plaats. Op de skid van het noodstroomaggregaat staat een bovengrondse dieseltank opgesteld. In de stofvoorbereiding staat een 5-tal 12 m³ tanks opgesteld voor de opslag van additieven (betreffen geen gevaarlijke stoffen).

| Subsector/activiteit | Referentie | Maatregel | 1. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? | 2. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
|--|-----------------------------------|---|--|--|--|
| 5.1 Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen | | | | | |
| 5.1.1 Opslag in tanks | | | | | |
| 5.1.1.1 Algemene principes voor de preventie en vermindering van emissies | | | | | |
| Tank ontwerp | ESB 4.1.2.1 Annex 8.19 | Bij het ontwerp van tanks rekening houden met: - de fysisch-chemische eigenschappen van het op te slaan product - de werkwijze voor de opslag, het benodigde instrumentatieniveau, het aantal benodigde operatoren, en hun werkbelasting - de wijze waarop de operatoren geïnformeerd worden over afwijkingen van de normale procescondities (alarmeren) - de wijze waarop de opslag beschermd wordt tegen afwijkingen van de normale procescondities (veiligheidsinstructies, vergrendelingsystemen, overdrukbeveiligingen, lekdetectie en -beheersing, enz.) - de te plaatsen installatie, rekening houdend met vroegere ervaringen met het product (constructiematerialen, kwaliteit van de kleppen enz.) - de te implementeren onderhouds- en inspectieplannen en de wijze waarop het onderhouds- en inspectiewerk kan vergemakkelijkt worden (toegankelijkheid, ontwerp, enz.) - de wijze waarop omgegaan wordt met noodsituaties (afstanden tot andere tanks, gebouwen, en (bedrijfs)grenzen, brandbescherming, toegankelijkheid | Ja, geheel of deels van toepassing | Er worden geen nieuwe tanks gerealiseerd, het betreft een bestaande vergunde situatie. Op de bedrijfslocatie van VHP is een dieselopslagtank van 1.800 liter aanwezig op het buitenterrein. De tank maakt onderdeel uit van de skid van het noodstroomaggregaat. Het gaat om een bovengrondse opslagtank. In het ontwerp van deze tank is rekening gehouden met de genoemde aspecten. Naast de dieseltank vindt er binnen VHP opslag van additieven plaats in vijf tanks plaats (dit betreffen geen gevaarlijke stoffen), ook zijn er diverse proces tanks aanwezig. | |
| Inspectie en onderhoud | ESB 4.1.2.2.1 4.1.2.2.2 | Een instrument gebruiken om pro-actieve onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. de 'risk and reliability based maintenance approach'. Inspectie werk kan verdeeld worden in routine inspecties, 'in-service' externe inspecties en 'out-of-service' interne inspecties. | Ja, geheel of deels van toepassing | Onderhoud en inspecties zijn geborgd in het interne management systeem. Risk based maintenance wordt uitgevoerd. | |
| Locatie en layout | ESB 4.1.2.3 | Tanks voor opslag bij atmosferische druk (of bijna-atmosferische druk) bovengronds plaatsen - Altijd van toepassing, behalve voor opslag van brandbare vloeistoffen op een site met beperkte plaats, hier kan ook ondergrondse opslag worden overwogen - Voor vloeibaar gemaakte gassen kan opslag in ondergrondse tanks, ingeterpte tanks, of bolvormige tanks overwogen worden, afhankelijk van het opslagvolume | Ja, geheel of deels van toepassing | Er worden geen nieuwe tanks gerealiseerd. De bestaande opslag tanks zijn bovengrondse n voldoen daarmee aan deze regel. | |
| Tank kleur | ESB 4.1.3.6 en 4.1.3.7 | Bij bovengrondse tanks die vluchtige stoffen bevatten ofwel een kleur aanbrengen met minimaal 70% reflectiviteit voor thermische of lichtstraling, ofwel een zonnenscherm plaatsen Toepasbaarheid: VOS in NL bij dampdruk (bij 20 °C) vanaf 1 kPa en een tankvolume van ≥ 50 m ³ . | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het tankvolume van de dieseltank en de opslag tanks voor additieven is kleiner dan 50 m ³ , daarnaast ligt de dampdruk van diesel en de additieven onder de 1 kPa. |
| Minimalisatie emissies | ESB 4.1.3.1 | Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een significant negatief milieu effect hebben. - Van toepassing op grote inrichtingen voor opslag | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP betreft geen grote inrichting voor opslag. |
| Monitoring VOS emissies | ESB 4.1.2.2.3 | VOS emissies regelmatig berekenen, met mogelijkheid om het rekenmodel occasioneel te valideren door middel van metingen. - Voor sites waar significante VOS-emissies kunnen verwacht worden | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er vinden geen significante VOS emissies plaats vanuit de opslag tanks. |
| Dedicated systemen | ESB 4.1.4.4 | Gebruik maken van 'dedicated' systemen. - Behalve op sites waar tanks gebruikt worden voor korte of middellange opslag van uiteenlopende producten | Ja, geheel of deels van toepassing | De dieselopslagtank betreft een dedicated system. Ook de opslag tanks voor additieven zijn dedicated systems. | |
| 5.1.2 Tank specifieke overwegingen | | | | | |
| Open top tanks | ESB 4.1.3.2 4.1.3.3 4.1.3.4 | Indien emissies naar lucht plaatsvinden, de open top tanks afdekken door middel van: - een vlottende afdekking - een flexibele of tent afdekking - een rigide afdekking | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de bedrijfslocatie zijn geen open top tanks aanwezig. |
| Open top tanks | ESB 4.1.3.15 | Bij open tanks met een flexibele, tent of rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie. - Van geval tot geval (afhankelijk van de aard van de opgeslagen stoffen) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Open top tanks | ESB 4.1.5.1 | In open top tanks het opgeslagen product (b.v. slurries) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap vereist. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Extern vlottend dak tanks | ESB 4.1.3.9 | Bij tanks met extern vlottend dak: - zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand over ten minste 95% van de omtrek, en - gebruik maken van dichtingen van het type 'liquid mounted, mechanical shoe seals' Opmerking: BBT-gerelateerd emissiereductieniveau voor een grote tank: minstens 97 % t.o.v. een tank met vast dak zonder maatregelen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de bedrijfslocatie zijn geen extern vlottend dak tanks aanwezig. |
| Extern vlottend dak tanks | ESB 3.1.2 | Bij tanks met extern vlottend dak gebruik maken van: - een vlottend dak met direct contact (double-dek), of - een bestaand vlottend dak zonder contact (pontoon) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de bedrijfslocatie zijn geen vlottend dak tanks aanwezig. |
| Extern vlottend dak tanks | ESB 4.1.3.5 | Tanks met extern vlottend dak voorzien van een koepeldak ('dome') bij slechte weeromstandigheden | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Extern vlottend dak tanks | ESB 4.1.5.1 | In tanks met extern vlottend dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen. - Bij opslag van vloeistoffen met een hoog gehalte aan deeltjes (b.v. ruwe olie) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Vast dak tanks | ESB 4.1.3.10 Annex 8.13 | Bij tanks met vast dak en intern vlottend dak: - zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand over ten minste 95% van de omtrek, en - gebruik maken van dichtingen van het type 'liquid mounted, mechanical shoe seals' Opmerking: BBT gerelateerd emissiereductieniveau bij een grote tank: min. 97 % t.o.v. een tank met vast dak zonder maatregelen. Hogere emissiereducties bij hoogwaardige dichtingen, lagere emissiereducties (b.v. 63%) bij kleine tanks en lage turnovers. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de bedrijfslocatie zijn geen tanks met een intern vlottend dak aanwezig. |
| Vast dak tanks | ESB 4.1.3.11 | Tanks met vast dak < 50 m ³ voorzien van een overdrukventiel dat is ingesteld op de hoogst mogelijke waarde volgens de tank ontwerpcriteria. | Ja, geheel of deels van toepassing | De dieseltank is voorzien van een overdrukventiel. | |
| Vast dak tanks | ESB 4.1.5.1 | In tanks met vast dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen. Bij opslag van vloeistoffen met een hoog gehalte aan deeltjes (b.v. ruwe olie). | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP slaat geen sprake vloeistoffen op met een hoog gehalte aan vaste deeltjes. |
| Vast dak tanks | ESB 4.1.3.15 | Bij tanks met vast dak voor opslag van vluchtige stoffen die geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2 gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie. Toepasbaarheid: VOS in NL bij dampdruk (bij 20 °C) vanaf 1 kPa en een tankvolume van ≥ 50 m ³ . BAT-AEL voor een dampbehandelingsinstallatie: minimum 98 % t.o.v. een tank met vast dak zonder maatregelen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het tankvolume van de dieseltank en de additieven tanks is kleiner dan 50 m ³ , daarnaast ligt de dampdruk van diesel en de additieven onder de 1 kPa. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| Vast dak tanks | ESB 4.1.3.15 | Bij tanks met vast dak gebruik maken van: - een dampbehandelingsinstallatie, of - een intern vlottend dak met direct contact, of - een intern vlottend dak zonder contact Bij opslag van vluchtige stoffen die NIET geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2. Toepasbaarheid: VOS in NL bij dampdruk (bij 20 °C) vanaf 1 kPa en een tankvolume van ≥ 50 m ³ . BAT-AEL voor een dampbehandelingsinstallatie: minimum 98 % t.o.v. een tank met vast dak zonder maatregelen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het tankvolume van de dieseltank en de additieven tanks is kleiner dan 50 m ³ , daarnaast ligt de dampdruk van diesel en de additieven onder de 1 kPa. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |

