



Milieurisicoanalyse (MRA)

Argent Energy Nederland
Wijzigingsaanvraag project "Leaven"

projectnummer 0458328.100
definitief revisie 6.0
19 april 2021

Milieurisicoanalyse (MRA)

Argent Energy Nederland

Wijzigingsaanvraag project "Leaven"

projectnummer 0458328.100

definitief revisie 6.0
19 april 2021

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Argent Energy Netherlands Holding B.V.
Hornweg 61
1044 AN Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 6.0	gecontroleerd	vrijgave
16-04-2021	definitief	GJ	RS

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Situatie en regelgeving	3
2.1	Situatie Argent Energy	3
2.2	Vigerende situatie	3
2.3	Voorgenomen wijzigingen	4
2.4	Methode	5
2.5	Referentiekader – milieuschade index en restrisico's	6
3	Beschrijving milieurisico's compartimenten	8
3.1	Milieurisico's voor lucht	8
3.2	Milieurisico's voor bodem	8
3.3	Milieurisico's voor het oppervlaktewater (nieuwe situatie)	8
3.3.1	Algemene beschrijving	8
3.3.2	Riolering en afvalwater – situatie na realisatie project Leaven	9
3.3.2.1	Huishoudelijk afvalwater	10
3.3.2.2	Schoon hemelwater	10
3.3.2.3	Vuil hemelwater (Interceptor pit)	11
3.3.2.4	Bedrijf/proceswater	12
3.3.3	Bedrijfswaterzuivering MBR (nieuw)	13
3.3.4	Bluswater	14
3.3.5	Afstroomroutes bij onvoorziene lozingen	15
4	Stand der veiligheidstechniek Argent Energy	20
5	Selectie van stoffen en activiteiten	21
5.1	Toets op bedrijfsniveau	21
5.1.1	Lozing op het oppervlaktewater	21
5.2	Selectie van relevante stoffen op inrichtingsniveau (stap 1)	22
5.3	Stap 2: Grenswaarden (drempelwaarden) op insluitsysteem niveau	23
5.3.1	Modelstoffen	23
6	Milieurisicoanalyse met Proteus 3.3	25
6.1	Aannames en uitgangspunten modellering	25
6.1.1	Bulkopslag bestaand en nieuw	25
6.1.1.1	Uitgangspunten tankputten	25
6.1.1.2	Uitgangspunten bulk tanks	27
6.1.2	IBC opslag buitenterrein	31
6.1.3	Verladingen	32
6.1.3.1	Scheepsverlading	32
6.1.3.2	Vrachtwagenoverslag	33

6.1.3.3	Pijpleidingen	34
6.1.4	Opvangunits	35
6.1.4.1	Bedrijfsriool	35
6.1.4.2	OBAS'en	35
6.1.4.3	Tertiaire barrière	36
6.1.4.4	Interceptor pit	36
6.1.4.5	Afvalwaterbehandeling (MBR)	37
6.1.4.6	RWZI Westpoort	38
6.2	Het model	38

7	Resultaten	39
7.1	Rekenresultaten	39

8	Verantwoording risico's & maatregelen	41
8.1	Volumecontaminatie	41
8.1.1	Volumecontaminatie: methanol opslagtanks TP5 (uitbreiding)	41
8.1.1.1	Topping	42
8.1.1.2	Spigot	42
8.1.2	Volumecontaminatie: glycerine opslagtanks tankput TP6 (uitbreiding)	43
8.1.2.1	Topping	44
8.1.2.2	Spigot	45
8.2	Oevercontaminatie	46
8.3	Falen BWZI (MBR)	47

9	Conclusie	49
----------	------------------	-----------

Bijlage 1 Rioleringstekening

Bijlage 2 Selectie van stoffen

Bijlage 3 Specificatie OBAS

Bijlage 3 Specificatie OBAS

Bijlage 4 Proteus 3.3 rapportage

Bijlage 5 MSDS'en

Bijlage 6 Beschrijving stand der veiligheidstechniek

Procedures, werk- en bedieningsvoorschriften	62
Overslag in eenheden	64
Bulkoverslag van en naar een schip	65
Bulkoverslag van en naar een tankauto	68

Opslag in tanks	69
Intern transport	70
Opslag in emballage	71
Leidingtransport	72
Verwerking van afvalwater (BMR)	73
Stand der veiligheidstechniek drijfslagvormende stoffen	74

Bijlage 7 Opslagtanks selectie

Bijlage 8 Schema bedrijfswaterzuivering

Bijlage 9 Hulpstoffen Leaven (uitbreiding)

Bijlage 10 Inhoud interceptor pit & tertiaire barrière

1 Inleiding

Het bedrijf Argent Energy Nederland aan de Hornweg te Amsterdam houdt zich bezig met:

- de productie van biodiesel;
- het verwerken van organische reststromen;
- verwerken van vetten en oliën;
- op- en overslag van vetten en oliën.

Onderliggend rapport betreft de MRA in het kader van een wijzigingsaanvraag voor de vergunning van project Leaven. De belangrijkste wijzigingen van belang voor de MRA zijn de volgende:

- Capaciteitsuitbreiding van de productie voor biodiesel (BDAlI in gebouw C) van 200.000 ton per jaar naar 600.000 ton per jaar met opwerking van glycerine;
- Verhoging op- en overslagcapaciteit methanol;
- Een nieuwe PGS15 opslag in gebouw C;
- Realisatie van een waterzuivering;
- Verplaatsen van de hoofdkade en realisatie van een nieuwe westkade en jetty voor de verlading van schepen;
- Realisatie van een nieuw tankenpark met 4 nieuwe tankputten (TP3 t/m TP6) voor de opslag van grondstoffen en producten van het biodieselproces;
- Toepassen nieuwe brandstof voor de stoomketels;
- Vervallen van de swillverwerking in gebouw C.

Als gevolg van de productieprocessen bij Argent Energy worden gevaarlijke stoffen in processen gebruikt en in tanks opgeslagen. Deze stoffen kunnen in geval van calamiteiten gevolgen hebben voor het oppervlaktewater. Om deze gevolgen in kaart te brengen heeft AnteaGroup een milieurisicoanalyse (MRA) voor Argent Energy Nederland opgesteld. De MRA geeft inzicht in de milieurisico's voor het oppervlaktewater als gevolg van calamiteuze lozingen en is uitgevoerd conform het rapport "*Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen*" van de Commissie Integraal Waterbeheer (februari 2000) en de "*Proteus 3.3 Handleiding*" (Rijkswaterstaat 20-10-2013). Ten grondslag aan deze handleiding liggen de RIZA-nota's 92.002 en 92.028¹. De Proteus 3.3-handleiding is standaard voor het uitvoeren van een MRA. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Proteus 3 versie 3.1.7.

¹. Nota's 92.028: Risicoanalyse methodiek oppervlaktewateren, RIZA rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, maart 1992

Deze rapportage betreft een verslag van de geactualiseerde MRA. Hoofdstuk 2 beschrijft de situatie en het bijbehorende kader. De beschrijving van milieurisicocompartimenten wordt in hoofdstuk 3 gegeven. Hoofdstuk 4 geeft de stand der veiligheidstechniek weer. In hoofdstuk 5 wordt de selectie van activiteiten uitgevoerd, waarna hoofdstuk 6 ingaat op de modelleringsparameters. De resultaten en verantwoording van de risico's volgen in hoofdstuk 7 en 8. Tot slot de conclusies in hoofdstuk 9

Versie beheer		
Datum	Kenmerk	Beschrijving Revisie MRA
03-01-14	AnteaGroup, 140023 – 240305 rev 03	MRA Simadan: t.b.v. Revisievergunning splitsing Orgaworld/Simadan
25-01-16	AnteaGroup, 240305, rev. 04	MRA Simadan: beoordeling RWS verwerkt.
28-06-19	AnteaGroup, 453200, rev. 1.0	MRA Argent Energy: aanvraag revisievergunning - 5 jaarlijkse update
18-11-19	AnteaGroup, 453200, rev. 2.0	MRA Argent Energy: aanvraag revisievergunning - 5 jaarlijkse update Commentaar RWS verwerkt.
12-11-20	AnteaGroup, 458328, rev. 1.0	MRA Argent Energy: wijzigingsaanvraag project "Leaven"
13-11-20	AnteaGroup, 458328, rev. 2.0	MRA Argent Energy: wijzigingsaanvraag project "Leaven" Tankputwal TP5 aangepast.
02-12-20	AnteaGroup, 458328, rev. 3.0	MRA Argent Energy: wijzigingsaanvraag project "Leaven" Commentaar projectteam verwerkt.
12-03-21	AnteaGroup, 458328, rev. 4.1	MRA Argent Energy: wijzigingsaanvraag project "Leaven" Commentaar RWS verwerkt.
16-04-21	AnteaGroup, 458328, rev. 5.0	MRA Argent Energy: wijzigingsaanvraag project "Leaven" Laatste info projectteam verwerkt.

2 Situatie en regelgeving

2.1 Situatie Argent Energy

De hoofdactiviteit van Argent Energy Nederland (nader te noemen Argent Energy) is de productie van biodiesel en het verwerken van vetten en oliën. Aan- en afvoer van stoffen vindt plaats door middel van tankautoverlading en scheepsverlading via de Hornhaven. Het terrein van Argent Energy grenst aan de zuidelijke tak van de Hornhaven. De Hornhaven staat in verbinding met het Noordzeekanaal. De vigerende locatie van Argent Energy is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Ligging Argent Energy (blauw kader)

2.2 Vigerende situatie

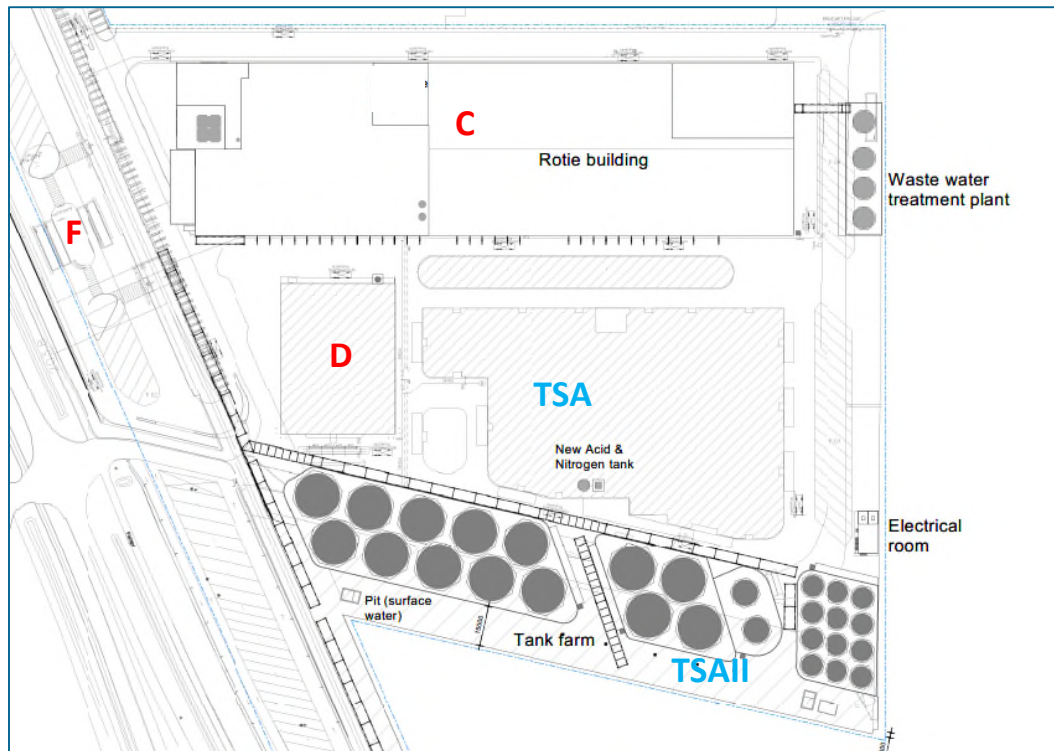
De vigerende situatie is onder te verdelen in de volgende MRA relevante activiteiten:

- tankput TP1 voor de op- en overslag van biodiesel, plantaardige en dierlijke oliën en vetten, vetzuren en aanverwante stoffen;
- tankput methanol voor de op- en overslag van methanol, zwavelzuur en fosforzuur;
- opslag voor IBC's binnen een opvangvoorziening;
- laad- en losplaatsen vrachtwagens naast TP1 en TP2;
- laad- en losinstallaties voor tankschepen met loswal in de Hornhaven, jetty 1;
- swillverwerking gebouw C (vervalt);
- transportleidingen van en naar de scheepsverlading jetty 1.

2.3 Voorgenomen wijzigingen

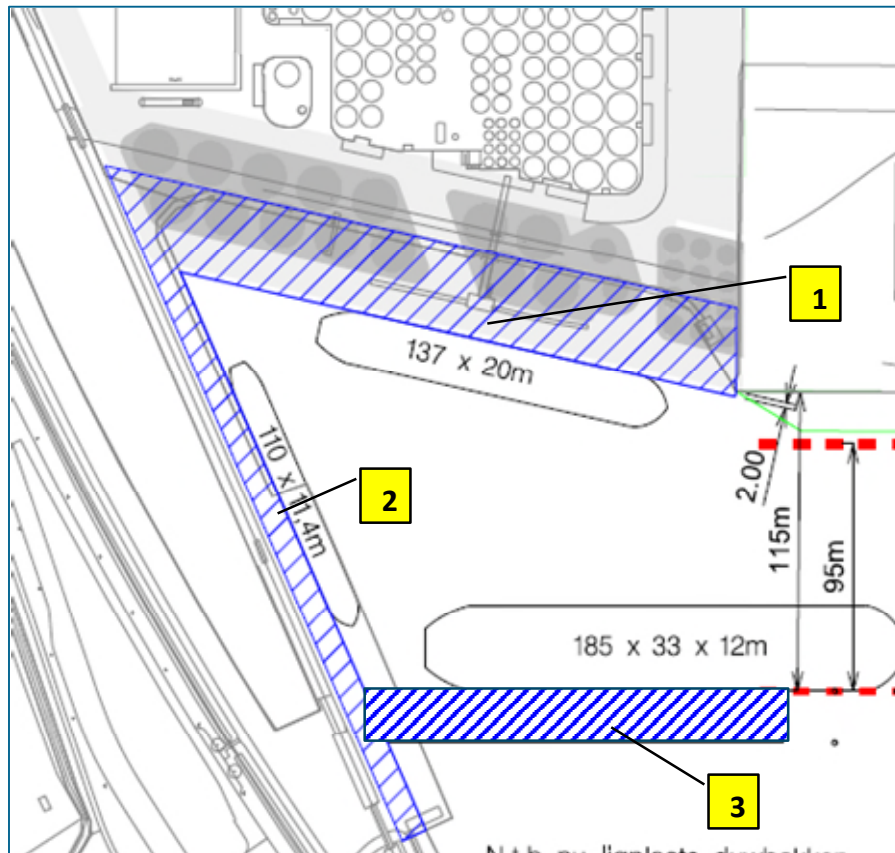
Argent Energy is voornemens de biodieselsproductie uit te breiden inclusief de verwerking van het bijproduct glycerine met bijhorende nutsvoorzieningen en extra opslag conform PGS15 in gebouw C. De productie neemt toe van 200.000 ton per jaar biodiesel (vergund) naar 600.000 ton per jaar. Als gevolg van deze uitbreiding neemt ook het methanol verbruik toe van 50.000 ton naar 75.000 ton. Door de opwerking van glycerine in de nieuwe productielijnen neemt de doorzet van glycerine toe van 14.000 ton naar 84.000 ton per jaar. De nieuwe fabriek voor biodieselsproductie (BDAll) wordt opgesteld in de oude ROTIE-hal (gebouw C). De swillverwerking in gebouw C komt te vervallen. Voor een uitgebreide beschrijving van de processen in gebouw C (BDAll) wordt verwezen naar de WABO-aanvraag.

Op het buitenterrein wordt een nieuwe waterzuivering (MBR) gebouwd. Daarbij wordt de Hornhaven een stuk ingepolderd en op de nieuwe kade worden 4 tankputten (3 t/m 6) aangelegd voor de opslag van producten en grondstoffen. Voor de verlading per schip wordt de huidige hoofdkade verplaatst en daarbij wordt een extra jetty en kade aan de westzijde gerealiseerd. In figuur 2.1a en 2.1b een weergaven van de nieuwe situatie onder de naam "project Leaven".



Gebouw C: Rotie hal/BDAll
Gebouw D: BDAl
Gebouw F: kantoren
TSA (J): tankenpark bestaand
TSAll: tankenpark nieuw

Figuur 2.1a Nieuwe situatie gebouw C, waterzuivering en tankenpark Argent Energy (project Leaven)



Figuur 2.1b Nieuwe situatie verlaadplaatsen schepen: hoofdkade (1), westkade (2) en nieuwe jetty (3)

In bijlage 1 zijn alle tekeningen opgenomen.

2.4 Methode

De wijze waarop risico's voor het oppervlaktewater inzichtelijk behoren te worden gemaakt is beschreven in het rapport "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" van de Commissie integraal waterbeheer (februari 2000). De methodiek omvat de volgende werkstappen.

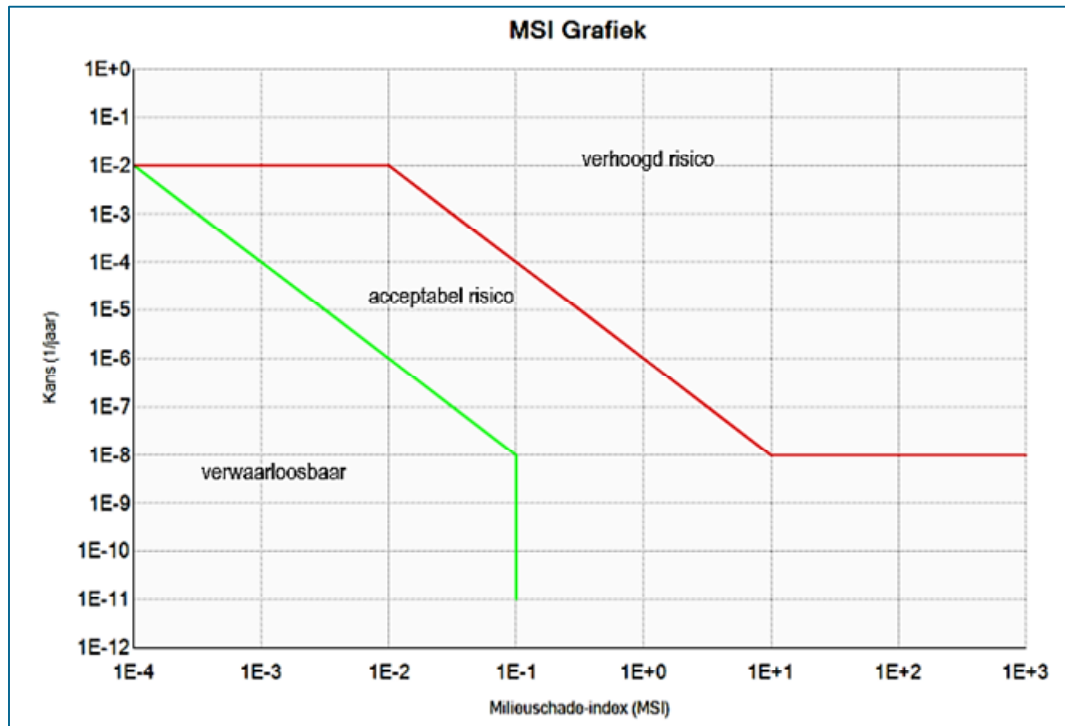
- Allereerst moet worden getoetst of het bedrijf een MRA moet opstellen. Deze toetsing vindt plaats aan de hand van de lozingsroutes naar oppervlaktewater en/of RWZI. Indien van toepassing volgt een specifieke beschrijving van de afvoerroute (hoofdstuk 3).
- Vervolgens wordt de stand der techniek vastgelegd: dit is een beschrijving van de voorzieningen die het bedrijf heeft gerealiseerd om de veiligheid te waarborgen. De stand der techniek vormt een vertrekpunt voor de beoordeling van het restrisico: de aard en frequentie van ondanks de getroffen voorzieningen toch optredende calamiteiten (hoofdstuk 4);

- Daarnaast vindt een toetsing plaats aan de hand van hoeveelheden en aard van de stoffen aanwezig op het bedrijf in vergelijking met de geldende drempelwaarden voor een MRA (hoofdstuk 5);
- Indien het bedrijf is aangewezen, moeten vervolgens de insluitsystemen worden geselecteerd die in de MRA moeten worden beschouwd (hoofdstuk 5);
- Modelleren van het bedrijf in Proteus 3.3. (bijlage 3 en 4);
- Op basis hiervan wordt een milieuschade index opgesteld (hoofdstuk 7).
De MSI grafiek wordt ten behoeve van de beoordeling verdeeld in drie gebieden:
 - verwaarloosbaar risico
 - acceptabel risico en
 - verhoogd risico.

2.5 Referentiekader – milieuschade index en restrisico's

Voor volume- en oevercontaminatie vindt de toetsing plaats aan hand van het referentiekader opgenomen in het *“Beoordelingskader restrisico onvoorziene lozingen”*, 17 oktober 2013. De resultaten van Proteus 3.3 worden zichtbaar gemaakt in een milieuschade index grafiek en komen in het verwaarloosbaar, acceptabel of verhoogd risicogebied terecht. Wanneer een scenario een resultaat geeft dat in het verhoogd risicogebied terechtkomt dient er aandacht geschonken te worden aan het scenario dat tot dit resultaat heeft geleid. Wanneer de resultaten van Proteus 3 terechtkomen in het gebied met een acceptabel risico, dient er op termijn aandacht geschonken te worden aan het scenario dat tot dit resultaat heeft geleid. Een scenario in verwaarloosbaar gebied verdient logischerwijs geen verdere aandacht.

De gebieden zijn als referentiekader weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Referentiekader milieuschade-index

Verontreinigingen die kunnen optreden zijn:

- Volumecontaminatie: een stof die in water oplost verontreinigt een bepaald oppervlaktewatervolume;
- Oevercontaminatie: een stof die nauwelijks in water oplost en drijft op water, verontreinigt een bepaalde oeverlengte.

Lozingen kunnen plaatsvinden op het oppervlaktewater of op een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Een RWZI lost weer op het oppervlaktewater: wanneer een RWZI ontregeld wordt vanwege een lozing op deze RWZI, wordt daarmee uiteindelijk ook het oppervlaktewater nadelig beïnvloed. Voor een toetsing van de restrisico's naar de RWZI's is formeel (nog) geen toetsingskader beschikbaar. Wel kan worden berekend of sprake is van overbelasting of inhibitie van de RWZI.

3 Beschrijving milieurisico's compartimenten

3.1 Milieurisico's voor lucht

Door Ingenieursbureau Witteveen en Bos is een geactualiseerd luchtkwaliteitsonderzoek opgesteld welke is opgenomen in de aanvraag omgevingsvergunning (vigerende situatie). Argent Energy voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit. Voor de uitbreiding zijn nieuwe onderzoeken uitgevoerd en toegevoegd aan de aanvraag.

3.2 Milieurisico's voor bodem

Bij Argent Energy zijn diverse onderzoeken uitgevoerd die de nulsituatie van de bodem vastleggen. Hiervoor wordt verwezen naar de aanvraag omgevingsvergunning en de wijzigingsvergunning. Daarnaast zijn de combinaties van bodembeschermende voorzieningen en maatregelen voor de potentieel bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting getoetst aan de NRB2012.

3.3 Milieurisico's voor het oppervlaktewater (nieuwe situatie)

3.3.1 Algemene beschrijving

Een calamiteuze uitstroming van een waterbezwaarlijke stof zal niet rechtstreeks tot een lozing op het oppervlaktewater of een RWZI leiden (met uitzondering van topping). Een calamiteuze uitstroming komt op zijn weg naar het oppervlaktewater of de RWZI een aantal rioolonderdelen tegen, zoals putten, olie/benzine-afscheiders, zandvangers, afsluiters et cetera.

Deze installatieonderdelen vertragen en bergen/bufferen de lozing, zodat deze vertraagd en mogelijk slechts gedeeltelijk of in het geheel niet in het oppervlaktewater terechtkomt of de RWZI bereikt. Aangezien het riool een wezenlijk onderdeel vormt in de route wordt hier een beschrijving van het riool gegeven.

3.3.2 Riolering en afvalwater – situatie na realisatie project Leaven

In onderstaande tabel worden de diverse afvalstromen bij Argent Energy onderscheiden waarna één en ander verder wordt toegelicht. Dit is gebaseerd op de situatie waarbij de wijzigingen als gevolg van project Leaven zijn doorgevoerd. In bijlage 1 is de rioleringstekening en een schematische weergave van de afvalwaterstromen opgenomen.

Tabel 3.1 Afvalstromen Argent Energy (nieuwe situatie)

Afvalstroom	Beschrijving	Riolering
Huishoudelijk afvalwater	Water afkomstig van kantoor F, gebouw D, gebouw C. en bemanningsruimte TSA (locaties zie figuur 2.1a)	Lozing op de persriolering van het gemeenteriool.
Schoon hemelwater	Water afkomstig van daken kantoor F, gebouw D en dak laadstation.	Via HWA riool naar nieuwe verzamel put (interceptor pit) en lozingspunt 1 op de Hornhaven.
	Water afkomstig van dak gebouw C.	Via naastgelegen watergang (stormwater) direct naar de Hornhaven via lozingspunt 2.
Potentieel vuil hemelwater	Hemelwater van verhard terrein, laad/losplaatsen	Via diverse OBAS-en en slibvangputten HWA riool naar nieuwe verzamel put (interceptor pit) en na PCL meting, mits schoon, via nieuw lozingspunt 1 naar Hornhaven.
	Tankputten (bestaand en nieuw).	Hemelwater wordt opgevangen in de tankput en elke ochtend eerst gecontroleerd alvorens de afsluiter richting HWA riool wordt geopend. Indien vervuiling wordt geconstateerd wordt dit niet direct geloosd maar afgevoerd naar de bedrijfszuivering of afhankelijk van kwaliteit op de Hornhaven (lozingspunt 1).

Bedrijfsafvalwater	Afvalwater uit gebouw C en D	Gebouw C&D: Bedrijfswater wordt opgeslagen in buffertanks alvorens het wordt afgevoerd naar de bedrijfszuivering.
	Laboratorium afvalwater	Afval met chemicaliën wordt afgevoerd via erkende verwerker. Overige zie huishoudelijk afvalwater .
	Regeneratiestroom ontharder	Lozing op bedrijfszuivering.
	Condenswater	Verdamppt voor een deel de rest gecontroleerd via interceptorpit naar lozingspunt 1.
	Koelwaterspui	Lozing op RO-unit AWZI.
	Ketelspuiwater	Lozing op RO unit AWZI.
Bedrijf afvalwaterzuivering (AWZI)	RO permeaat	Het RO-permeaat wordt na controle als proceswater hergebruikt. Incidenteel wordt dit geloosd op de Hornhaven (bij te veel aanbod). Is de kwaliteit onvoldoende dan wordt het water teruggevoerd naar de MBR van de bedrijfszuivering.
	RO concentraat	Wordt geloosd via lozingspunt 3 op het persriool van waternet richting RWZI.

3.3.2.1 Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt via een persleiding afgevoerd naar het gemeenteriool.

3.3.2.2 Schoon hemelwater

Hemelwater van het parkeerterrein aan de zuidwestzijde (7.000 m²) gaat via een afvoerputjes naar de riolering van derden. Deze riolering loost indirect op de Hornhaven via een duiker.

Met uitzondering van gebouw C wordt al het hemelwater dat valt op de daken van de gebouwen en de parkeerplaats via lozingspunt 1 gecontroleerd geloosd op oppervlaktewater. Indien vervuild, dan wordt de stroom naar de waterzuivering geleid en vervolgens hergebruikt in het proces (daarmee hoeft minder industriewater (leidingwater) te worden ingenomen).

Het hemelwater van het dak van gebouw C wordt aangesloten op de stormwater gang naast de inrichting en direct geloosd op het oppervlaktewater via lozingspunt 2.

3.3.2.3 Vuil hemelwater (Interceptor pit)

Al het hemelwater vallend op het verharde buitenterrein en in de tankputten wordt gezien als potentieel verontreinigd hemelwater. Het hemelwater op het terrein wordt via het riool geleid naar een nieuwe opvangput (interceptor pit). Hemelwater in de tankputten wordt eerst opgevangen en na controle pas afgevoerd naar de interceptor pit. Bij vervuiling wordt dit hemelwater naar de bedrijfszuivering afgevoerd.