RIE-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen [EFS 7.2006]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: TAUW B.V.

Project: 1293211-002

Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

Toelichting scope
VHP slaat grondstoffen op zoals katoen (balen, inpandig) en chemicaliën (PGS15, uitpandig), ook vindt er opslag van afvalstromen en eindproducten plaats. Op de skid van het noodstroomaggregaat staat een bovengrondse dieseltank opgesteld. In de stofvoorbereiding staat een 5-tal 12 m³ tanks opgesteld voor de opslag van additieven (betreffen geen gevaarlijke stoffen).

| Subsector/activiteit | Referentie | Maatregel | 1. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? | 2. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
|--|---|---|--|---|--|
| Atmosferische horizontale tanks | ESB 4.1.3.15 | Bij atmosferische horizontale tanks voor opslag van vluchtige stoffen die geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2 gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie. Toepasbaarheid: VOS in NL bij dampdruk (bij 20 °C) vanaf 1 kPa en een tankvolume van ≥ 50 m ³ . | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het tankvolume van de dieseltank en de additieven tanks is kleiner dan 50 m ³ , daarnaast ligt de dampdruk van diesel en de additieven onder de 1 kPa. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| Atmosferische horizontale tanks | ESB 4.1.3.11 4.1.3.13 4.3.1.14 4.3.1.15 | Bij atmosferische horizontale tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves) - upraten naar 56 mbar - gebruik maken van een dampbalanssysteem - gebruik maken van een damp opvangtank - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie Bij opslag van vluchtige stoffen die NIET geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2. Toepasbaarheid: VOS in NL bij dampdruk (bij 20 °C) vanaf 1 kPa en een tankvolume van ≥ 50 m ³ . | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Het tankvolume van de dieseltank en de additieven tanks is kleiner dan 50 m ³ , daarnaast ligt de dampdruk van diesel en de additieven onder de 1 kPa. Deze BBT is daarmee niet van toepassing. |
| Druktanks | ESB 4.1.4 | Bij druktanks gebruik maken van gesloten tank drainagesystemen die aangesloten zijn op een dampbehandelingsinstallatie. - Afhankelijk van het tanktype | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de bedrijfslocatie zijn geen druktanks aanwezig. |
| Tanks met bewegend dak | ESB 3.1.9 4.1.3.14 | Bij tanks met bewegend dak (lifter roof tanks) gebruik maken van: - een flexibele diafragma tanks uitgerust met druk/vacuüm ventielen, of - een lifter roof tank uitgerust met druk/vacuüm ventielen en aangesloten tot een dampbehandelingsinstallatie | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de bedrijfslocatie zijn geen tanks met bewegend dak aanwezig. |
| Gekoelde tanks | ESB 3.1.10 | Er zijn geen significante emissies bij normale bedrijfsvoering | | | |
| Ondergrondse of ingeterpte tanks | ESB 4.1.3.15 | Bij ondergrondse of ingeterpte tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie. Bij opslag van vluchtige stoffen die geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2. Toepasbaarheid: VOS in NL bij dampdruk (bij 20 °C) vanaf 1 kPa en een tankvolume van ≥ 50 m ³ . | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Ondergrondse of ingeterpte tanks | ESB 4.1.3.11 4.1.3.13 4.3.1.14 4.3.1.15 | Bij ondergrondse of ingeterpte tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie Bij opslag van vluchtige stoffen die NIET geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2. Toepasbaarheid: VOS in NL bij dampdruk (bij 20 °C) vanaf 1 kPa en een tankvolume van ≥ 50 m ³ . | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de bedrijfslocatie zijn geen ondergrondse of ingeterpte tanks aanwezig. |
| 5.1.3 Preventie van incidenten en (grote) ongevallen | | | | | |
| Veiligheid en risico management | ESB 5.1.1.3 4.1.6.1 | BBT is het voorkomen van incidenten en ongevallen door toepassing van een veiligheidsbeheerssysteem (VBS) zoals beschreven in paragraaf 4.1.6.1. Het hebben van een VBS is een verplichting voor Seveso bedrijven. Voor niet Seveso bedrijven is het aanbevolen om risico's te beoordelen en veiligheidsbeleid te voeren, van geval tot geval te beoordelen. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP is geen Seveso bedrijf en hoeft geen VBS toe te passen, echter er is wel veiligheidsbeleid en er zijn veiligheidsprocedures voor het omgaan met (laden/lossen van) gevaarlijke stoffen en eventuele calamiteiten. | |
| Operationele procedures en opleiding | ESB 4.1.6.2 | Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP beschikt over een veiligheidsbeleid, procedures en werkinstructies voor het omgaan met gevaarlijke stoffen en eventuele calamiteiten en personeel wordt waar nodig geïnstrueerd tijdens het inwerkprogramma en indien nodig periodiek bijgeschoold. | |
| Lekkage door corrosie en/of erosie | ESB 4.1.6.4.1 | Corrosie voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - te voorkomen dat regen- of grondwater in de tank dringt, en zonodig het water dat in de tank is geaccumuleerd, te verwijderen - regenwater beheer toe te passen bij de drainage van de inkuiping - preventief onderhoud uit te voeren - waar van toepassing, corrosie inhibitoren toe te voegen, of kathodische bescherming aan te brengen aan de binnenkant van de tank | Ja, geheel of deels van toepassing | De dieselopslagtank is ontworpen voor de opslag van dieselproducten en beschikt daarom over de nodige corrosie resistentie. De tank staat overdekt opgesteld, toetreding van regenwater wordt daarmee voorkomen. De additieven tanks zijn van kunststof, corrosie is voor deze tanks dus niet aan de orde. | |
| Lekkage door corrosie en/of erosie | ESB 4.1.6.4.1 | Bij ondergrondse tanks corrosie voorkomen door bijkomend op de buitenkant van de tank: - een corrosie-resistente deklaag aan te brengen - te plateren en/of - een kathodische bescherming aan te brengen | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen ondergrondse tanks toe binnen de bedrijfslocatie. |