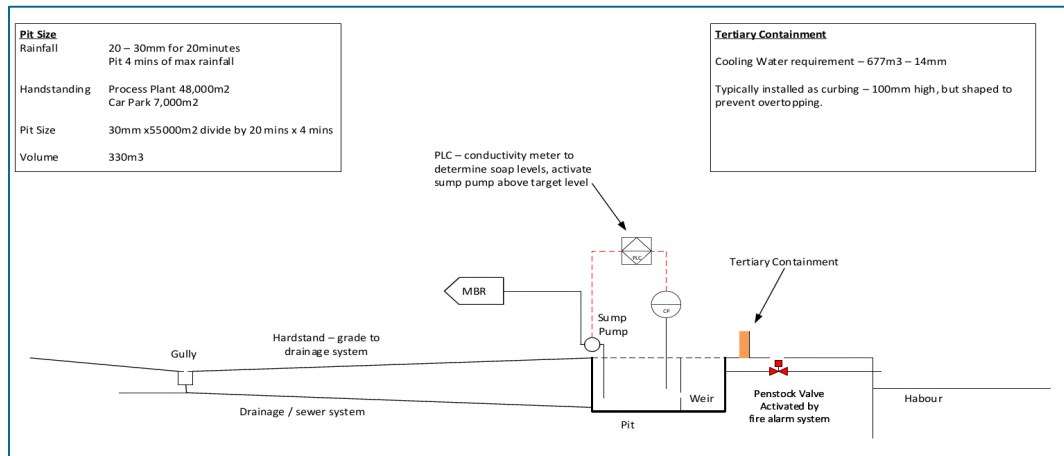
De interceptorpit is voorzien van een stuw om te voorkomen dat olie en biodiesels (FAME) de haven binnendringt. De interceptor pit heeft een volume van 330 m³ en is voorzien van een PCL meter (geleidbaarheid) en een calamiteitenafsluiter (penstock valve). Als de calamiteitafsluiter geactiveerd wordt (sluit) zal het systeem het afvalwater naar de ontvangsttank van de bedrijfszuivering (MBR) pompen. Het effluent van de waterzuivering wordt geloosd op de vuilwaterriolering van waternet. De calamiteitenafsluiter wordt op de volgende manieren automatisch geactiveerd (gesloten):

- Signaal van de PCL meter bij hoge concentraties aan zeepresten;
- Bij lekkage of grote spills in de methanoltankputten welke zijn voorzien van lekdetectie (niveau sensor) gekoppeld aan de calamiteitenafsluiter;
- De interceptor pit is voorzien van een niveaumeter, als de pit vol loopt zal de pomp richting MBR starten en de calamiteitenafsluiter automatisch sluiten;
- Bij brand, de calamiteitenafsluiter is gekoppeld aan het brandalarmsysteem;

Daarnaast wordt het systeem voorzien van een noodknop zodat de calamiteiten afsluiter handmatig kan worden geactiveerd bij incidenten. Het systeem moet vervolgens actief worden gereset alvorens de afsluiter weer open kan.

Indien de calamiteiten afsluiter sluit treedt de noodprocedure in werking, deze moet er in voorzien dat een spill niet in de MBR wordt gepompt maar richting de vuilwatertanks wordt geleid zodat gescheiden kan worden afgevoerd. De noodprocedure is onderdeel van het VBS element f: De planning voor noodorganisaties. Indien de noodprocedure niet wordt opgestart zal de spill in de ontvangsttank van de MBR terecht komen (zie bijlage 1, schematische weergave (afval)waterstromen).

Wordt er geen signaal afgegeven naar de pomp en calamiteitenafsluiter dan wordt geloosd op de Hornhaven via lozingspunt 1. Om het lozingspunt heen ligt een flexibel oliescherm van circa 3 meter. In figuur 3.1 is een schematische weergave van deze interceptor pit opgenomen. In bijlage 1 is de rioleringstekening met nieuwe locatie van het lozingspunt opgenomen. Opgemerkt wordt dat ten opzichte van de vigerende situatie het nieuwe lozingspunt een verbetering is. Het huidige lozingspunt is voorzien van een handmatige calamiteitenafsluiter in de nieuwe situatie wordt een automatische calamiteitenafsluiter ingezet.



Figuur 3.1 interceptor pit

Het hemelwater dat terecht komt in de tankputten wordt gecontroleerd afgelaten richting de nieuwe interceptor pit. De tankputten hebben een eigen bergend volume en zijn voorzien van calamiteitenafsluiters die altijd dicht staan. Na een regenbui worden de tankputten visueel/organoleptisch gecontroleerd op verontreinigingen. Daarnaast wordt voorafgaand op lozing de pH (zuurgraad) gecontroleerd. Wanneer verontreinigingen worden geconstateerd blijft de klep dicht en wordt het vervuilde water afhankelijk van de vervuiling afgevoerd via een zuigerwagen of via het riool afgevoerd naar de bedrijfszuivering. Indien het water niet verontreinigd is wordt de afsluiter in de tankput geopend en loopt het aanwezige hemelwater via olie/water/slib afscheider (OBAS) naar het vuil hemelwaterriool welke afstroomt via de interceptor pit naar de Hornhaven.

De diverse verlaadplaatsen voor tankwagens hebben een eigen bergend volume van circa 40 m³. De methanol-verlaadplaats is voorzien van een afsluiter die standaard dicht staat. De overige verlaadplaatsen zijn niet voorzien van een afsluiter. Het water loopt af via een OBAS naar het vuilwaterriool. De werkwijze bij de methanol-verlaadplaatsen is identiek als bij de tankputten.

Het op de loswal en nieuwe steiger vallende hemelwater wordt via een kolk afgevoerd naar de HWA. Hemelwater vallend op de onverharde delen van het buitenterrein filtreert in de bodem.

3.3.2.4 Bedrijf/proceswater

Argent Energy kan haar bedrijfsafvalwater via drie routes lozen:

- Een route met afvoer naar een erkende verwerker,
- Een afvoer via de bedrijfszuivering (concentraat) naar de persriolering van Waternet en,
- Een gecontroleerde afvoer via de bedrijfszuivering (permeaat) naar de Hornhaven

De diverse bedrijfs-/proceswaterstromen zijn als volgt te onderscheiden:

- Procesafvalwater afkomstig van het bestaande (BDAl) en het nieuwe biodieselproces (BDAlI) in gebouw C en D. Het betreft globaal de volgende activiteiten:

- o Voorbewerking;
- o Biodieselproductie;
- o Scheiding en zuivering van bijproducten;

Voor detail informatie aangaande de processen in gebouw C en D wordt verwezen naar de uitgebreide procesbeschrijving toegevoegd aan het vertrouwelijke deel van de WABO aanvraag.

- Spuiwater afkomstig van bestaande en nieuwe ketels en koeltorens (gebouw C en gebouw D);
- Reinigingswater van tanks.

De opgesomde afvalwaterstromen worden in een ontvangttank gebufferd en naar de nieuwe waterzuivering gevoerd. Het effluent van de zuivering na de RO wordt bij de juiste kwaliteit hergebruikt in het proces of geloosd op de haven. Is de kwaliteit niet voldoende dan wordt het terug in de zuivering gebracht.. Paragraaf 3.3.2.6 beschrijft de werking van deze nieuwe zuivering.

Condenswater

Op diverse locaties binnen de inrichting wordt stoom gebruikt. Ca. 90% daarvan komt retour naar de stoomketels en ca. 10% blijft achter. Hiervan verdampt een deel en ca. 2,5 % wordt uiteindelijk via de terreinriolering en daarin aanwezige voorzieningen op het oppervlaktewater geloosd via het nieuwe lozingspunt 1.

Koelwaterspui

Het koelwaterspui afkomstig van de koeltorens wordt afgevoerd naar de eigen waterzuivering en daar direct in de RO-unit geleidt.

Ketelspuiwater

Voor het ketelwater wordt het schone permeaat van de waterzuivering gebruikt. Dit water is behandeld via een MBR, UF en RO-unit om vrij te maken van opgeloste stoffen, metalen en mineralen.

Een zeer groot deel (90%) van het industriewater wordt verwerkt tot stoom dat terugkomt als heet condensaat. Het ketelwater wordt pas gespuid na koeling in de spuiwaterkoeltank. Om de spuistroom te verminderen en het verbruik aan additieven terug te brengen wordt er onthard water gebruikt. Het ketelspuiwater afkomstig van de stoomketels wordt samen met het spuiwater naar de eigen waterzuivering afgevoerd en daar direct in de RO verwerkt. Het schone permeaat wordt hergebruikt of geloosd op de Hornhaven. Het effluent (concentraat) wordt op de riolering van waternet geloosd (meetbeschikking).

3.3.3 Bedrijfswaterzuivering MBR (nieuw)

Bedrijfsafvalwater van de productie van biodiesel bevat oliën, zwevende stoffen en opgeloste zouten en heeft doorgaans een CZV-waarde van 25.000 mg/l. Het betreft circa 14.500 m³ afvalwater per jaar. De vigerende situatie is dat het water wordt opgevangen in vuilwatertanks en door derden worden afgevoerd naar erkende afvalbedrijven. In de nieuwe situatie wordt

bedrijfsafvalwater afgevoerd naar de bedrijfszuivering. Deze nieuwe zuivering haalt de vetten en oliën uit het bedrijfsafvalwater zodat deze kunnen worden hergebruikt. Het effluent wordt geloosd op het gemeente riool. De werkstappen van de zuivering zijn grofweg als volgt:

1. Primaire behandeling - DAF
Air Flotation (DAF) is een waterbehandeling proces dat afvalwater zuivert door het verwijderen van zwevende stoffen, zoals olie, vet of vaste stoffen. De verwijdering wordt verkregen door het oplossen van lucht in het afvalwater onder druk en het daarna vrijgeven van de lucht bij atmosferische druk. De lucht vormt vrij kleine belletjes die zich aan de gesuspendeerde materie hechten waardoor het gesuspendeerde materiaal begint op te drijven. Deze drijf laag kan dan worden verwijderd. Hierbij worden chemicaliën gebruikt voor pH aanpassing en coaguleren. Voorbeelden hiervan zijn ijzer(III) chloride en natronloog. De olie die uit de DAF-unit wordt afgescheiden wordt nuttig toegepast in het eigen proces of afgevoerd naar een erkende verwerker. Het effluent gaat naar de MBR
2. Secundaire behandeling - MBR & UF.
Het effluent van de DAF heeft nog opgeloste zwevende deeltjes en een hoge CZV-waarde. De membraanbioreactor (MBR) gebruikt aerobe micro-organismen om de CZV-waarde te verlagen. De procesparameters waarop gestuurd wordt, zijn retentietijd, temperatuur, zuurstof- en nutriëtniveaus. De ultrafiltratie-eenheid (UF) filtert de schadelijke zwevende deeltjes uit het water. Het gefilterde water wordt teruggevoerd in de MBR en heeft een slibzuiverende werking. Hierdoor wordt een gezond micro-organisme systeem behouden (cel-leeftijd). De permeaatstroom wordt naar de toevoertank voor de tertiaire behandeling gestuurd (UF Permeaat Tank),
3. Tertiaire behandeling – omgekeerde osmose (RO).
De zouten en resterende gesuspendeerde vaste stoffen uit het MBR-proces worden in deze stap verwijderd. Deze zouten en vaste stoffen creëren twee stromen:
 - a. Concentraat met een hoog zoutgehalte en een CZV-waarde van doorgaans 1.600 mg/l. deze stroom wordt naar het persriool van waternet geleid. Dit is circa 3.600 m³ per jaar;
 - b. Permeaat stroom, deze wordt bij juiste kwaliteit via een buffertank hergebruikt in de processen of bij te veel aanbod incidenteel geloosd op de Hornhaven. Is de kwaliteit niet geschikt dan wordt het permeaat teruggevoerd in de MBR.

Een schematische weergave van de zuivering is opgenomen in bijlage 8. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het afvalwaterbeheerplan welke opgenomen is in de WABO aanvraag.

3.3.4 Bluswater

Bluswater dat in geval van brand (of bij oefeningen) vrijkomt binnen de gebouwen wordt opgevangen binnen het gebouw en/of afgevoerd naar de vuilwatertanks (de drie vuilwatertanks hebben een standaard vulgraad van 30% tot 55% en zijn incidenteel tot 95% gevuld). Mocht capaciteit van deze tanks onvoldoende zijn dan kan het bluswater naar TP1 worden gepompt. Dit zorgt voor een extra opvang capaciteit van ruim 7.000 m³. Daarnaast heeft Argent Energy altijd

de mogelijkheid om gebruik te maken van diensten van derden die zuigwagens inzetten om het bluswater direct op te ruimen.

Bluswater dat vrijkomt op het terrein wordt opgevangen in de (schoonwater)riolering en op het terrein. Deze bluswateropvang (buffer) wordt gecreëerd doordat de riolering van het terrein uitkomt op de interceptorpit. Deze pit is voorzien van een calamiteiten afsluiter (penstock valve) welke wordt geactiveerd bij brand (gekoppeld aan het brandbestrijdingssysteem). Daarnaast wordt langs de nieuwe kade een tertiaire barrière van 100 mm hoog gerealiseerd. Deze barrière creëert een extra opvangcapaciteit van circa 665 m³ op het terrein. De capaciteit van deze barrière is berekend op basis van het scenario koeling tijdens tankputbrand (IP19). De achtergrond van deze berekening is opgenomen in bijlage 10 van dit rapport.

Bij tankbrand (methanol) wordt het bluswater opgevangen in de tankput.

Vanuit schuimtrainingen is en wordt geoefend met brand scenario's waarbij ook geoefend is met het inzetten van zuigwagens bij vrijgekomen bluswater. Bluswater in geval van een tankbrand (methanoltanks) wordt opgevangen in de tankput zelf. Het bluswater in de bluswateropvang wordt na de brand opgezogen via zuigwagens en afgevoerd.

3.3.5 Afstroomroutes bij onvoorziene lozingen

In het geval dat ongewenste uitstroming (LOC) plaatsvindt in productieruimtes, bij bulkopslagen en tijdens verlading, stromen de vrijgekomen (water)gevaarlijke stoffen in eerste instantie af via het reguliere waterafvoersysteem. Dit systeem bestaat uit rioleringssystemen, OBAS'en en opvangbassins.

Hierna volgt een kort overzicht van de mogelijke afstroomroutes bij onvoorziene lozingen per activiteit. De afstroomroutes zijn op een aantal onderdelen gewijzigd ten opzichte van de vigerende situatie, daar waar dit aan de orde is wordt dit aangegeven.

Opslag bulkvloeistoffen (gewijzigd)

Bij Argent Energy worden bulkvloeistoffen opgeslagen in 2 bestaande tankenparken: TP1 en TP2 (methanol). Daarnaast wordt er een nieuw tankenpark gerealiseerd met in totaal 4 tankputten.

De afsluiters van deze tankenparken staan standaard dicht. Zij worden pas handmatig geopend als er is gecontroleerd op vervuilingen. Bij geen geconstateerde vervuiling worden de afsluiters geopend en komt de vloeistof in het vuil hemelwaterriool terecht.

Vanuit het vuil hemelwaterriool stroomt het af richting de nieuwe interceptor pit welke afstroomt naar de Hornhaven. De interceptor pit is voorzien van een calamiteitenafsluiter welke is gekoppeld aan het brandbeveiligingssysteem. Een PCL meter en de lekdetectie in de methanoltanks. Als de calamiteitenafsluiter wordt geactiveerd schakelt tevens een pomp aan die het verontreinigde water verpompt naar de bedrijfsafvalwaterzuivering. Bij het overstromen van de tankput komt de vloeistof op het terrein terecht. Zoals eerder aangegeven wordt tussen kade en terrein wordt een tertiaire barrière van 100 mm hoog gerealiseerd. Deze tertiaire barrière geeft bij lekkage of voor blus-/koelwater een extra opvangcapaciteit voor van 665 m³. In geval van

topping van tanks, heeft de barrière minder nut en kan de vrijgekomen vloeistof langs de kade rechtstreeks afstromen naar de Hornhaven of via het vuil hemelwaterriool in de Hornhaven terechtkomen wanneer de calamiteitenafsluiter niet sluit en de pomp niet aanslaat.

Bulkoverslag per schip (gewijzigd)

In de nieuwe situatie wordt de loswal aan de hoofdkade verplaatst en geschikt gemaakt voor kleine zeeschepen (coasters) en binnenvaartschepen (barges). Daarnaast komt er voor barges nog een nieuwe kade aan de westzijde van het terrein bij. Voor zeeschepen wordt een nieuwe jetty gerealiseerd (zie figuur 2.1b).

Tijdens verlading van schepen kan als gevolg van aanvaring of breuk van de laadarm vloeistof direct in de Hornhaven stromen. Bij een lekkage tijdens overslag op de kade zal de vloeistof worden opgevangen in een opvangbak.

In geval van methanolverlading wordt, om te voorkomen dat de opgevangen vloeistof afstroomt naar het riool, de afvoer van de loswal en steiger dichtgezet met behulp van een kogelafsluiter. Dit is bij methanol belangrijk omdat er kans is op het ontstaan van een explosieve atmosfeer in de riolering. De afvoer op de steiger kan worden leeg gemaakt mocht daar een ongewenste spill inzitten. Het afsluiten van de riolering bij lekkage van methanol is procedureel vastgelegd.

Bulkoverslag per tankwagen (gewijzigd)

Bij een spill tijdens verlading met tankauto's nabij de tankputten zal de vrijgekomen hoeveelheid via de verlaadplaats vloer naar het vuilwaterriool afstromen in de interceptorput. Vervolgens is er een kleine kans dat de stroom bij het niet detecteren van de spill in de Hornhaven terechtkomen. Om te voorkomen dat een spill via het riool uiteindelijk de MBR vervuult wordt er een spill procedure opgesteld².

Transportleidingen (gewijzigd)

Bij breuk van de transportleiding over het buitenterrein komt de vloeistof in de bedrijfsriolering terecht en kan via in de interceptorput bij het niet aanslaan van de pomp in de Hornhaven terechtkomen. Bij breuk/lek van de transportleiding boven de tankputten wordt de spill opgevangen in de tankput en opgeruimd.

Productieruimte-gebouw D (bestaand)

Directe afstroom naar het oppervlaktewater of riolering vanuit gebouw D bij een calamiteit is zeer onwaarschijnlijk.

Afvalwater vanuit de biodieselruimte in gebouw D wordt afgevoerd door derden. Bij een spill in het gebouw zelf is de ruimte en haar voorzieningen groot genoeg om dit te kunnen bergen. In de toekomstige situatie wordt het afvalwater uit de fabriek afgevoerd naar de bedrijfszuivering.

² Procedure 1: Contain / bund and clean up – prevent full contamination of MBR.
Procedure 2: Wash down and clean

PGS 15 chemicaliënopslag KOH / NaOH - gebouw D (bestaand)

Deze opslagvoorziening is bedoeld voor de opslag van kaliumhydroxide of natriumhydroxide, opslag van ketelwateradditieven en opslag van butylhydroxytolueen (of vergelijkbare stof). Het betreffen alleen ADR klasse 8 en 9 stoffen (milieugevaarlijk). De stoffen zullen na lek raken van de verpakking niet terecht komen in de riolering maar in de voorziening zelf opgevangen worden. Alleen bij brand kan via bluswater opgeslagen stof mogelijk buiten de PGS voorziening terecht komen en afstromen richting oppervlakte water. Op basis van de Handreiking risicoberekeningen Bevi kan echter geconcludeerd worden dat een brandscenario et externe veiligheidsrisico's niet aannemelijk is wanneer in de opslag uitsluitend niet-brandbare (gevaarlijke) stoffen, zijnde categorie 3 en 4³, worden opgeslagen. In het overzicht hierna zijn de stoffen die in deze ruimte worden opgeslagen en hun 'brandgevaar'-categorie opgenomen.

Stof	Fase	Brandgevaar-categorie
KOH	vast	3
Ionol	vloeibaar	3
butylhydroxytolueen	vast	3
natriumhydroxide	vloeibaar	4

Op basis van dit overzicht en hetgeen beschreven is in het HRB – Module C hoofdstuk 8 kan worden geconcludeerd dat brand in de KOH/NaOH opslag geen geloofwaardig scenario betreft. De ruimte wordt in de MRA verder niet meer beschouwd.

Productieruimte-gebouw C - Rotie-hal (gewijzigd)

Directe afstroom naar het oppervlaktewater vanuit gebouw C bij een calamiteit is niet waarschijnlijk.

Bij een calamiteit in de productieruimte zal de vloeistof in de eerste instantie worden opgevangen op de vloer van de ruimte en worden afgevoerd naar een verzamelput om vervolgens in het proces te worden teruggebracht. Afvalwater gaat naar de waterzuivering, een directe afstroomroute bij calamiteiten met aquatoxische vloeistoffen richting oppervlaktewater is daarmee niet mogelijk. De opvangcapaciteit van het gebouw zelf en het bergend volume van de verzamelput is voldoende groot om een calamiteit met aquatoxische vloeistoffen van het grootse insluitsystemen op te vangen. De afvoer van gebouw C is een gesloten systeem.

PGS 15 chemicaliënopslag gebouw C – Rotie hal (nieuw)

Ten behoeve van de uitbreiding zal in gebouw C een nieuwe PGS15 opslag > 10 ton worden gerealiseerd. De opslag voorziening is vergelijkbaar met de PGS15 opslag in gebouw D met een eigen bergend volume en geen directe afstroomroute naar het riool. De opslag zal worden gebruikt voor niet brandbare hulpstoffen ADR klasse 8 en 9. Het gaat om stoffen als kaliumhydroxide, natriumhydroxide en calciumhydroxide. Maar ook de antioxidant BHT of Ionol. Ook hier geldt dat, op basis van de Handreiking risicoberekeningen Bevi, een brandscenario met externe veiligheidsrisico's als gevolg niet aannemelijk is omdat in de opslag uitsluitend niet-

³ HRB, - Module C, tabel 143 blz. 227.

brandbare (gevaarlijke) stoffen, zijnde categorie 3 en 4, worden opgeslagen. Een afstroom route is niet aan de orde.

PGS15 opslagcontainer < 10 ton (bestaand)

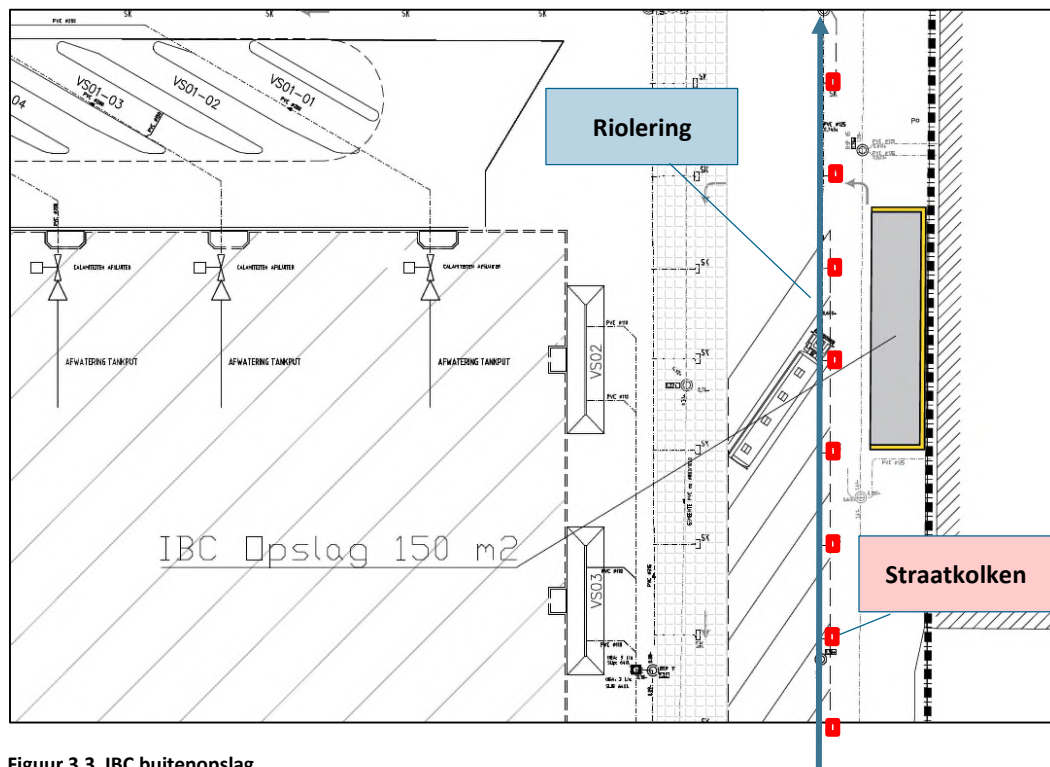
Aan de oostzijde van het terrein nabij de erfgrans bevindt zich een PGS15 container met plaats voor vier IBC's. die onder andere milieugevaarlijke stoffen (ADR 9) bevatten. De container voldoet aan de PGS15 en is voorzien van een eigen opvangbak die de inhoud van een IBC kan opvangen. De IBC's staan boven een lekbak in een afgesloten ruimte. Een afstroomroute buiten de container is wel mogelijk maar geeft een verwaarloosbaar effect.

Opslaglocatie buitenterrein IBC's (bestaand)

Argent Energy is vergund een buitenopslag te creëren voor circa 100 IBC's op het buitenterrein. Aanleiding is een nieuwe klant die additieven op voorraad in IBC's bij Argent Energy wil gaan opslaan. Er zal een vloeistofkerende vloer van circa 150 m² met kerende drempels van circa 15 cm gerealiseerd worden als opvangvoorziening. De opvangvoorziening wordt voorzien van een afsluiter en hemelwater wordt gecontroleerd afgevoerd.

Bij het lekraken van een IBC (bijv. Lekprikken door heftruck) zal het product in de opvangbak uitstromen. Vanuit deze opvangbak kan het, bij foutief open staan van de afsluiter, via straatkolken de hemelwater afvoer in stromen. De vloeistof zal dan via het riool naar de nieuwe inceptor pit worden afgevoerd en naar de waterzuivering worden gepompt. Of bij indien de pomp niet aanslaat en de calamiteitenafsluiter niet sluit naar de Hornhaven afvloeien. De locatie van de buitenopslag is weergegeven in figuur 3.3.

De IBC's worden aangeleverd en afgevoerd met vrachtwagens en met een heftruck van of naar de buitenopslag gereden. Mocht een IBC lek raken tijdens het laden of lossen van vrachtwagens, dan wordt de spill in de laaddock opgevangen of in het hemelwater terecht komen. De hemelwaterafvoer loopt via diverse putten achter het tankenpark langs naar de interceptor pit, het rioolsysteem heeft voldoende bufferend vermogen om de inhoud van 1 IBC op te vangen. (zie bijlage 1).



Figuur 3.3 IBC buitenopslag

Extra hulpstoffen t.b.v. uitbreiding (nieuw)

Vanwege de uitbreiding zal Argent Energy extra hulpstoffen (voor met name de waterzuivering) gaan opslaan in emballage. De chemicaliën worden in IBC's of drums van max. 200 liter op fabrieksvloer of in de PGS opslagcontainer opgeslagen. Voor de afstroomroutes wordt verwezen naar de betreffende alinea's hiervoor. Het gaat bijvoorbeeld om ureum, natronloog, fosforzuur en zwavelzuur. In bijlage 9 is de lijst met chemicaliën/hulpstoffen opgenomen die als gevolg van de uitbreiding worden opgeslagen.

Samenvatting onvoorziene lozingen

Samengevat betekent dit dat directe afstroming naar een RWZI niet mogelijk is (dit loopt altijd via de MBR, RO-unit of via de noodprocedure naar de vuilwatertanks). Maar directe afstroom naar het oppervlaktewater (Hornhaven) wel mogelijk is bij de volgende installaties/locaties:

1. Bulkopslag;
2. Buitenopslag IBC's;
3. Scheepsverlading;
4. Transportleidingen;
5. Tankwagenverlading.

Ook de route richting bedrijfszuivering vanuit de interceptor put is gemodelleerd daar de biologische zuivering overbelast kan raken en faalt. De concentraat stroom van de bedrijfszuivering loost op de RWZI Westpoort.

4 Stand der veiligheidstechniek Argent Energy

Alvorens de risico's van onvoorziene lozingen te kunnen inschatten, dient er o.a. inzicht te zijn in de voorzieningen, maatregelen en procedures die het bedrijf heeft getroffen om het risico van optreden alsook de gevolgen van onvoorziene uitstromingen te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken. Deze voorzieningen, maatregelen en procedures worden samengevat in de term: 'Stand der veiligheidstechniek'. Hiermee wordt een vertrekpunt gecreëerd, van waaruit de restrisico's op onvoorziene lozingen kunnen worden ingeschat.

In het rapport: 'Beschrijving van de stand en veiligheidstechniek ten behoeve van de preventieve aanpak van de risico's van onvoorziene lozingen' (RIZA, 1999) staan de gebruikelijke en minimaal van bedrijven te verlangen veiligheidsmaatregelen genoemd. In bijlage 4 wordt de stand der veiligheidstechniek van de inrichting beschreven. Daarbij is zo dicht mogelijk aangesloten bij het genoemde rapport.

Drijfslagvormers

Als aanvulling op het bovengenoemd rapport heeft Rijkswaterstaat een stand der veiligheidstechniek (SVT) opgesteld voor drijfslagvormende stoffen. Met deze SVT worden bedrijven verzocht hun reactiesnelheid en beheerstijd bij calamiteuze lozingen met drijfslagvormers op het oppervlaktewater te definiëren.

De stand der veiligheidstechniek is opgenomen in bijlage 6.

5 Selectie van stoffen en activiteiten

5.1 Toets op bedrijfsniveau

Op bedrijfsniveau wordt eerst gekeken welke stoffen op basis van stoffeigenschappen en totale hoeveelheid een risico kunnen vormen voor het oppervlaktewater. Binnen Argent Energy zijn calamiteuze afstroompaden voorzien welke gevolgen kunnen hebben zowel voor de RWZI als voor het oppervlaktewater.