| Lekkage door corrosie en/of erosie | ESB 4.1.6.4.1 4.1.2.2.1 | Bij bolvormige tanks, semi-gekoelde en gekoelde tanks die ammoniak bevatten, spanningscorrosie (stress corrosion cracking) vermijden door: - spanningsvrij te maken d.m.v. een warmtebehandeling na het lassen - een risicogebaseerde inspectie | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP slaat geen ammoniak op binnen de bedrijfslocatie. |
| Operationele procedures en instrumentatie ter voorkoming van overvulling | ESB 4.1.6.4.2 4.1.6.4.3 | Bedrijfsprocedures implementeren en onderhouden, b.v. door middel van beheerssystemen, om ervoor te zorgen dat: - instrumenten geïnstalleerd zijn om bij hoog niveau of hoge druk alarmsignalen in te stellen en/of kleppen automatisch af te sluiten - aangepaste werkinstructies opgelegd worden om overvulling tijdens het vullen van de tanks te voorkomen - voldoende lege ruimte beschikbaar is in de tank in geval van een batch vulling | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP is geen Seveso bedrijf en past geen VBS toe. Wel zijn er diverse relevante veiligheidsprocedures: zie ook de toelichting bij ESB 5.1.1.3, 4.1.6.1. m.b.t. veiligheid en risico management | |
| Lekdetectie | ESB 4.1.6.4.4 | Lekdetectie toepassen bij tanks die vloeistoffen bevatten die potentieel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| Risicogestuurd benadering voor emissies naar bodem onder tanks | ESB 4.1.6.4.8 4.1.6.4.10 4.1.6.4.11 4.1.6.4.12 | Voor bovengrondse tanks een 'verwaarloosbaar niveau van risico' op bodemverontreiniging tengevolge van bodem en bodem/vwand connecties bereiken. - Meestal van toepassing, in sommige gevallen kan een 'aanvaardbaar risiconiveau' ook ontstaan | Ja, geheel of deels van toepassing | De dieseltank is niet voorzien van lekdetectie. Wel vindt er visuele controle plaats volgens het milieubeheersysteem. De tank staat opgesteld boven aangeengesloten verharding. De tanks met additieven zijn van kunststof en enkelwandig uitgevoerd en zijn opgesteld op een betonvloer met opvangput. Deze put is voorzien van niveau-detectie met alarmering. | |
| Bodembescherming rondom tanks; insluiting vloeistoffen | ESB 4.1.6.4.8 4.1.6.4.10 4.1.6.4.11 4.1.6.4.12 | Voor bovengrondse tanks een secundair opvangsysteem voorzien, b.v.: - inkuipingen rond enkelwandige tanks - dubbelwandige tanks - 'cup-tanks' - dubbelwandige tanks met gecontroleerde bodemafvoer | Ja, geheel of deels van toepassing | | |
| Bodembescherming rondom tanks; insluiting vloeistoffen | ESB 4.1.6.4.7 | Bij de bouw van nieuwe enkelwandige tanks, in de kuipwand een volledige ondoordringbare barrière aanbrengen, b.v. - een flexibel membraan, b.v. HDPE - een kleimat - een laag asfalt - een laag beton Voor tanks die vloeistoffen bevatten die een significant risico op vervuiling van bodem of water stellen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er worden geen nieuwe tanks geplaatst. |
| Bodembescherming rondom tanks; insluiting vloeistoffen | ESB 4.1.6.4.8 | Voor bestaande tanks in een inkuiping, een risico-gebaseerde benadering toepassen om te bepalen welke barrière wordt aangebracht (b.v. een gedeeltelijk of volledig aan te brengen ondoordringbare laag). | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP beschikt niet over bestaande tanks in een inkuiping. |
| Bodembescherming rondom tanks; insluiting vloeistoffen | ESB 4.1.6.4.9 | Voor enkelwandige tanks die gechloroerde koolwaterstof solventen bevatten, op de betonbarrière van de inkuiping een laminaat aanbrengen dat bestand is tegen gechloroerde koolwaterstoffen (laminaat gebaseerd op fenol of furan harsen, 1 type epoxy hars). | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP slaat geen gechloroerde koolwaterstoffen op binnen de bedrijfslocatie. |
| Bodembescherming rondom tanks; insluiting vloeistoffen | ESB 4.1.6.4.13 4.1.6.1.14 | Voor ondergrondse en ingeterpte tanks die producten bevatten die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken: - gebruik maken van een dubbelwandige tank met lekdetectie, of - gebruik maken van een enkelwandige tank met een secundair opvangsysteem en lekdetectie | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP beschikt niet over ondergrondse of ingeterpte tanks. |
| Brandbare gebieden en onstekingsbronnen | ESB 4.1.6.2.1 | Zie ATEX 1999/92/EC. | Ja, geheel of deels van toepassing | Binnen VHP zijn ATEX zones aanwezig. De nodige maatregelen in dit kader worden getroffen door VHP. | |
| Brandbescherming | ESB 4.1.6.5.2 | Implementatie van brandbeschermingsmaatregelen, zoals: - vuurbestendige bekleding of dekklagen - brandmuren (enkel voor kleinere tanks), en/of - water koelsystemen Van geval tot geval beoordelen. | Ja, geheel of deels van toepassing | De dieselopslagtank voldoet aan de relevante brandwerendheidseisen van de PGS 30. De additieven tanks in de stofvoorbereiding bevatten geen brandgevaarlijke stoffen. | |
| Brandblusmiddelen | ESB 4.1.6.5.3 | Implementatie en keuze van brandblusmiddelen - Van geval tot geval te beoordelen, in overleg met de brandweer | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP beschikt over de nodige brandblusmiddelen die jaarlijks worden gekeurd en onderhouden. | |
| Opvang van verontreinigd bluswater | ESB 4.1.6.5.4 | Voldoende bluswateropvang voorzien. Opvangcapaciteit: - volledige opvang voor toxische, carcinogene of schadelijke stoffen - voor overige stoffen: benodigde capaciteit te bepalen van geval tot geval | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen bluswateropvang aanwezig. |

RIE-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen [EFS 7.2006]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: TAUW B.V.

Project: 1293211-002

Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

Toelichting scope
VHP slaat grondstoffen op zoals katoen (balen, inpandig) en chemicaliën (PGS15, uitpandig), ook vindt er opslag van afvalstromen en eindproducten plaats. Op de skid van het noodstroomaggregaat staat een bovengrondse dieseltank opgesteld. In de stofvoorbereiding staat een 5-tal 12 m³ tanks opgesteld voor de opslag van additieven (betreffen geen gevaarlijke stoffen).

| Subsector/activiteit | Referentie | Maatregel | 1. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? | 2. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
|---|------------------------|---|--|---|---|
| 5.1.2 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen | | | | | |
| Veiligheidsbeheersysteem | ESB 5.1.2 | BBT is het voorkomen van incidenten en ongevallen door toepassing van een veiligheidsbeheersysteem (VBS) zoals beschreven in paragraaf 4.1.6.1. Het hebben van een VBS is een verplichting voor Seveso bedrijven. Voor niet Seveso bedrijven is het aanbevolen om risico's te beoordelen en veiligheidsbeleid te voeren, van geval tot geval te beoordelen. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP is geen Seveso bedrijf en hoeft geen VBS toe te passen, echter er is wel veiligheidsbeleid en er zijn veiligheidsprocedures voor het omgaan met (laden/lossen van) gevaarlijke stoffen en eventuele calamiteiten. | |
| Training en verantwoordelijkheid | ESB 4.1.7.1 | Een of meerdere personen aanduiden die verantwoordelijk zijn voor het beheer en de werking van de opslag. | Ja, geheel of deels van toepassing | Het beheer voor de opslagvoorziening ligt bij de medewerkers van de afdeling Technologie. | |
| Training en verantwoordelijkheid | ESB 4.1.7.1 | De personen die verantwoordelijk zijn voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen specifieke opleiding en opfrissingsopleidingen geven in verband met noodtoestanden. | Ja, geheel of deels van toepassing | Opleiding van personeel is geregeld in het milieubeheersysteem van VHP. | |
| Training en verantwoordelijkheid | ESB 4.1.7.1 | De overige personeelsleden op de site informeren over: - de risico's van de opslag van de verpakte gevaarlijke stoffen, en - de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn voor een veilige opslag van stoffen met verschillende risico's | Ja, geheel of deels van toepassing | Alle medewerkers en nieuwe medewerkers zijn geïnstrueerd over de geldende veiligheidsprocedures, instructies en te nemen voorzorgsmaatregelen. Periodiek vindt een oefening plaats. | |
| Opslaggebied | ESB 4.1.7.2 | Opslagloods en/of buitenopslag voorzien van dak. Opslag van hoeveelheden kleiner 2.500 liter / kg in kluis. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP maakt gebruik van uitpandige opslagvoorzieningen (< 10 ton) voor verpakte vloeistoffen. Daarnaast is er een gaslessenopslag aanwezig binnen de bedrijfslocatie. | |
| Scheiding en gescheiden houden | ESB 4.1.7.3 | De opslagplaats voor verpakte gevaarlijke stoffen scheiden van andere opslagplaatsen, van ontstekingsbronnen en van andere gebouwen op en naast de site, door een voldoende veiligheidsafstand te respecteren, eventueel in combinatie met brandbestendige muren. | Ja, geheel of deels van toepassing | De aanwezige opslagvoorzieningen voldoen aan de relevante voorschriften uit de PGS15:2021. De opslagplaatsen voor verpakte gevaarlijke stoffen zijn gecompartmenteerd en gescheiden van andere opslagplaatsen en van ontstekingsbronnen. | |
| Scheiding en gescheiden houden | ESB 4.1.7.4 | Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, incompatibele stoffen van elkaar scheiden of afzonderen. | Ja, geheel of deels van toepassing | De opslag van verpakte gevaarlijke incompatibele stoffen worden van elkaar gescheiden. | |
| Insluiting van lekkage en verontreinigd bluswater | ESB 4.1.7.5 | Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdicht reservoir installeren, dat de gevaarlijke vloeistoffen die zijn opgeslagen boven het reservoir, geheel of gedeeltelijk kan opvangen. - Benodigde capaciteit van het reservoir van geval tot geval te bepalen | Ja, geheel of deels van toepassing | De PGS15 opslagvoorzieningen voldoen aan de PGS 15:2021 en de BB-CVM voor bodembescherming. | |
| Insluiting van lekkage en verontreinigd bluswater | ESB 4.1.7.5 | Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdichte bluswateropvang voorzien in opslaggebouwen en opslagplaatsen. - Benodigde capaciteit van de bluswateropvang van geval tot geval te bepalen | Ja, geheel of deels van toepassing | De PGS15 opslagvoorzieningen voldoen aan de PGS 15:2021 en de BB-CVM voor bodembescherming. | |
| Brandblusmiddelen | ESB 4.1.7.6 | Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen een voldoende beschermingsniveau van brandvoorkomings- en brandbestrijdingsmaatregelen voorzien. - Benodigd beschermingsniveau van geval tot geval te bepalen in overleg met de brandweer | Ja, geheel of deels van toepassing | De PGS15 opslagvoorzieningen voldoen aan de brandveiligheidsvoorschriften uit de PGS 15:2016. | |
| Ontstekingsbronnen | ESB 4.1.7.6.1 | Vermijden van ontstekingsbronnen. | Ja, geheel of deels van toepassing | De PGS15 opslagvoorzieningen voldoen aan de brandveiligheidsvoorschriften uit de PGS 15:2016. | |
| 5.1.3 Opslag in bakkens (bassins en lagunes) | | | | | |
| Afdekking | ESB 4.1.8.2 4.1.8.1 | Bekkens afdekken door middel van: - een kunststof afdekking, of - een drijvende afdekking, of - een rigide afdekking (enkel voor kleine bakkens). In geval van significante emissies naar lucht bij normale uitbating, b.v. bij opslag van varkensmest. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Dampbehandeling | ESB 4.1.3.15 | Bij bakkens met een rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie. - Van geval tot geval | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de locatie vindt geen opslag in bakkens plaats. |
| Overvullen | ESB 4.1.11.1 | Bij bakkens een voldoende vrije hoogte voorzien om overvullen ten gevolge van regenval te vermijden in geval het bekken niet is afgedekt | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Bodembescherming | ESB 4.1.9.1 | Een ondoordringbare barrière aanbrengen onderaan de bekken, b.v. een flexibel membraan, een klei- of betonlaag. - Bij opslag van stoffen die een risico op bodemverontreiniging stellen | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| 5.1.4 Opslag in uitgegraven ondergrondse holtes - atmosferisch | | | | | |
| Dampbalans | ESB 4.1.12.1 | Bij opslag van vloeibare koolwaterstoffen in meerdere holtes met een vast waterniveau, gebruik maken van een dampbalanssysteem. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.6.1 | BBT is het voorkomen van incidenten en ongevallen door toepassing van een veiligheidsbeheersysteem (VBS) zoals beschreven in paragraaf 4.1.6.1. Het hebben van een VBS is een verplichting voor Seveso bedrijven. Voor niet Seveso bedrijven is het aanbevolen om risico's te beoordelen en veiligheidsbeleid te voeren, van geval tot geval te beoordelen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.13.2 | Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes door middel van grondwatermetingen, piezometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - procedures voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses - corrosie monitoring | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de locatie vindt geen opslag in uitgegraven ondergrondse holten plaats. |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.13.5 | De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.13.6 | Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.13.3 | Bij het wegpompen van sijpelwater dat in de holte is binnendrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.13.8 | Automatische overvulbeveiligingsystemen toepassen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| 5.1.5 Opslag in uitgegraven ondergrondse holtes - onder druk | | | | | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 3.1.16 4.1.14.3 | Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten. - Indien de geologische omstandigheden hiertoe geschikt zijn | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.6.1 | BBT is het voorkomen van incidenten en ongevallen door toepassing van een veiligheidsbeheersysteem (VBS) zoals beschreven in paragraaf 4.1.6.1. Het hebben van een VBS is een verplichting voor Seveso bedrijven. Voor niet Seveso bedrijven is het aanbevolen om risico's te beoordelen en veiligheidsbeleid te voeren, van geval tot geval te beoordelen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.13.2 | Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes door middel van grondwatermetingen, piezometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - procedures voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses - corrosie monitoring | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de locatie vindt geen opslag in uitgegraven ondergrondse holten plaats. |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.14.5 | De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.14.6 | Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.14.3 | Bij het wegpompen van sijpelwater dat in de holte is binnendrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.14.8 | Automatische overvulbeveiligingsystemen toepassen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.14.4 | Gebruik maken van faalveilige kleppen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| 5.1.6 Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging | | | | | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 3.1.17 4.1.15.3 | Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.6.1 | BBT is het voorkomen van incidenten en ongevallen door toepassing van een veiligheidsbeheersysteem (VBS) zoals beschreven in paragraaf 4.1.6.1. Het hebben van een VBS is een verplichting voor Seveso bedrijven. Voor niet Seveso bedrijven is het aanbevolen om risico's te beoordelen en veiligheidsbeleid te voeren, van geval tot geval te beoordelen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Op de locatie vindt geen opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging plaats. |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 4.1.15.2 | Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - corrosie monitoring - regelmatig echopellingen uitvoeren om eventuele veranderingen in vorm te detecteren, in het bijzonder bij gebruik van onverzadigde pekel | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Emissies bij incidenten en (grote) ongevallen | ESB 5.1.6 | Koolwaterstoffen die aanwezig zijn in het raakvlak tussen de pekel en de koolwaterstoffen door het vullen en ledigen van de holte, afscheiden in een pekelbehandelingsinstallatie, opvangen en veilig afzetten. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| 5.1.7 Drijvende opslag | | | | | |
| Drijvende opslag | ESB 5.1.7 | Drijvende opslag is NIET BBT. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |

RIE-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen [EFS 7.2006]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: TAUW B.V.