Voor de selectie van stoffen en bepalen van de drempels zijn gemakshalve alleen de waardes voor oppervlaktewater in dit rapport beschreven. Namelijk RWZI Westpoort heeft een capaciteit van 402.000 IE waardoor de drempelwaardes hoger zullen liggen dan voor het ontvangende oppervlaktewater. Daarbij geldt dat de afstroompaden naar RWZI Westpoort altijd eerst via een bedrijfszuivering lopen. Een directe lozing richting RWZI met als gevolg falen zal een relatief kleine kans opleveren.

5.1.1 Lozing op het oppervlaktewater

Voor de selectie van stoffen zijn op basis van stoffeigenschappen inrichtingsdrempelwaarden vastgesteld zoals genoemd in tabel 5.1⁴. De drempelwaarde is bovendien afhankelijk van de grootte van het ontvangende oppervlaktewater.

Tabel 5.1: Drempelwaarden stoffen

Acute toxiciteit		Zuurstofdepletie	Drijfslag	Drempelwaarde op inrichtingsniveau (ton)
H400/H410	LC ₅₀ of EC ₅₀ <1 mg/l	BZV** > 1,5		1
H411	1<LC ₅₀ of EC ₅₀ <10 mg/l	0,15<BZV<1,5		10
H412	10<LC ₅₀ of EC ₅₀ <100 mg/l	BZV < 0,15	Drijfslag*	100
	100<LC ₅₀ /EC ₅₀ <1000 mg/l			1.000
H413	Langdurige effecten			10.000

* Drijfslaggvormende stof heeft als eigenschappen een dichtheid < 1.000 kg/m³ en een oplosbaarheid < 100 mg/l.

** BZV: biologisch zuurstofverbruik.

⁴. Bron: Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen, Commissie Integraal Waterbeheer, februari 2000.

De gegeven drempelwaarden in tabel 5.1 gelden in het algemeen voor grote oppervlaktewateren. Indien een onvoorziene lozing plaatsvindt in een ander type oppervlaktewater, wordt een weegfactor op de drempelwaarde toegepast, waarbij de drempelwaarde wordt gedeeld door de weegfactor. Hoe deze weegfactoren worden bepaald staat beschreven in de Proteus III handleiding (en zijn als zodanig een aanpassing van de drempelwaarden uit de voorheen gebruikte methodiek "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen"). De weegfactor is afhankelijk van de dimensies van het ontvangende oppervlaktewater en de type stof. Voor drijfslagvormers (oevercontaminatie) geldt een andere weegfactor dan voor volumecontaminatie.

Lozingen bij Argent Energy op het oppervlakte water komen terecht op de Hornhaven welke in open verbinding staat met het Noordzeekanaal. Het Noordzeekanaal heeft een diepte van 15 meter en een breedte van circa 220 meter. Op basis van de Proteus 3 Handleiding wordt voor volumecontaminatie een weegfactor 1 berekend en voor oevercontaminatie een weegfactor 2.

Op de inrichting komen stoffen voor met mogelijk aquatoxische eigenschappen, waardoor de uitvoering van een milieurisicoanalyse aan de orde kan zijn. In het document "*De selectie van activiteiten binnen inrichtingen ten behoeve van het uitvoeren van studie naar de risico's van onvoorziene lozingen*" is aangegeven op welke wijze dit dient te worden benaderd en uitgewerkt. Dit document is in dit onderzoek gevolgd. Een dergelijk onderzoek bestaat uit 2 stappen:

- bepaal de aanwezigheid van stoffen met schadelijke effecten voor het compartiment water op inrichtingsniveau. Hiervoor bestaan grenswaarden;
- bepaal vervolgens de aanwezigheid van stoffen met schadelijke effecten voor het compartiment water op installatieniveau.

5.2 Selectie van relevante stoffen op inrichtingsniveau (stap 1)

De toetsing voor lozingen op het oppervlaktewater vindt plaats aan de hand van tabel 5.1 waarbij een weegfactor van 1 (voor oplosbare stoffen) en 2 (voor drijvende stoffen) is gehanteerd (zie toelichting in paragraaf 5.1.1). Naast de toetsing aan de waarden uit deze tabel dient een toetsing plaats te vinden aan een lijst (aanwijscriteria IRC voor mogelijk watergevaarlijke bedrijven (66 stoffenlijst). Het betreft hoofdzakelijk zeer giftige stoffen). Deze stoffen worden binnen de inrichting niet opgeslagen dan wel verladen.

De stoffen die van belang zijn voor de milieurisicoanalyse zijn met name de vloeibare stoffen en eventueel goed oplosbare vaste stoffen. In de hiergenoemde selectiemethodiek kunnen in principe slecht oplosbare vaste stoffen en de meeste (tot vloeistof verdichte) gassen (bv. butaan) worden uitgesloten. Daarnaast zijn ook de viskeuze stoffen⁵ niet beschouwd. De viskeuze stoffen worden verwarmd opgeslagen maar zullen bij vrijkomen afkoelen en stollen.

De selectiestap is uitgevoerd voor de stoffen die bij Argent Energy op de Hornhaven of RWZI terecht kunnen komen. Het betreft alle en stoffen opgeslagen in de buitenopslag voor IBC's.

⁵. Bio Heating oil, feedstock, mengvetzuren en cookingoil zijn onder andere viskeuze producten die verwarmd worden opgeslagen.

De hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen die in de gebouwen C en D en in de PGS15 opslagen aanwezig zijn worden verder niet beschouwd daar de voorzieningen niet zijn voorzien van een afvoer en voldoende eigen bergend vermogen hebben (zie paragraaf 3.3.5.). Een onvoorziene lozing naar oppervlakte water kan simpelweg niet plaatsvinden.

In bijlage 2 zijn de bij Argent Energy mogelijk aanwezige (water)gevaarlijke stoffen afgezet tegen de bovengenoemde selectiecriteria en beoordeeld op relevantie (= overschrijding drempelwaarde).

Uit bijlage 2 blijkt dat een groot deel van de bulk stoffen (mogelijk) relevant is voor lozing op het oppervlaktewater.

5.3 **Stap 2: Grenswaarden (drempelwaarden) op insluitsysteem niveau**

Voor het in kaart brengen van de risicovolle activiteiten binnen de inrichting is het van belang installaties aan te wijzen die watergevaarlijke stoffen bevatten. De inrichtingsdrempelwaarden in tabel 5.1 dienen hiervoor een factor 10 kleiner te worden aangehouden. Vervolgens wordt voor de geselecteerde stoffen geïnventariseerd welke activiteiten de installatiedrempelwaarde overschrijden.

De geselecteerde stoffen worden, met uitzondering van glycerol-monolauraat, in bulk (relatief grote hoeveelheden) opgeslagen en aan- of afgevoerd per schip of tankwagen. De drempelwaarden uit worden overschreden waardoor alle activiteiten met de geselecteerde stoffen uit bijlage 2 zich selecteren voor de MRA, het gaat hierbij om:

- Opslag in tanks;
- Buitenopslag in IBC's;
- Tankautoverladingen;
- Scheepsverladingen;
- Transportleidingen van en naar de scheepsverlading.

5.3.1 **Modelstoffen**

De geselecteerde stoffen voor de MRA kunnen binnen Argent Energy grofweg worden onderverdeeld in de volgende groepen:

1. Ruw materiaal (vetten, oliën, lecithine);
2. Eindproduct (biodiesel (FAME));
3. Bijproducten (glycerine);
4. Hulpstoffen (methanol, zwavelzuur en glycerol-monolauraat);
5. Zuren divers (citroenzuur, oxaalzuur en fosforzuur).

Voor de stoffen in groepen 1 en 5 is ten behoeve van de modelering een modelstof gekozen. De motivatie hiervoor is als volgt:

- **Ad. 1 Ruw materiaal – modelstof biodiesel**
Voor de oliën en vetten geldt dat deze in samenstelling wisselt en vooraf niet is te bepalen wat er binnenkomt. Ook de eigenschappen van het plantaardige lecithine is niet bekend. Uiteindelijk wordt van deze producten tezamen met andere ruwe materialen (bijv. dierlijke vetten, vetzuren of frituurvet) biodiesel gemaakt. Voor oliën en vetten en lecithine is daarom de modelstof “biodiesel” gebruikt. De eigenschappen van biodiesel die zijn ingevoerd in het model zijn gebaseerd op een plantaardig olie/vet. Voor het bepalen van het BZV getal is uitgegaan van de methylester $C_{18}H_{30}O_2$ (=raapolie). Het BZV getal is bepaald door het CZV getal te berekenen van deze stof (zie bijlage 2) en het BZV getal hieraan gelijk te stellen. Dit is een conservatieve benadering daar in de praktijk het CZV getal altijd hoger zal liggen dan het BZV getal (voor afvalwater wordt vaak een verhouding van 1/3 aangehouden).
- **Ad. 5 Zuren divers – modelstof fosforzuur**
In het bestaande tanken park (TP1) wordt een nieuwe zuurtank geplaatst voor de opslag van fosforzuur, oxaalzuur of citroenzuur afhankelijk van de vraag. In de modelering is vanwege deze wisselende producten uitgegaan van fosforzuur (meest ongunstig qua LC50 waarde). Opgemerkt wordt dat fosforzuur ook in de vigerende situatie beschouwt is echter bleef onder de drempelwaarde en is toen niet in het model opgenomen. Door de komst van de nieuwe zuurtank wordt de drempelwaarde wel overschreden.

De overige stoffen zijn doorgerekend met hun eigen eigenschappen welke zijn opgenomen in bijlage 2 van dit bestand.

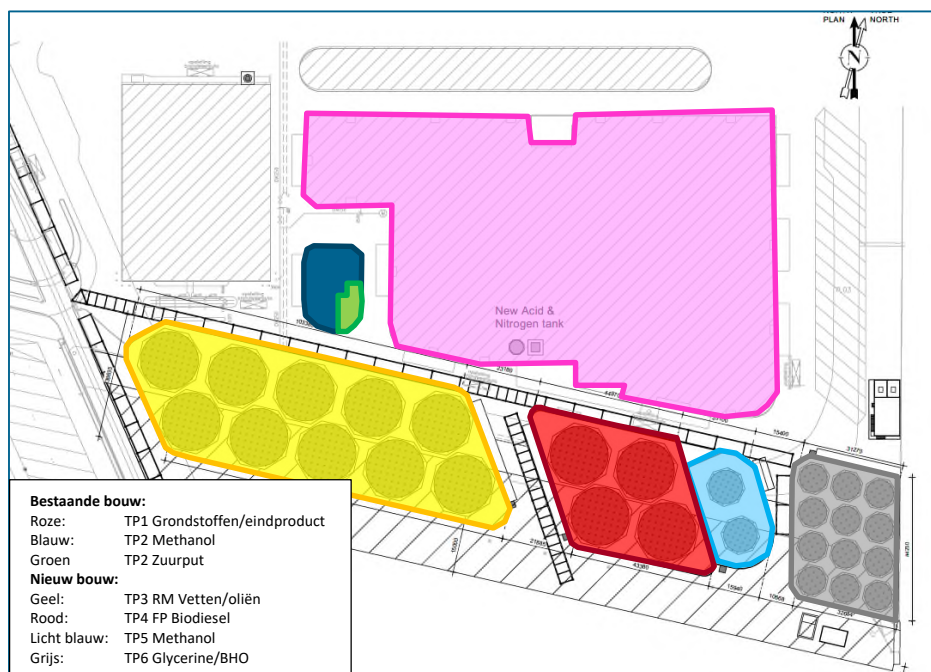
6 Milieurisicoanalyse met Proteus 3.3

Op basis van de beschikbare informatie is in Proteus 3 het rekenmodel opgebouwd. In paragraaf 6.1 worden de aannames en uitgangspunten per onderdeel toegelicht.

6.1 Aannames en uitgangspunten modellering

6.1.1 Bulkopslag bestaand en nieuw

In figuur 6.1 zijn de locaties van de diverse tankputten weergegeven (bestaand en nieuwe).



6.1.1.1 Uitgangspunten tankputten

In bijlage 7 is een uitgebreide tabel opgenomen waarin per tankput wordt vermeld het aantal tanks, het tanknummer, de inhoud en de betreffende stof. Tevens is aangeduid op basis van de stoffeigenschappen welke wel en niet zijn geselecteerd voor de MRA. Uit de bijlage blijkt dat elke tankput diverse tanks bevat die zich selecteren voor de MRA. De relevante eigenschappen (invoerdata) van de tankputten staan weergegeven in tabel 6.1 (bestaande bouw) en tabel 6.2 (nieuwbouw).

Uitgangspunten tankputten bestaande bouw (TP1 en TP2)

Tabel 6.1 Modelparameters tankputten bestaande bouw

	Bergend volume (bruto)	Bergend volume (netto)	Oppervlak opvang (bruto)	Afsluiter doorstromen	Aantal tanks
Tankput	m ³	m ³	m ²	-	-
TP1 grondstoffen/eindproduct	15.176	7.196 ⁶	10.117	handbediend (gesloten)	117
TP2 methanol	1.424	1.144	356	handbediend (gesloten)	1
TP2 zuurput	216	182	54	handbediend (gesloten)	2

Met betrekking tot de tankputten bestaande bouw wordt het volgende opgemerkt:

- De methanol-, zwavelzuur- en fosforzuurtanks staan in een gezamenlijke tankput (TP2). Deze tankput heeft een gemeenschappelijke omheining (muur), maar de methanoltank staat gescheiden van de andere tanks met een binnenmuur. Hierom is de methanoltank als een afzonderlijk put gemodelleerd;
- De blusstof bij TP1 is water, bij de overige TP's wordt schuim gebruikt;
- De tankputten wateren af op het vuilwaterriool naar de nieuwe interceptor pit via een afsluiter die standaard gesloten is.

Uitgangspunten tankputten nieuwe bouw (TP3 t/m TP6)

De nieuwe tanks worden verdeeld over 4 tankputten (zie figuur 6.1) allen omsloten met een wand. Het bergend volume van de nieuwe tankputten wordt weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2 Modelparameters tankputten nieuwbouw

	Bergend volume (bruto)	Bergend volume (netto)	Oppervlak opvang (bruto)	Afsluiter doorstromen	Aantal tanks
Tankput	m ³	m ³	m ²	-	-
TP3 RM Vetten/oliën	12.333	5.017	4.195	handbediend (gesloten)	10
TP4 FP Biodiesel	5.192	2.266	1.766	handbediend (gesloten)	4
TP5 Methanol	2.371	1.776	668	handbediend (gesloten)	2
TP6 BFO Glycerine/BHO	2.900	1.505	1.415	handbediend (gesloten)	12

Met betrekking tot de tankputten nieuwe bouw wordt het volgende opgemerkt:

⁶ Aangepast vanwege nieuwe zuurtank en stikstoftank in TP1 zie bijlage 7 voor berekening.