Project: 1293211-002

Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

Toelichting scope
VHP slaat grondstoffen op zoals katoen (balen, inpandig) en chemicaliën (PGS15, uitpandig), ook vindt er opslag van afvalstromen en eindproducten plaats. Op de skid van het noodstroomaggregaat staat een bovengrondse dieseltank opgesteld. In de stofvoorbereiding staat een 5-tal 12 m³ tanks opgesteld voor de opslag van additieven (betreffen geen gevaarlijke stoffen).

| Subsector/activiteit | Referentie | Maatregel | 1. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? | 2. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
|--|---|--|--|---|--|
| 5.2 Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen | | | | | |
| 5.2.1 Algemene principes voor de preventie en vermindering van emissies | | | | | |
| Inspectie en onderhoud | ESB 4.1.2.2.1 | Een instrument gebruiken om pro-actieve onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. de 'risk and reliability based maintenance approach'. | Ja, geheel of deels van toepassing | Onderhoud en inspecties zijn geborgd in het interne management systeem. Risk based maintenance wordt uitgevoerd. | |
| LDAR | ESB 4.2.1.3 | Een LDAR programme (Leak Detection and Repair) toepassen. - Voor grote opslagplaatsen, rekening houdend met de aard van de opgeslagen producten | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Bij VHP is geen sprake van 'grote opslagplaatsen'. Derhalve is dit niet van toepassing op VHP. |
| Minimalisatie emissies | ESB 4.1.3.1 | Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben. - Bij grote inrichtingen voor opslag | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Bij VHP is geen sprake van een 'grote inrichting voor opslag'. Derhalve is dit niet van toepassing op VHP. |
| Veiligheid en risico management | ESB 4.1.6.1 | BBT is het voorkomen van incidenten en ongevallen door toepassing van een veiligheidsbeheersysteem (VBS) zoals beschreven in paragraaf 4.1.6.1. Het hebben van een VBS is een verplichting voor Seveso bedrijven. Voor niet Seveso bedrijven is het aanbevolen om risico's te beoordelen en veiligheidsbeleid te voeren, van geval tot geval te beoordelen. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP is geen Seveso bedrijf en hoeft geen VBS toe te passen, echter er is wel veiligheidsbeleid en er zijn veiligheidsprocedures voor het omgaan met (laden/lossen van) gevaarlijke stoffen en eventuele calamiteiten. | |
| Operationele procedures en opleiding | ESB 4.1.6.2 | Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie. | Ja, geheel of deels van toepassing | Zie voorgaande toelichtingen | |
| 5.2.2 Overwegingen voor overdracht technieken | | | | | |
| 5.2.2.1 Leidingen | | | | | |
| Bovengrondse leidingen | ESB 4.2.4.1 | Gebruik maken van bovengrondse gesloten pijpleidingen. - Bij nieuwe installaties | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen sprake van nieuwe installaties. De dieselopslagtank en de additieventanks zijn voorzien van bovengronds leidingwerk. |
| Onderhoud | ESB 4.1.2.2.1 | Gebruik maken van een 'risk and reliability maintenance approach' bij ondergrondse pijpleidingen. - In bestaande installaties (voor nieuwe installaties zijn ondergrondse pijpleidingen geen BBT) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | De dieselopslagtank en de additieventanks zijn voorzien van bovengronds leidingwerk. |
| Fleuzen | ESB 4.2.2.1 | Het aantal fleuzen minimaliseren door fleuzen te vervangen door gelaste verbindingen, rekening houdend met de beperkingen gesteld door de eisen voor onderhoud van de installatie of flexibiliteit van het transfer systeem. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP houdt rekening met deze BBT bij het aanbrengen van wijzigingen in de aanwezige systemen. | |
| Fleuzen | ESB 4.2.2.2 | BBT voor geschroefde flensverbindingen: - montage blind fleuzen bij weinig gebruikte fittingen om onbedoelde opening te voorkomen - gebruik van eindkappen of pluggen op open-ended lijnen i.p.v. kleppen - gebruik pakkingen geschikt voor proces applicatie - waarborgen dat pakking correct is geïnstalleerd - zorgen voor de flensverbinding correct is gemonteerd en belast - bij transferen van giftige, kankerverwekkende of andere gevaarlijke stoffen, de montage van hoge integriteit pakkingen, zoals spiraal winding, kammprofiel of ring gewrichten | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen geschroefde fleuzen toe. |
| Corrosie | ESB 4.2.3.1 | Interne corrosie van pijpleidingen voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - gebruik te maken van preventief onderhoud - waar gepast, gebruik te maken van een interne coating of corrosie inhibitoren toe te voegen | Ja, geheel of deels van toepassing | Interne corrosie van pijpleidingen wordt voorkomen door constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten en preventief onderhoud. | |
| Corrosie | ESB 4.2.3.2 | Externe corrosie van pijpleidingen voorkomen door een 1, 2 of 3-lagige coating aan te brengen, rekening houdend met site-specifieke omstandigheden (bv. nabij de zee). - Toepassing altijd, behalve bij pijpleidingen van kunststof en roestvrij staal | Ja, geheel of deels van toepassing | Het leidingwerk van de dieseltank is voorzien van een coating om corrosie tegen te gaan. Het leidingwerk behorende bij de additieven tanks is in kunststof uitgevoerd. | |
| 5.2.2.2 Dampbehandeling | | | | | |
| Dampbalans en -behandeling | ESB 4.2.8 | Gebruik maken van dampbalanssystemen of dampbehandeling bij het laden en lossen van vluchtige stoffen in (of uit) vrachtwagens en schepen. - Bij significante emissies, van geval tot geval te beslissen (afhankelijk van de aard van de stof en het geïmitteerd volume) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | De dieselopslagtank is niet uitgerust met dampbehandeling. Er komen geen significante emissies vrij bij deze tank door de beperkte opslagcapaciteit en de minimale doorzet. De additieven die worden opgeslagen in de stofvoorbereiding zijn niet vluchtig. |
| 5.2.2.3 Kleppen | | | | | |
| Vereisten kleppen | ESB 3.2.2.6 4.2.9 | Bij kleppen: - kiezen voor pakkingmaterialen en constructies die geschikt zijn voor de toepassing - controle (monitoring) richten op kleppen met het hoogste risico (b.v. regelkleppen met stijgende spindel die continu in werking zijn) - gebruik maken van roterende regelkleppen of toerentalgeregelde pompen in plaats van regelkleppen met stijgende spindel - bij transfer van toxische, carcinogene of andere schadelijke stoffen, gebruik maken van membraanafsluiters, balgafsluiters of dubbelwandige afsluiters - drukventielen terugvoeren naar het transfer of opslagsysteem of naar een dampbehandelingsinstallatie | Ja, geheel of deels van toepassing | Met de genoemde punten is rekening gehouden in het ontwerp van de en toepassing van kleppen. | |
| 5.2.2.4 Pompen en compressoren | | | | | |
| Vereisten pompen en compressoren | ESB 3.2.2.2 3.2.2.3 5.2.2.4 | Bij pompen en compressoren: - de pomp of compressor goed vastmaken aan de grondplaat of het geraamte - krachten bij verbindingstukken binnen de aanbevelingen van de producent houden - aangepast ontwerp van zuigpijpleidingwerk om het hydraulische onevenwicht te minimaliseren - afregeling van as en omhulsel volgens de aanbevelingen van de producent - afregeling van aandrijving/pomp of compressor koppeling volgens de aanbevelingen van de producent - correct uitbalanceren van roterende onderdelen - effectief voeden van pompen en compressoren voor opstarten - pompen en compressoren laten werken binnen het door de producent aanbevolen werkingsgebied (de optimale performantie wordt bereikt bij het punt met de beste efficiëntie) - het beschikbare niveau van netto positieve aanzuighoogte moet altijd hoger zijn dan de pomp of compressor - regelmatige controle en onderhoud van roterende onderdelen en afdichtingssystemen, in combinatie met een herstel- of vervangingsprogramma | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP houdt rekening met de genoemde maatregelen voor pompen en compressoren. | |
| Afdichtingen in pompen | ESB 3.2.2.2 3.2.4.1 4.2.9 | Correcte keuze van pomp en afdichtingstypes voor de procestoepassing, bij voorkeur pompen die technologisch ontworpen zijn om goed afgedicht te zijn, zoals: - 'canned motor' pompen, - magnetisch aangedreven pompen - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen en een quench of buffer systeem - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen droog aan de atmosfeer - membraanpompen - balgpompen | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP houdt rekening met de genoemde maatregelen voor afdichtingen in pompen. | |
| Afdichtingen in compressoren | ESB 3.2.3 4.2.9.13 ESB 3.2.3 4.2.9.13 ESB 3.2.3 4.2.9.13 | Bij compressoren die niet giftige gassen transfereren, gebruik maken van met gas gesmeerde mechanische afdichtingen. Bij compressoren die giftige gassen transfereren, gebruik maken van dubbele afdichtingen met een vloeistof of gasbarrière, en de proceskant van de afdichting purgeren met een inert buffer gas. Bij compressoren bij erg hoge druk, gebruik maken van een 'triple tandem' afdichtingssysteem. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP transporteert geen gassen via leidingwerk. |
| Type monsternamapunt | ESB 4.2.9.14 | Op monsternamapunten voor vluchtige stoffen, gebruik maken van: - 'ram type sampling valve' of - 'needle valve' of - 'block valve' | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen monsternamapunt aanwezig bij de dieseltank. |
| 5.3 Opslag van vaste stoffen | | | | | |
| 5.3.1 Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht | | | | | |
| Gesloten opslag | ESB 5.3.1, tabel 4.12 | Opslag in gesloten systemen, b.v. silo's, bunkers, hoppers en containers om de invloed van wind te elimineren en om de vorming van stofemissies zo ver als mogelijk te voorkomen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Binnen VHP vindt geen bulkopslag van vaste stoffen in de open lucht plaats. |
| Inspectie | ESB 4.3.3.1 | Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen sprake van stofemissie uit de opslag van vaste stoffen binnen VHP. |
| Langdurige bulkopslag | ESB 4.3.6.1 4.3.6.3 Tabel 4.13 | Bij langdurige bulkopslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen sprake van stofemissie uit de opslag van vaste stoffen binnen VHP. |
| Kortdurige bulkopslag | ESB 4.3.6.1 4.3.6.3 Tabel 4.13 | Bij kortdurige opslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - bevochtiging van het oppervlak met water, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er is geen sprake van stofemissie uit de opslag van vaste stoffen binnen VHP. |

RIE-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen [EFS 7.2006]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsers: TAUW B.V.

Project: 1293211-002

Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

Toelichting scope
VHP slaat grondstoffen op zoals katoen (balen, inpandig) en chemicaliën (PGS15, uitpandig), ook vindt er opslag van afvalstromen en eindproducten plaats. Op de skid van het noodstroomaggregaat staat een bovengrondse dieseltank opgesteld. In de stofvoorbereiding staat een 5-tal 12 m² tanks opgesteld voor de opslag van additieven (betreffen geen gevaarlijke stoffen).

| Subsector/activiteit | Referentie | Maatregel | 1. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? | 2. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
|--|---|---|--|---|---|
| 5.3.2 Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen | | | | | |
| Opslag van vaste stoffen | ESB 5.3.1 | Opslag in gesloten systemen, b.v. silo's, bunkers, hoppers en containers. - Behalve voor opslag van (zeer) grote hoeveelheden niet of licht stuifgevoelig en bevochtbaar materiaal (opslag in openlucht kan hier de enige mogelijkheid zijn) | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP slaat grondstof (balen katoen) en product (papier producten) inpandig op. Het gaat niet om gesloten systemen. Er is echter geen sprake van stofemissies dus het toepassen van gesloten systemen is niet noodzakelijk. |
| Ontwerp | ESB 4.3.4.1 4.3.4.5 | Bij opslag in silo's gebruik maken van een aangepast ontwerp om stabiliteit te creëren en te vermijden dat de silo ineenstort. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Binnen VHP vindt geen bulkopslag in silo's plaats. |
| Loodsen | ESB 4.3.4.2 | Bij opslag in loodsen: gebruik maken van goed ontworpen ventilatie en filters en de deuren gesloten houden. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP slaat grondstof (balen katoen) en product (papier producten) inpandig op. Er is echter geen sprake van stofvorming dus het toepassen van de genoemde maatregelen is niet noodzakelijk | |
| Stofverwijdering | ESB 4.3.7 | Bij opslag van vaste stoffen in gesloten systemen gebruik maken van stofverwijderingstechnieken. BAT-AEL stof: 1-10 mg/m ³ | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP slaat geen vaste stoffen op in gesloten systemen. Er wordt daarom geen stofverwijdering toegepast. |
| Silo's | ESB 4.3.8.4 | Bij opslag van organische vaste stoffen in silo's, gebruik maken van explosiebestendige silo's, uitgerust met een veiligheidsklep die zich na de explosie snel sluit, om te vermijden dat zuurstof in de silo binnenkomt. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP slaat geen stoffen op in silo's. |
| 5.3.3 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen | | | | | |
| Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen | ESB 5.3.3 | Zie 'Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen', onderdeel 'Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen' | | | |
| 5.3.4 Preventie van incidenten en (grote) ongevallen | | | | | |
| Veiligheid en risico management | ESB 5.3.4, 4.1.7.1 | BBT is het voorkomen van incidenten en ongevallen door toepassing van een veiligheidsbeheersysteem (VBS) zoals beschreven in paragraaf 4.1.7.1. Het hebben van een VBS is een verplichting voor Seveso bedrijven. Niet Seveso bedrijven kunnen een minder gedetailleerd VBS toepassen ter voorkoming en beperken van emissies als gevolg van incidenten en ongevallen bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP is geen Seveso bedrijf en hoeft geen VBS toe te passen, echter er is wel veiligheidsbeleid en er zijn veiligheidsprocedures voor het omgaan met (laden/lossen van) gevaarlijke stoffen en eventuele calamiteiten. | |
| 5.4 Overslag van vaste stoffen | | | | | |
| 5.4.1 Algemene benaderingen om stof te minimaliseren bij overslag | | | | | |
| Windsnelheid | ESB 4.4.3.1 | Het laden en lossen in open lucht zoveel als mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is. - Afhankelijk van de lokale situatie, rekening houdend met de kosten | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Transportafstand | ESB 4.4.3.5.1 | Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transport wijzen (b.v. transportbanden). | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Gebruik shovel | ESB 4.4.3.4 | Bij gebruik van mechanische laadschoppen (shovel), de afworpsnelheid reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Transportsnelheid | ESB 4.4.3.5.2 | De snelheid van voertuigen op de site aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof opgewerft. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Wegen | ESB 4.4.3.5.3 | Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verhard, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker schoongemaakt kunnen worden, om te vermijden dat de voertuigen stof doen opwerpen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Wegen | ESB 4.4.6.12 | Verharde wegen schoonmaken. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Reinigen voertuigen | ESB 4.4.6.13 | Wassen van de banden van de voertuigen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Laden / lossen stuifgevoelige stoffen | ESB 4.4.6.8 4.4.6.9 4.3.6.1 | Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen. - Zover mogelijk, rekening houdend met product kwaliteit, veiligheid, en beschikbaarheid van water | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er vindt binnen VHP geen overslag van vaste stuifgevoelige stoffen plaats in de open lucht |
| Laden / lossen stuifgevoelige stoffen | ESB 4.4.5.6 | Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreedsnelheid te reguleren - gebruik maken van een cascade (b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Laden / lossen stuifgevoelige stoffen | ESB 4.4.5.7 | Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmonding van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| 5.4.2 Overwegingen voor overdracht technieken | | | | | |
| Grijpers | ESB 4.4.3.2 | Bij gebruik van grijpers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de grijper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Grijpers | ESB 4.4.5.1 | Voor nieuwe grijpers, gebruik maken van grijpers met volgende eigenschappen: - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit - het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve - het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven - een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er worden geen grijper toegepast door VHP voor overslag van vaste stuifgevoelige stoffen |
| Transportbanden en stortkokers | ESB 4.4.5.5 | Omslagpunten van transportband naar stortkokers zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Transportbanden en stortkokers | ESB 4.4.6.1 4.4.6.8 4.4.6.9 4.4.6.10 | Voor niet of weinig stuifgevoelige producten (S5) en voor matig stuifgevoelige, bevochtbare producten (S4) gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten - schoonmaken van de band | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Transportbanden en stortkokers | ESB 4.4.5.2 | Voor sterk stuifgevoelige producten (S1 en S2) en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtbare producten (S3), gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: - pneumatische transporteurs - trogkettertransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: - 'aerobelt' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's' In nieuwe installaties. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | Er worden geen transportbanden en stortkokers toegepast door VHP |
| Transportbanden en stortkokers | ESB 4.4.6.2 | Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtbare producten, de transportbanden omkassen. - In bestaande installaties. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Transportbanden en stortkokers | ESB 4.4.6.4 | Bij afzuigen van transportbanden, de afgezogen lucht behandelen in een filter. - In bestaande installaties | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |
| Transportbanden en stortkokers | ESB 4.4.5.2 | Het energiegebruik voor transportbanden reduceren door gebruik te maken van: - een goed ontwerp van de transport band, inclusief tussenwielen en afstand tussen de tussenwielen - een accurate tolerantie van de installatie - een band met lage rolweerstand | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | |

RIE-toets: BREF Energie efficiëntie [ENE 2.009]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsier: Tauw B.V.

Project: 1293211-002

Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

| BBT Onderwerp | | Maatregel | Toelichting scope | Alle bedrijfsactiviteiten van VHP. | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting |
|--|--|---|---|---|--|
| | | | 1. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Bij nee: zie toelichting</i> | 2. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? | |
| § 4.2.5 Behoud van impuls van initiatieven op het gebied van energie-efficiëntie | | | | | |
| 12 | Algemeen - ENE 4.2.5 | Het energie-efficiëntie programma blijven stimuleren en behouden van de impuls van het programma door verschillende technieken te gebruiken, zie BAT 12, § 4.2.5 - Energiemanagementsysteem - Accounting op basis van gemeten waarden - Creëren van financiële winst centra voor energie-efficiëntie - Benchmarking - Herbekijk het bestaande management systeem - Pas MOC technieken toe | Ja, geheel of deels van toepassing | De genoemde punten maken onderdeel uit van het milieubeheer en kwaliteitsmanagementsysteem van VHP. | |
| § 4.2.6 Behoud van deskundigheid | | | | | |
| 13 | Algemeen - ENE 4.2.6 | Het onderhouden van kennis, ervaring en expertise in energie-efficiënte energie gebruikssystemen door het gebruik van technieken zoals opgenomen in BAT 13, § 4.2.6 - Inhuur van vakkundig persoon / opleiding van personeel - Personeel periodiek 'off-line' halen voor uitvoeren van vaste periode/specifieke onderzoeken - Kennis delen tussen site locaties - Gebruik van vakkundige consultants voor vaste periode onderzoeken - Uitbesteden van specialistische systemen en/of functies | Ja, geheel of deels van toepassing | De manager operations is samen met het hoofd technische dienst verantwoordelijk voor het actueel houden van kennis en kunde rondom milieu- en energimanagement. Maandelijks wordt via een intern Arbo en milieu-overleg met alle proceseigenaren de stand van zaken en eventuele ontwikkelingen besproken. Tevens wordt kennis en informatie betrokken van de branchevereniging en worden waar nodig consultants ingeschakeld ter ondersteuning. | |
| § 4.2.7 Doeltreffende procescontrole | | | | | |
| 14 | Algemeen - ENE 4.2.7 | Een effectieve controle van processen is geïmplementeerd door technieken zoals opgenomen in BAT 14, § 4.2.7: - Systemen die verzekeren dat procedures bekend/begrepen en opgevolgd worden - Zorgen dat key performance parameters geïdentificeerd en geoptimaliseerd zijn voor energie-efficiëntie en gemonitord worden - Documenteren/vastleggen van deze parameters | Ja, geheel of deels van toepassing | Monitoring vindt plaats op installatieniveau. Afwijkingen worden geconstateerd, besproken en opgevolgd. | |
| § 4.2.8 Onderhoud | | | | | |
| 15 | Algemeen - ENE 4.2.8 | Het uitvoeren van onderhoud aan installatie om energie-efficiëntie te optimaliseren door het implementeren van de punten genoemd in BAT 15, § 4.2.8: - Allocatie van verantwoordelijkheid voor planning en uitvoering van onderhoud - Vaststellen van een gestructureerd programma voor onderhoud, gebaseerd op de technische beschrijving van apparatuur, normen etc. en het falen van apparatuur - Ondersteuning van onderhoudsprogramma door geschikt archiefsysteem en diagnostisch testen - Identificatie van routine onderhoud, defecten en afwijkingen die kunnen leiden tot verlies van energie-efficiëntie, of waar energie-efficiëntie kan worden verbeterd - Identificatie van lekkages, defecte apparatuur, versleten lagers etc. die energieverbruik beïnvloeden en deze zo snel mogelijk herstellen | Ja, geheel of deels van toepassing | Onderhoud en optimalisatie van installaties is intern vastgelegd in het onderhoudssysteem. | |
| § 4.2.9 Monitoring en meting | | | | | |
| 16 | Algemeen - ENE 4.2.9 | Het vaststellen en onderhouden van gedocumenteerde procedures voor het monitoren en meten (op regelmatige basis) van belangrijke karakteristieken van werkzaamheden en activiteiten die een significant effect energie-efficiëntie kunnen hebben. Voorbeelden van technieken zijn opgenomen in § 2.10. | Ja, geheel of deels van toepassing | Binnen de bedrijfslocatie zijn de gevraagde procedures aanwezig. Deze procedures worden periodiek herzien. | |
| § 4.3 BBT voor energie-efficiëntie van energiegebruikende systemen, processen, activiteiten en installaties | | | | | |
| § 4.3.1 Verbrandingsystemen | | | | | |
| 17 | Verbranding - ENE 4.3.1 | Het optimaliseren van energie-efficiëntie van verbranding door technieken zoals: - Voor specifieke sectoren opgenomen in verticale BREFs - Opgenomen in tabel 4.1, § 4.3.1. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP beschikt over een aantal verbrandingsinstallaties ten behoeve van het proces. Voor deze installaties geldt dat ze onderdeel uitmaken van het milieubeheersysteem van VHP. Deze aspecten maken hier onderdeel van uit. | |
| § 4.3.2 Stoomsystemen | | | | | |
| 18 | Stoomsystemen - ENE 4.3.2 | Voor stoomsystemen het optimaliseren van energie-efficiëntie door technieken zoals: - Voor specifieke sectoren in verticale BREFs - Opgenomen in tabel 4.2, § 4.3.2. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP beschikt over stoomproductie. Voor deze installaties geldt dat ze onderdeel uitmaken van het milieubeheersysteem van VHP. Deze aspecten maken hier onderdeel van uit. | |
| § 4.3.3 Warmteterugwinning | | | | | |
| 19 | Warmteterugwinning - ENE 4.3.3 | Voor warmteterugwinning het onderhouden van de efficiëntie van warmtewisselaars door: - Periodiek monitoren van de efficiëntie - Voorkomen en verwijderen van verontreinigingen/vervuiling | Ja, geheel of deels van toepassing | Er vindt warmteterugwinning plaats uit de drooglucht van papiermachine PM2. | |
| § 4.3.4 Warmtekrachtkoppeling | | | | | |
| 20 | Warmtekrachtkoppeling - ENE 4.3.4 | Zoeken naar mogelijkheden voor warmtekrachtkoppeling binnen en buiten de installatie (met een derde partij). | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP past geen warmtekrachtkoppeling toe. |
| § 4.3.5 Stroom-/Elektrische voorziening | | | | | |
| 21 | Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5 | De elektrische vermogens verhogen volgens de eisen van de lokale elektriciteitsdistributeur door onderstaande technieken te gebruiken uit tabel 4.3, § 4.3.5: - Installatie van condensatoren in het wisselstroom circuit om de omvang van het reactief vermogen te verlagen - Minimalisatie van het gebruik van stationair draaiende of licht belaste motoren - Voorkom gebruik van apparatuur boven de nominale spanning - Bij vervanging van motoren, energie-efficiënte motoren toepassen | Ja, geheel of deels van toepassing | Relevante technieken zoals benoemd in tabel 4.3 worden binnen de gehele locatie waar mogelijk toegepast. Zie ook de meest recente EED rapportage. Aspecten maken ook onderdeel uit van het milieubeheersysteem. | |
| 22 | Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5 | Het controleren van de stroomvoorziening op hoge voltages (harmonics) en het toepassen van filters wanneer noodzakelijk, zoals bij gelijkrichters, boogovens, lasmaterieel, computers, etc. Zie § 3.5.2. | Nee, geheel niet van toepassing | Maatregel n.v.t. | VHP maakt geen gebruik van hoge voltages. |
| 23 | Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5 | Optimaliseren van de efficiëntie van de stroomvoorziening door onderstaande technieken te gebruiken uit tabel 4.4, § 4.3.5: - Zorg ervoor dat stroomkabels correct gedimensioneerd zijn voor het gevraagd vermogen - Belast transformatoren boven 40-50 % van het nominaal vermogen - Gebruik hoog efficiëntie / laag verlies transformatoren - Plaats apparatuur met een hoge stroom vraag dicht bij de voedingsbron (bijv. transformator) | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past waar mogelijk de relevante technieken toe. Aspecten maken ook onderdeel uit van de beheersystemen van VHP. | |
| § 4.3.6 Elektromotorgedreven subsystemen | | | | | |
| 24 | Elektromotorgedreven subsystemen - ENE 4.3.6 | BBT is het optimaliseren van elektromotoren in de onderstaande volgorde: 1. Optimaliseer het gehele systeem waarvan elektromotoren onderdeel van uit maken 2. Optimaliseer de elektromotor(en) in het systeem, door toepassing van onderstaande technieken uit tabel 4.5, § 4.3.6: - Pas energie efficiënte motoren (EEM) toe - Juiste afmeting van motor - Installeer frequentie regeling - Installeer hoog efficiënte transmissies/reductoren - Gebruik directe koppeling indien mogelijk, synchroon riemen of getande V-snaren i.p.v. V-snaren, spiraal overbrenging i.p.v. worm overbrenging - Energie-efficiënt motor reparatie (EEMR) of vervanging door EEM - Voorkom herwikkelen en vervang door EEM, of gebruik een gecertificeerde herwikkelaar (EEMR) - Vermogen kwaliteitscontrole - Smeren, bijstellen, fijnstellen | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP maakt gebruik van elektromotoren in pompen en ventilatoren. De elektromotoren worden geoptimaliseerd volgens de bij BBT 24 genoemde volgorde. Zie ook het EED-rapport voor een nadere toelichting. | |
| § 4.3.7 Persluchtssystemen | | | | | |
| 25 | Persluchtssystemen - ENE 4.3.7 | Optimaliseren van persluchtssystemen, door bijvoorbeeld: het toepassen van onder andere koeling, filtering, regelbare compressoren, gebruik van restwarmte, gebruik van externe koellucht als inname, buffertanks bij plaatsen waar veel fluctuatie in de vraag is en voorkom lekkages. Meer voorbeelden in tabel 4.6, § 4.3.7. | Ja, geheel of deels van toepassing | VHP past persluchtssystemen toe. Genoemde optimalisatiemaatregelen worden toegepast. | |
| § 4.3.8 Pompsystemen | | | | | |
| 26 | Pompsystemen - ENE 4.3.8 | Optimaliseren van pompsystemen door bijvoorbeeld: het voorkomen van overdimensioering, gebruik van regelbare pompen, tijdig onderhoud, minimaliseren van kleppen en afsluiters, minimaliseer het aantal bochten in leidingwerk en voorkom een te kleine diameter van de leiding. Meer voorbeelden in tabel 4.7, § 4.3.8. | Ja, geheel of deels van toepassing | De pompsystemen binnen de bedrijfslocatie worden afgestemd op de processen. Hierdoor wordt onder andere geborgd dat het aantal kleppen en afsluiters geminimaliseerd is, er geen over- of onderdimensionering van de leidingen plaatsvindt en het aantal bochten geminimaliseerd wordt. | |