- De blusstof is water;
- De tankputten wateren af op het vuilwaterriool naar de nieuwe interceptor pit via een afsluiter die standaard gesloten is;
- TP3 RM en TP4 FP zijn via een ondergronds hydraulisch systeem aan elkaar verbonden waardoor bij een spill het bergend volume van pit 1 + 2 beschikbaar is. Echter vanwege het beloop van het scenario topping is uitgegaan van afzonderlijke pit. (instantaan falen met een golfbeweging).

Afstroomroute topping

RWS heeft in haar brief van 14 augustus 2019 met kenmerk RWS-2019/30396 aangegeven dat bij topping rekening mag worden gehouden met de kans dat de vloeistof in de richting van de haven uitstroomt. Dit is afhankelijk of de tanks langs waterzijde staan of niet. Daarbij kan een P-splitter (kans) worden ingezet.

De nieuwe tankputten worden tussen de kade en de bestaande bouw geplaatst. De voorste tanks in de nieuwe tankputten staan met 1 zijde aan de waterkant. Door de nieuwbouw staan de 3 bestaande tankputten niet meer langs de waterzijde. Vanwege het topping scenario is dit als volgt onderverdeeld in het model:

- a. Tankputten bestaande bouw (tabel 6.1): deze tanks staan met geen enkele zijde direct aan de waterkant. De overgeslagen vloeistof komt op het terrein, in de naastgelegen tankputten of verlaadplaatsen terecht. Dit is gemodelleerd door de overstroom direct aan het bedrijfsriool te koppelen welke afstroomt naar de interceptorpit;
- b. Tankput nieuwbouw (tabel 6.2): De voorste tanks liggen met 1 zijde direct aan het oppervlaktewater (zie figuur 6.1). Vanwege axisymmetrische uitstroming (gelijk in alle richtingen) is de kansverdeling van de meest kritische tanks (in de hoek aan de waterzijde) als volgt:
 - 25% kans dat de overgeslagen vloeistof afstroomt richting (kade/Hornhaven);
 - 25% kans dat de overgeslagen vloeistof afstroomt richting (terrein);
 - 50% kans dat de overgeslagen vloeistof afstroomt richting (eigen tankput/naburige tankput);

In het Proteus model is daarom een kans-splitter ingezet waarbij de kans top op 25% is ingesteld en direct naar de Hornhaven wordt geleid. De overige 75% wordt via het bedrijfsriool geleid. Dit is een conservatieve aanname daar er ook een kans is dat de vloeistof afstroomt naar de eigen of naburige tankputten.

Voor alle tankputten (a+b) geldt dat de doorstroomafsluiter gemodelleerd is via de interceptorpit welke bij calamiteiten afstroomt naar de bedrijfswaterzuivering (zie par 6.1.4).

6.1.1.2 Uitgangspunten bulk tanks

In tabel 6.3 (bestaande bouw) en tabel 6.4 (nieuwbouw) zijn de modelparameters weergegeven van de uiteindelijk gemodelleerde opslagtanks in de diverse tankputten waarbij weer onderscheid is gemaakt tussen bestaande bouw en nieuwbouw. De niet geselecteerde tanks staan niet genoemd in deze tabellen. Voor een compleet overzicht wordt verwezen naar de bijlage 7.

Tabel 6.3 Modelparameters geselecteerde opslagtanks (bestaande tankputten)

	Inhoud tank (per tank)	Hoogte tank	Geselecteerde Stof	Brandveiligings-systeem	Inhoud tank (per tank)
Opslagtanks	m3	m			%
TP1					
TN2001-N2014	2.000	19,5	Oliën en vetten/lecithine	geen	85
N1001-N1018	1.000	19,5	Oliën en vetten/lecithine	geen	85
N651-N654 en N661-N666	650	19,5	Oliën en vetten	geen	85
N1501-N1504	1.500	19,5	Oliën en vetten	geen	85
N180-N183	180	20,4	Oliën en vetten	geen	85
N184	180	20,4	Glycerine	geen	85
N185-R191	180	20,4	lecithine	geen	85
R1505-R1506	1.500	19,5	Glycerine	geen	90
BD2601-BD2602	2.600	25	Biodiesel	geen	90
RR490-R492	490	24	Biodiesel	geen	90
R0654	65	9,2	Citroenzuur	geen	88
R291-N294	300	21	Oliën en vetten	geen	90
Zuurtank (nieuw)	65	6,7	Zuren ⁷	geen	88
TP2 methanol					
ME1401	1.400	20	Methanol	schuim	88
TP2 Zwavelzuur					
EX0651	70	12	Zwavelzuur	schuim	88

7. Gerekend met modelstof fosforzuur (zie paragraaf 5.3.1).

Doorgevoerde wijzigingen TP1 en TP2 t.o.v. vigerende situatie:

Ten opzichte van de vigerende situatie zijn diverse kleine wijzigingen doorgevoerd ten aanzien van de opgeslagen stoffen in de tanks. De wijzigingen zijn doorgevoerd op basis van actuele tankregistraties. Opgemerkt wordt dat het type product per tank in de tijd kan wisselen. In de MRA wordt uitgegaan daarom uitgegaan van de worst-case stof, dit kan afwijken van de actuele situatie. Daarnaast zijn tankdimensies hier en daar gecorrigeerd naar de “as build situatie” ook dit betreffen kleine correctie die geen invloed hebben op de uiteindelijke conclusies.

Vereenvoudigde modellering tank TP1

Voor de modellering van de tanks in TP1 (bestaande bouw) is, omdat Proteus 3.3 geen rekening houdt met domino-effecten en vanwege de hoeveelheid tanks, een vereenvoudiging toegepast. In TP1 staan op dit moment in totaal 117 tanks. Diverse tanks hebben dezelfde afmetingen en stof. Van elk type tank is één conform de specificaties uit tabel 6.2 gemodelleerd. Hierbij is tevens een fictieve tank meegenomen in de modellering. Deze werkwijze is besproken tijdens de sessies rondom de introductie van Proteus 3.3. door Rijkswaterstaat. Een dergelijke kunstgreep is noodzakelijk omdat de hoogte van de tankputwand geen invoerwaarde is maar door Proteus 3.3 wordt berekend op basis van de volgende invoergegevens:

- bruto oppervlakte tankput;
- netto bergend vermogen tankput;
- totaal aan oppervlakte van de tanks (gemodelleerd) in de tankput.

Door in de tankput een fictieve tank te modelleren met een oppervlakte die overeenkomt met het totaal aan niet gemodelleerde tanks, wordt voorkomen dat de hoogte van de tankputwand foutief door Proteus 3.3 wordt berekend. De modelstof in deze fictieve tank is uiteraard een niet waterbezwaarlijke en eveneens fictieve stof. Op deze wijze wordt een juiste weergave van de waterisico's bereikt. In bijlage 7 van dit rapport is de berekening voor de fictieve tank opgenomen.

Tabel 6.4 Modelparameters geselecteerde opslagtanks (nieuwbouw)

	Inhoud tank (per tank)	Hoogte tank	Geselecteerde Stof	Brandbeveiligings-systeem	Inhoud tank (per tank)	Type tank
Opslagtanks	m ³	m			%	
TP3 (RM) ruw materiaal						
T1-T10	7.963	32	Oliën en vetten	geen	95	enkelwandig
TP4 (FP) eindproduct						
T1-T4	7.963	32	biodiesel	geen	95	enkelwandig

Tabel 6.4 Modelparameters geselecteerde opslagtanks (nieuwbouw)

	Inhoud tank (per tank)	Hoogte tank	Geselecteerde Stof	Brandveiligings-systeem	Inhoud tank (per tank)	Type tank
Opslagtanks	m3	m			%	
TP5 methanol						
T1	1.919	23	methanol	schuim	95	enkelwandig
T2	1.919	23	methanol	schuim	95	enkelwandig
TP6 glycerine⁸						
T1-5	1.475	26	Glycerine	geen	95	enkelwandig

- De bestaande tanks hebben een grootste aansluiting met een diameter van 150 mm. Voor de nieuwbouw is uitgegaan van een diameter van 250 mm;
- De tanks staan onder toezicht met back-up (personeel + camera's met continu bemande controleruimte) en er is een enkelvoudige overvulbeveiliging op elke tank aangebracht;

BHO tanks TP6 nieuwbouw

In de nieuwe tankput 4 staan naast glycerine tanks ook tanks met BHO. Deze stof wordt niet geselecteerd voor de MRA (zie bijlage 7). Daar het slechts 7 tanks betreft zijn deze wel gemodelleerd zodat het programma de juiste tankputwand hoogte berekend. Deze tanks zijn gevuld met een niet waterbezwaarlijke stof (water).

8. In TP6 bevinden zich 12 tanks waarvan 5 geselecteerd voor de MRA. Zie bijlage 7

6.1.2 IBC opslag buitenterrein

Uitgangspunten opslaglocatie IBC's buitenterrein

Op het IBC opslagterrein worden 100 IBC's opgeslagen. Een aantal hiervan bevatten stoffen met een BZV > 1,5 g/g. Bij falen van een of meer IBC's zou deze af kunnen stromen naar de Hornhaven.

Tabel 6.5 Modelparameters IBC's buitenterrein

	Bergend volume (bruto)	Bergend volume (netto)	Oppervlak opvang (bruto)	Afsluiter doorstromen	Aantal IBC's
tankput	m ³	m ³	m ²	-	-
Opslag IBC's	22,5	22,5	150	handbediend (gesloten)	100

Uitgangspunten IBC's

In de IBC opslag staan 100 IBC's. Deze hebben allemaal dezelfde afmetingen en verschillende stoffen. Proteus 3.3 heeft niet de mogelijkheid om 1 lekgeraakte IBC te modelleren in een opvangvoorziening, deze is derhalve gemodelleerd als tank in een tankput (NB: in deze paragraaf wordt de terminologie van Proteus 3.3 aangehouden (opvangvoorziening = tankput)).

Omdat Proteus 3.3 geen rekening houdt met domino effecten en vanwege de hoeveelheid IBC's, is voor de modellering van de IBC's bij de IBC opslag een vereenvoudiging toegepast. Er is 1 IBC conform de specificaties uit tabel 6.5 gemodelleerd. Hierbij is tevens een fictieve IBC meegenomen in de modellering. Door in de tankput een fictieve IBC te modelleren met een oppervlakte die overeenkomt met het totaal aan niet gemodelleerde IBC's, wordt voorkomen dat de hoogte van de opvangvoorziening foutief door Proteus 3.3 wordt berekend. De modelstof in deze fictieve tank is uiteraard een niet waterbezwaarlijke eveneens fictieve stof. Op deze wijze wordt een juiste weergave van de waterrisico's bereikt.

In tabel 6.6 zijn de modelparameters weergegeven van de uiteindelijk gemodelleerde IBC bij de IBC opslag. De niet geselecteerde IBC's staan niet genoemd in deze tabel, er is nog niet exact bekend welke stoffen in welke hoeveelheden opgeslagen zullen worden, wel is bekend dat het voornamelijk vetzuren zullen zijn die fungeren als diervoeder additieven. Er is uitgegaan van een stof met een hoog BZV gezien deze zich al bij 1 ton selecteert.

Tabel 6.6 Modelparameters IBC

	Inhoud tank (per tank)	Hoogte tank	Stof	Brandbeveiligings-	Vullingsgraad
Opslag	m ³	m			%
IBC	1	1	Glycerol-monolauraat	geen	85

6.1.3 Verladingen

Het verladen van stoffen gebeurt bij Argent Energy per schip, tankauto en transportleiding.

6.1.3.1 Scheepsverlading

In de bestaande situatie worden bulkstoffen geladen en gelost in schepen via een aanlegsteiger aan de hoofdkade. In de nieuwe situatie wordt een deel van de haven ingepolderd en de huidige hoofdkade verplaatst, en geschikt gemaakt voor coasters en barges. Daarnaast komt er een extra jetty voor zeeschepen en een extra verlaadplaats voor barges aan de kade ten westen van de Hornhaven (westkade).

De MRA relevante stoffen; vetten en oliën, biodiesels en methanol worden per schip verladen:

- Vetten en oliën worden gelost aan de hoofdkade en de jetty middels coasters, barges of zeeschepen;
- Methanol wordt aan de hoofdkade en westkade gelost middels barges;
- Biodiesel (eind product) wordt aan hoofdkade of jetty geladen in zowel zeeschepen, coasters als barges;

Zoals eerder vermeld kunnen de producten bij Argent Energy aangeleverd of afgevoerd worden door zeeschepen, barges (binnenvaartschepen) en de coasters (kleinere zeeschepen). De inhoud van deze type schepen kunnen sterk variëren. Ook verblijftijden variëren sterk. In en onder tabel 6.7 is een overzicht opgenomen van de uitgangspunten en parameters ten aanzien van de scheepsverlading.

Tabel 6.7 Modelparameters scheepsverlading

Stof	Type schip	Aandeel type schip	Doorzet	Verlading per schip	Verblijftijd
			ton/jr	ton	uur
Aanvoer (lossen)					
Methanol	Barge	100%	75.000	2.000	13
Vetten en oliën ⁹	Zeeschip	70%	518.000	10.000	25
	Coaster	15%	111.000	4.000	16
	Barge	10%	74.000	2.000	13
Afvoer (laden)					
Biodiesel	Zeeschip	25%	150.000	10.000	25
	Coaster	25%	150.000	4.000	16

9. In totaal wordt 95% per schip verladen en de overige 5% per tankwagen (zie tabel 6.8)

Tabel 6.7 Modelparameters scheepsverlading

Stof	Type schip	Aandeel type schip	Doorzet	Verlading per schip	Verblijftijd
			ton/jr	ton	uur
Aanvoer (lossen)					
	Barge	50%	300.000	2.000	13

- In totaal zal na uitbreiding maximaal 75.000 ton methanol per jaar worden gelost. Dit kan zowel per schip als per tankwagen gebeuren. Uitgangspunt is dat er maximaal 75.000 per schip en maximaal 40.000 per tankwagen wordt gelost. Dit betreft een dubbeltelling van 40.000 ton en geeft Argent Energy de mogelijkheid tot flexibele aanvoer.
- Verlading vindt plaats met behulp van laad-/losarmen met een diameter van 8" voor barges en coasters en 10" voor zeeschepen;
- Scheepsverlading gebeurt aan een doodlopend stuk van de haven. Echter na de uitbreiding kunnen 4 schepen tegelijkertijd aangemeerd liggen bij Argent Energy. Externe beschadiging door aanvaring is daardoor mogelijk. Per jaar zullen ongeveer 400 schepen aanmeren. Deze intensiteit geldt alleen voor binnenvaart (en coasters). De scheepsvaartintensiteit voor zeeschepen is op 0 gezet conform hetgeen beschreven in de "Proteus III-handleiding" paragraaf 6.4.1.
- Alle connectoren van de scheepsverlading zijn gemodelleerd richting Hornhaven, dit is worst-case daar er voorzieningen op schip en wal aanwezig zijn die kleine spills kunnen opvangen.
- Scheepsverlading wordt uitgevoerd middels laadarmen;
- De steiger en kade is voorzien van een opvangvoorziening van circa 12 m³ welke lekkage tijdens verladingen kan opvangen. Conform de handleiding is de overstroomconnector van de scheepsoverslag aangesloten op een standaard put van 12 m³ representatief voor de opvangvoorziening op de steiger/kade.
- De verblijftijd is een optelling van los- of laadduur, gebaseerd op pompdebiet, en administratietijd (wachttijd):
 - Zeeschip: debiet 600 ton/uur, wachttijd 8 uur;
 - Coaster: debiet 400 ton/uur, wachttijd 6 uur;
 - Barge: debiet 250 ton/uur, wachttijd 5 uur.

6.1.3.2 Vrachtwagenoverslag

De MRA relevante stoffen, vetten en oliën, methanol, glycerine en zuren worden per tankauto verladen op de huidige verlaadplaats. Na de uitbreiding wordt ook verladen op een nieuwe verlaadplaats naast de nieuwbouw. Aangenomen is dat de nieuwe verlaadplaats in uitvoering niet verschilt van de bestaande. De invoerdata voor tankautoverlading is opgenomen in tabel 6.8

Tabel 6.8 Modelparameters tankwagenverlading

Tankwagen-verlading	Laden/lossen	Blusstof	Oppervlak (m ²)	Bergend volume (m ³)	Diameter verbinding (m)	Doorzet ton/jr	Laadgewicht tankwagen ton	Verblijftijd uur
Vetten en oliën	Lossen	Water	290	30	0,1	37.000	28	1
Methanol	Lossen	Schuim	290	30	0,1	40.000	28	1
Zwavelzuur	Lossen	Water	290	30	0,1	4.300	28	1
Zuren*	Lossen	Water	290	30	0,1	2.600	28	1
Glycerine	Laden	Water	290	30	0,1	84.000	28	1

* het bestaande tanken park wordt een nieuwe zuurtank geplaatst voor de opslag van fosforzuur, oxaalzuur of citroenzuur afhankelijk van de vraag. Doorzet bedraagt circa 2.600 ton zuren per jaar. In de modelering is uitgegaan van fosforzuur (meest ongunstig qua LC50 waarde).

- Verlading gebeurt middels laad-/losslangen;
- Oliën en vetten worden gemodelleerd als biodiesel;
- Alle verlaadplaatsen zijn voorzien van vloeistofkerende vloeren met een afvoer richting olie/waterafscidders (OBAS). De methanol verlaadplaats is tevens voorzien van een handmatige afsluiter (doorstromen) nabij de OBAS en staat tijdens verlading dicht. De overige verlaadplaatsen zijn niet voorzien van een afsluiter;
- Tijdens de methanol worden de 2 RVS afvoerputten nabij de verlaadplaats op een goede manier afgedicht met bijvoorbeeld afsluitdoppen en zandzakken. In praktijk wordt methanol niet vaak per truck verladen. Dit gebeurt het vaakst per schip.

6.1.3.3 Pijpleidingen

Binnen de inrichting lopen diverse leidingen van verlaadplaatsen naar tankputten en productie. In het model zijn transportleidingen meegenomen. Hierbij is worst-case uitgegaan van, 1 gezamenlijke bovengrondse leiding voor vetten, oliën en biodiesel en 1 leiding voor methanol. In tabel 6.9 de invoergegevens van deze leidingen.

Tabel 6.9 Modelparameters transportleidingen

Pijpleidingen	Lengte m	Doorzet	Fractie in bedrijf %	Diameter leiding inch
Biodiesel/olie/vetten	300	1.340.000	61	10
Methanol	300	75.000	4,3	8

- De leidingen bevinden zich voor een klein deel boven de steiger en voor het grootste deel boven land. Uitgangspunt bij de leidingen is dat uitstroom door onvoorziene lozingen terecht komt op het terrein en via bedrijfsriool wordt afgevoerd.

- De pompdebieten variëren sterk tussen de 250 ton/uur en 600 ton/uur. Voor het bepalen van de gebruiksfractie is gerekend met het laagste pompdebiet van het schip (worst-case) 250 ton/uur. Op basis van doorzet is vervolgens de gebruiksfractie berekend.

6.1.4 Opvangunits

Naast de hiervoor beschreven productie-, opslag- en verladingsinstallaties bevinden zich binnen de inrichting van Argent Energy diverse opvangvoorzieningen voor het opvangen van vrijgekomen product. In de vorige paragrafen zijn deze opvangvoorzieningen reeds genoemd. In onderstaande paragrafen worden de eigenschappen (en eventuele relevante aannames) van de verschillende opvangvoorzieningen beschreven.

6.1.4.1 Bedrijfsriool

Bestaande deel

Al het invallend hemelwater van de bestaande tankenparken en de losplaatsen loopt via slibvangers en putten naar het vuilwaterriool. Dit riool heeft een bufferend en bergend vermogen van minimaal 155 m³ (gebaseerd op bestaande bouw met een totale lengte, meer dan 500 meter en diameter van 63 cm).

Nieuwe deel

Voor de uitbreiding wordt een nieuw stuk bedrijfsriolering aangelegd met een diameter van 100 mm en een inhoud van 100 m³. Het riool stroomt af naar de zogenaamde “Interceptor pit” (verzamelput/OBAS).

Het bedrijfsriool is ingevoerd in het model met een bergend vermogen van totaal 255 m³. De interceptor pit is separaat ingevoerd (zie paragraaf 6.1.4.4)

6.1.4.2 OBAS'en

Op het terrein zijn meerdere olie/benzine-afscidders aanwezig (OBAS). Voor de nieuwe delen zal aangesloten worden bij de bestaande uitgangspunten. De diverse OBAS'en reinigen water uit het vuilwaterriool alvorens het wordt geloosd. Het gaat hier om een aantal decentrale olie/benzine-afscidders (inclusief zandvanger).

De OBAS'en zijn vergelijkbaar en hebben de volgende kenmerken:

- Volume: 640 liter of 1.200 liter (zie bijlage 1);
- Afvoerdrijfslag: handmatig;
- Afvoerdebiet: 3 l/s.

In bijlage 3 van dit rapport is een specificatie van het type OBAS opgenomen.

6.1.4.3 Tertiaire barrière

Op het terrein wordt een tertiaire barrière van 100 mm hoog langs de kade geplaatst om bij overstrooming afstroom richting Hornhaven te beperken. Deze tertiaire barrière geeft een extra opvangcapaciteit van 665 m³ op het terrein. In de eerste instantie is deze niet gemodelleerd.

6.1.4.4 Interceptor pit

De interceptor pit heeft een volume van 330 m³. In normale omstandigheden loost de pit op het lozingspunt in de Hornhaven. Het lozingspunt is voorzien van een calamiteitenafsluiter die automatisch sluit bij calamiteiten (zie paragraaf 3.3.2.3).

Bij het activeren van de calamiteitenafsluiter in de pit en wordt de pomp richting afvalwaterbehandeling automatisch geactiveerd. De pomp heeft een capaciteit van 110 m³/uur.

De interceptor pit zou als pompput gemodelleerd kunnen worden binnen Proteus. Helaas levert deze unit problemen op binnen het programma. De pompput levert in diverse gevallen een te groot niet realistisch scenario op. Dit gegeven is bij RWS-helpdesk Water bekend en wordt nader onderzocht. Tot dit tijd wordt een pompput niet meegenomen.

Gekozen is de interceptor pit te modeleren als standaardput met een volume van 330 m³ met de volgende kenmerken/aannames:

- De afsluiter doorstroom is voorzien van een automatische afsluiter met afstroomroute richting Hornhaven. Deze is zo uitgevoerd omdat bij grote spills automatisch wordt ingegrepen via het brandalarmstelsel, via lekdetectie (methanol tanks/verlaadplaats), via de PCL meter, of via de niveaueter op de pomp;
- De bufferafsluiter is niet van toepassing;
- Indien de interceptor pit vol raakt na een calamiteit zal het systeem ingrijpen en de calamiteitenafsluiter van het lozingspunt automatisch sluiten. De pomp richting afvalwaterwaterbehandeling wordt gestart. Om dit ingrijpen in het model te kunnen modelleren is gebruik gemaakt van een kansensplitter. Aangenomen is dat 90% van de gevallen het systeem werkt en de overstroom richting zuivering gaat. In 10%¹⁰ van de gevallen faalt het systeem en stroomt de spill door naar de Hornhaven.

10. 10% falen is een conservatieve aanname, namelijk voor de kans op semi-automatisch ingrijpen wordt in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi 99% gehanteerd.

6.1.4.5 Afvalwaterbehandeling (MBR)

In paragraaf 3.3.2.6 is beschreven hoe de nieuwe waterbehandeling werkt. Globaal komt dit op het volgende neer. (Afval)Waterstromen vanuit het riool en BDAI en II worden verzameld in een ontvangsttank (collection tank). Vandaaruit wordt het naar de afvalwaterbehandeling gepompt welke in principe uit 3 stappen bestaat:

- Air Flotation (DAF);
- Secundaire behandeling - MBR & UF;
- Tertiaire behandeling - RO.

Collection tank

Gemodelleerd als standaard put met de volgende uitgangspunten:

- Bergend volume: 1.200 m³;
- Bufferend volume: 120 m³;
- Afsluiter doorstromen: automatisch
- Afsluiter bufferen: geen afvoer.

DAF

De DAF-unit is een fysisch chemische zuivering die het afvalwater voor-behandeld alvorens het de MBR bereikt. Een fysisch-chemische zuivering is niet standaard aanwezig in Proteus 3.3.

Gekozen is om de DAF-unit (Dissolved Air Flotation) als skimmer te modeleren met de volgende uitgangspunten:

- Gemodelleerd als: skimmer;
- Bergend volume: 50 m³;
- Afvoer drijfslag: automatisch;
- Afvoerdebiet drijfslag: 8,7 l/s.

MBR

De (afval)waterstroom vanuit de DAF Huntsman lopen af naar de membraanbioreactor (MBR). De biologische afvalwaterzuivering is een aëroob-actiefslibstelsysteem en bestaat uit 3 reactoren in serie van 750 m³. Dit is al volgt in het model gebracht:

- Type: aëroob hoogbelast;
- Volume: 2.250 m³;
- Ontwerpcapaciteit: 750 kg BZV/dag;
- Ontwerp hydraulische capaciteit: 32 m³/uur;
- Influent BZV: 8000 mg/l.

Tertiaire behandeling - RO

De laatste stap betreft omgekeerde osmose. Deze stap kan niet worden gemodelleerd in Proteus en is verder niet meegenomen.

Het concentraat (effluent) uit de RO wordt naar het persriool van waternet geleid. De permeaat stroom, wordt bij juiste kwaliteit via een buffertank hergebruikt in de processen of bij te veel aanbod incidenteel geloosd op de Hornhaven. Is de kwaliteit niet geschikt dan wordt het permeaat teruggevoerd in de MBR. Uitgangspunt voor de modelering is dat bedrijfswaterzuivering via het persriool van waternet loost op RWZI Westpoort (worst-case).

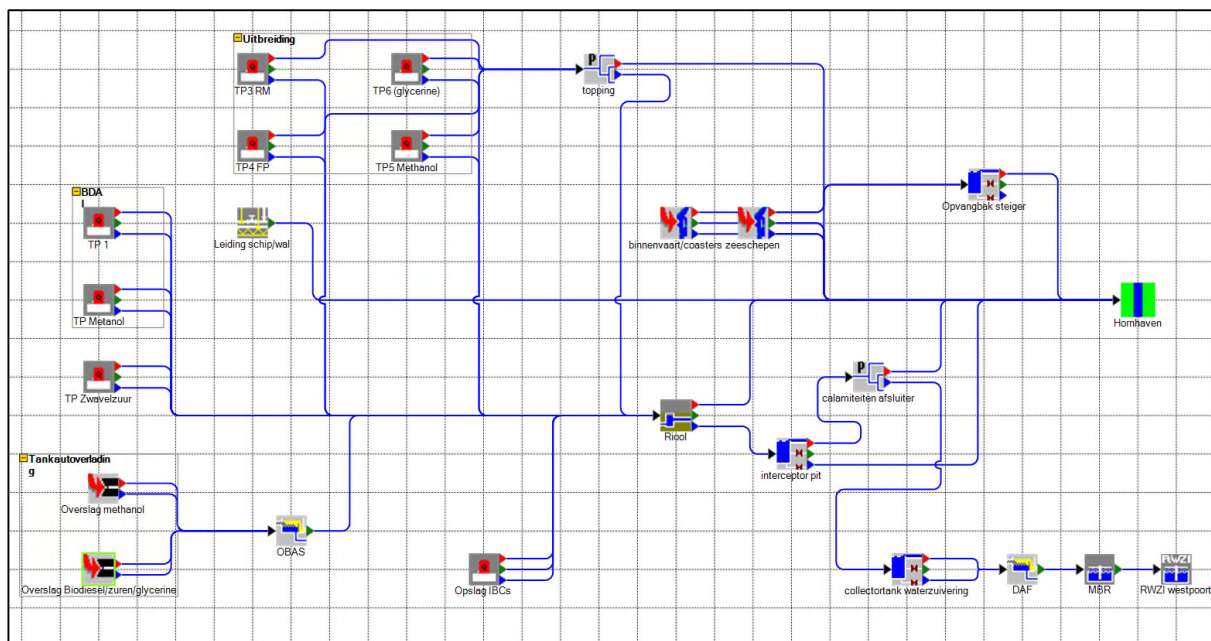
6.1.4.6 RWZI Westpoort

RWZI Westpoort staat onder beheer van Waternet en is in Proteus gemodelleerd conform de volgende gegevens:

- Type zuiveringsinstallatie: Aeroob laagbelast
- Volume: 200.000 m³
- Ontwerpbelasting (BZV): 402 kg/d
- DWA: 3.420 m³/uur
- Influent BZV: 100 mg/l

6.2 Het model

In figuur 6.1 is het Proteus-model gegeven.