RIE-toets: BREF Energie efficiëntie [ENE 2.2009]



Naam bedrijf: VHP Security Paper B.V.
Toetsier: Tauw B.V.

Project: 1293211-002

Versie: 1

Bij reproductie A3 formaat hanteren

| BBT Onderwerp | | Maatregel | Toelichting scope | |
|---|--|--|---|--|
| | | | 1. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Bij nee: zie toelichting</i> | 2. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel? |
| | | | 3. Toelichting op BBT die niet van toepassing zijn / aanvullende toelichting | |
| § 4.3.9 Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen | | | | |
| 27 | Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen - ENE 4.3.9 | Het optimaliseren van verwarmings-, ventilatie- en air conditioningsystemen door het toepassen van technieken zoals: - Voor ventilatie, verwarming, koeling, zie technieken in tabel 4.8 - Voor verwarmen zie BBT 18 en BBT 19 - Voor pompen zie BBT 26 - Voor afkoelen, koelen en warmtewisselaars zie BBT-Conclusies Koelsystemen en BBT 19 Voorbeelden: Systeem design (algemeen, specifiek, proces), optimalisatie ventilatie op de inname zijde, gebruik ventilatoren met hoge efficiency, beheersing van luchtstroom, ontwerp van luchtsysteem, optimalisatie van elektromotoren, gebruik geautomatiseerde controle systemen, integratie van luchtfilters en warmtewisselaars in het luchtsysteem, reduceren van warmte/koeling behoefte, verbetering efficiëntie, onderhoud Zie tabel 4.8, § 4.3.9. | Ja, geheel of deels van toepassing | Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen worden door derden onderhouden en geoptimaliseerd, maatregelen worden waar mogelijk toegepast. Zie EED-rapport voor nadere toelichting. |
| § 4.3.10 Verlichting | | | | |
| 28 | Verlichting - ENE 4.3.10 | Het optimaliseren van kunstmatige verlichting / lichtsystemen door onder andere onderzoeken van de lichtvraag, afstemmen van de lampen op de lichtvraag, en het gebruik van operationele, beheers- en onderhoudsmaatregelen. Maak gebruik van technieken zoals opgenomen in tabel 4.9, § 4.3.10. | Ja, geheel of deels van toepassing | Bij VHP wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van LED verlichting. Nieuwe verlichting wordt altijd uitgevoerd als LED. |
| § 4.3.11 Drogings-, concentratie- en scheidingsprocedures | | | | |
| 29 | Drogings-, concentratie- en scheidingsproces - ENE 4.3.11 | Voor droog-, scheidings- en concentratieprocessen door onder andere het gebruik van restwarmte, directe droging en warmteterugwinning door gebruik van technieken zoals in tabel 4.10, § 4.3.11 en het zoeken naar kansen voor het gebruik van mechanische afscheiding in samenhang met thermische processen. | Ja, geheel of deels van toepassing | Er vindt warmteterugwinning plaats uit de drooglucht van PM2. Ook wordt restwarmte van compressoren gebruikt. |