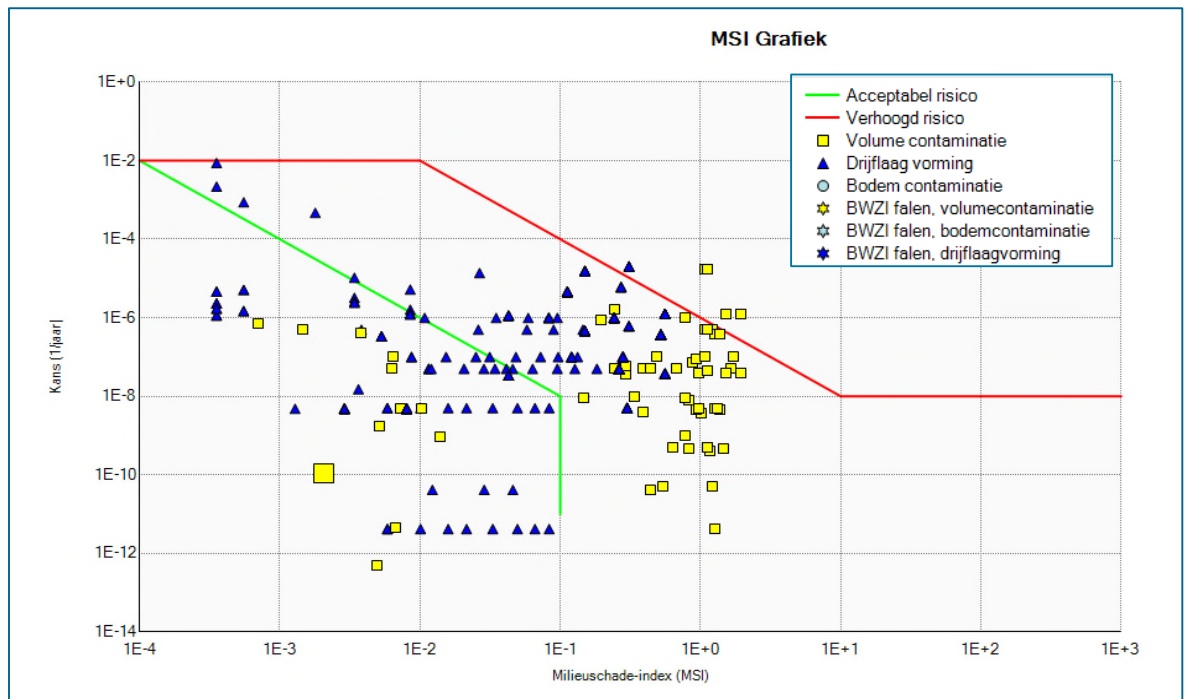
Figuur 6.1 Proteus model

7 Resultaten

7.1 Rekenresultaten

Met behulp van Proteus wordt een MSI-grafiek gepresenteerd met daarin alle milieurisico's voor zowel de vigerende als aangevraagde activiteiten (uitbreiding). Proteus 3 genereert MSI (milieuschade-index)-grafieken met daarin alle berekende milieurisico's voor 6 type milieuschade effecten:

- Volumecontaminatie
- Drijfslag vorming
- Bodem contaminatie
- BWZI falen, volumecontaminatie
- BWZI falen, bodem contaminatie
- BWZI falen, drijfslagvorming



Figuur 7.1 MSI grafiek met risico's op uitstromingen bestaande + nieuwe activiteiten

Resultaten vigerende situatie

In de vigerende situatie zijn verhoogde risico's berekend voor de glycerine tanks in TP1 en de methanoltank in TP2. Uit de resultaten blijkt dat na realisatie van project Leaven deze risico's gereduceerd worden naar een acceptabel niveau. Dit doordat de nieuwe tankputten als buffer fungeren tussen bestaande de tankputten en Hornhaven. Dit zorgt ervoor dat een directe afstroomroute vanuit TP1 en TP2 ernstig wordt belemmerd.

Resultaten uitbreiding

Uit de berekeningen blijkt dat de een aantal nieuwe activiteiten zorgen voor verhoogde risico's. Het gaat hierbij om de activiteiten:

- Tankput 4: biodiesel opslag (drijfslag vorming);
- Tankput 5: methanol opslag (volumecontaminatie);
- Tankput 6: glycerine opslag (volumecontaminatie).

In paragraaf 8.1 en 8.2 worden de verhoogde risico's verder uitgewerkt en beschouwd. Opgemerkt wordt dat alleen voor volumecontaminatie en drijfslagvorming op dit moment referentiekaders beschikbaar zijn. Proteus heeft ook voor BWZI falen, risico's berekend. Dit resulteert echter niet in het falen van de RWZI. In paragraaf 8.3 wordt hier verder op in gegaan.

8 Verantwoording risico's & maatregelen

De door Proteus berekende restrisico's worden beoordeeld op basis van twee referentiekaders:

1. Referentiekader volumecontaminatie (oplosbare stoffen);
2. Referentiekader drijf laagvormende stoffen (onoplosbare stoffen).

Deze worden in de volgende paragrafen uitgewerkt. Daarnaast wordt ingegaan op het falen van de bedrijfszuivering.

8.1 Volumecontaminatie

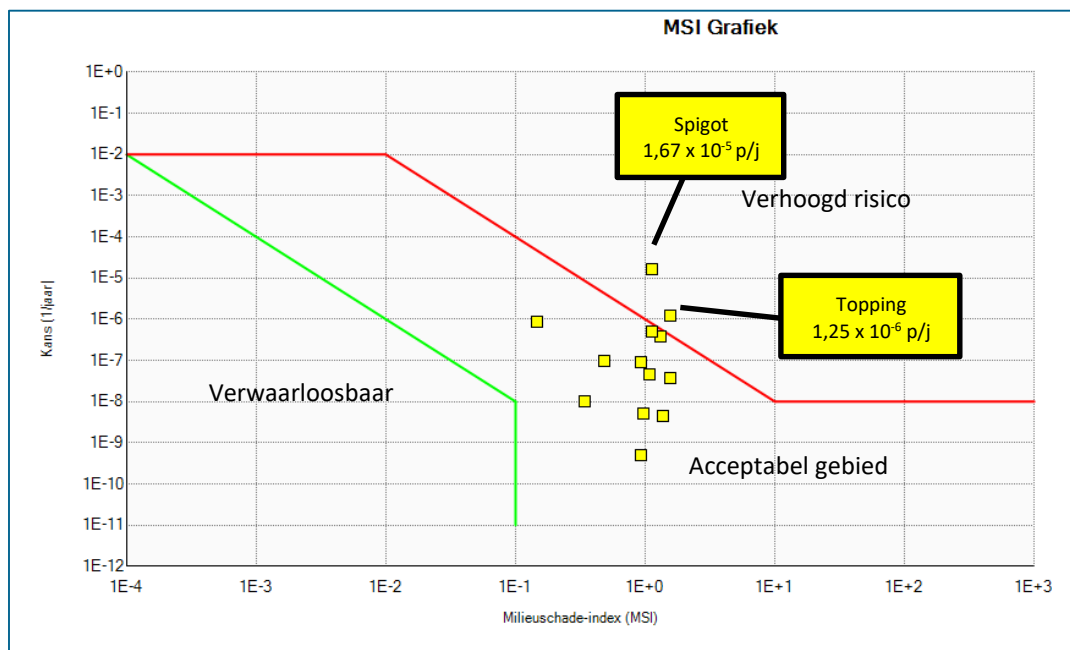
Uit de resultaten vanuit Proteus 3 blijkt dat volumecontaminatie is vastgesteld.

De toetsingscriteria zijn opgenomen in de Proteus 3.3 handleiding. De resultaten hiervan zijn gegeven in figuur 7.1 (volumecontaminatie wordt in de grafiek aangegeven met gele vierkantjes).

Deze resultaten worden per tankpunt in paragraaf 8.1.1 en 8.1.2. verder beschouwd.

8.1.1 Volumecontaminatie: methanol opslagtanks TP5 (uitbreiding)

Resultaat TP5 methanol opslagtanks (nieuw)



Figuur 8.1 verhoogde risico's volume contaminatie – methanol opslagtanks TP5

Uit de resultaten blijkt dat Proteus in de eerste instantie voor de methanol tanks verhoogde risico's berekent. Het gaat hierbij om de scenario's:

1. Topping: is het verschijnsel dat kan optreden bij het instantaan falen van een tank in een tankput. Hierbij kan door de beweging van de instantaan vrijkomende inhoud van de tank een hoeveelheid vloeistof over de rand van de tankput golven;
2. Spigot: treedt op bij het continu falen van een tank in een tankput. Waarna een deel over de tankputwand heen klotst.

8.1.1.1 Topping

Uit de Proteus 3-berekeningen en bijbehorende analyse blijkt dat als gevolg van topping er een verhoogde risico's is op volumecontaminatie. Proteus gaat in de basis ervan uit dat wordt voldaan aan de voorgeschreven stand der veiligheids techniek opgenomen in bijlage 6 van dit document. Argent Energy heeft boven op de stand der techniek additionele maatregelen getroffen op de nieuwe tanks om de risico's nog verder te beperken. Het betreft een pakket aan technische/organisatorische maatregelen.

In een aanvullende veiligheidsstudie heeft Antea Group deze risicobeperkende maatregelen gekwantificeerd. Deze veiligheidsstudie is uitgevoerd conform hetgeen beschreven in de handleiding Proteus versie 3, bijlage 1 paragraaf 2.3.2 "Nadere beschouwing van de kans en het effect in de praktijk". Hierbij wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde RIVM-methode:

1. Verdelen van de generieke faalfrequentie voor opslagtanks over de relatieve bijdragen van de verschillende faaloorzaken. Niet alle faaloorzaken zijn in iedere situatie relevant;
2. Toepassen van deze verdeling op een installatiespecifieke situatie waardoor een specifieke faalfrequentie voor de betreffende opslagtank wordt verkregen. Wanneer (deel)faaloorzaken niet relevant zijn, neemt de faalkans af;
3. Waarderen van de effectiviteit van risicoreducerende maatregelen die aanvullend op de stand der veiligheidstechniek worden aangebracht. Dit zijn maatregelen bij het ontwerp, inspectie en onderhoud die invloed hebben op het proces dat tot falen leidt of die het falen in een aantal gevallen voorkomen;
4. Berekenen van de resulterende faalfrequentie.

8.1.1.2 Spigot

Bij het scenario spigot zal na continu falen van de tank een deel van de vloeistof buiten de tankput terecht komen (over de wand spuiten/klotsen) en daar een plas vormen. De rest van de uitstroming blijft in de tankput en verlaat deze via de doorstroom- en bufferconnector.

De initiële faalfrequentie die het programma bij continu falen hanteert bedraagt die van "lekkage enkelwandige tank" (1×10^{-4} per jaar) niet passend bij het scenario spigot als gevolg van continu falen. Op 6 maart 2020 heeft Rijkswaterstaat per e-mail het volgende laten weten:

Op basis van deze historische achtergrond lijkt heroverweging van de faalkans voor spigot / continu falen in Proteus op zijn plaats. De faalkans voor continu falen c.q. spigot zal daarom in overeenstemming met HRB worden gebracht en 5×10^{-6} /jaar gaan bedragen. Dit voorstel is binnen het Brzo team besproken en is daar goedgekeurd.

Dit betekent dat de frequentie van het scenario spigot met een factor 0,05 moet worden gecorrigeerd. Dit levert een reductie op van $1,68 \times 10^{-5}$ /jaar naar $8,41 \times 10^{-7}$ /jaar. Het scenario valt na deze correctie nog net in verhoogd risicogebied.

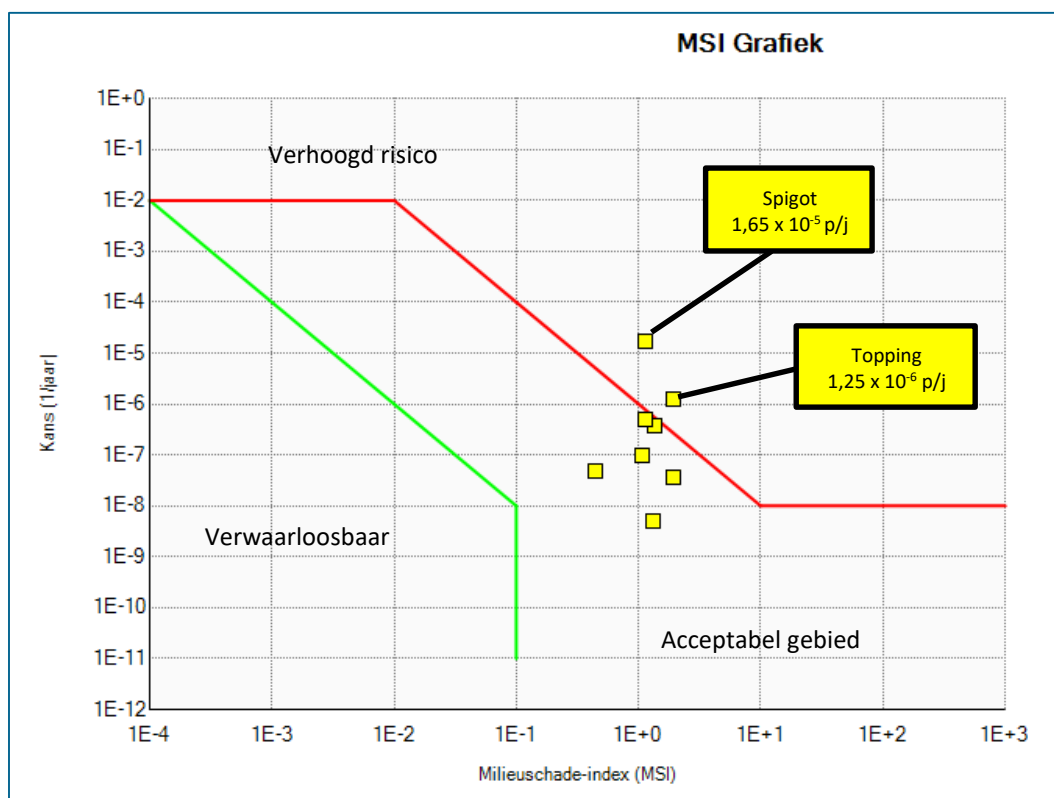
Tertiaire barrière

Uit de resultaten blijkt dat het scenario spigot ook na het corrigeren van de frequentie net in het verhoogde risicogebied valt. Hierbij gaat het scenario uit van een hoeveelheid van circa 440 m^3 dat over de tankputrand heen klotst en een plas vormt met uitstroom richting Hornhaven.

Als maatregelen wordt op het terrein een tertiaire barrière van 100 mm hoog langs de kade geplaatst. Deze zal afstroom richting Hornhaven belemmeren. De barrière creëert een noodopvang van ruim 665 m^3 op het terrein. Deze tertiaire barrière is daarmee voldoende groot om de spill buiten de tankput als gevolg van spigot (440 m^3) op te kunnen vangen. Het scenario spigot wordt gereduceerd tot een verwaarloosbaar risico.

8.1.2 Volumecontaminatie: glycerine opslagtanks tankput TP6 (uitbreiding)

Resultaat glycerine opslagtanks (nieuw)



Figuur 8.2 verhoogde risico's volume contaminatie – glycerine opslagtanks TP6

8.1.2.1 Topping

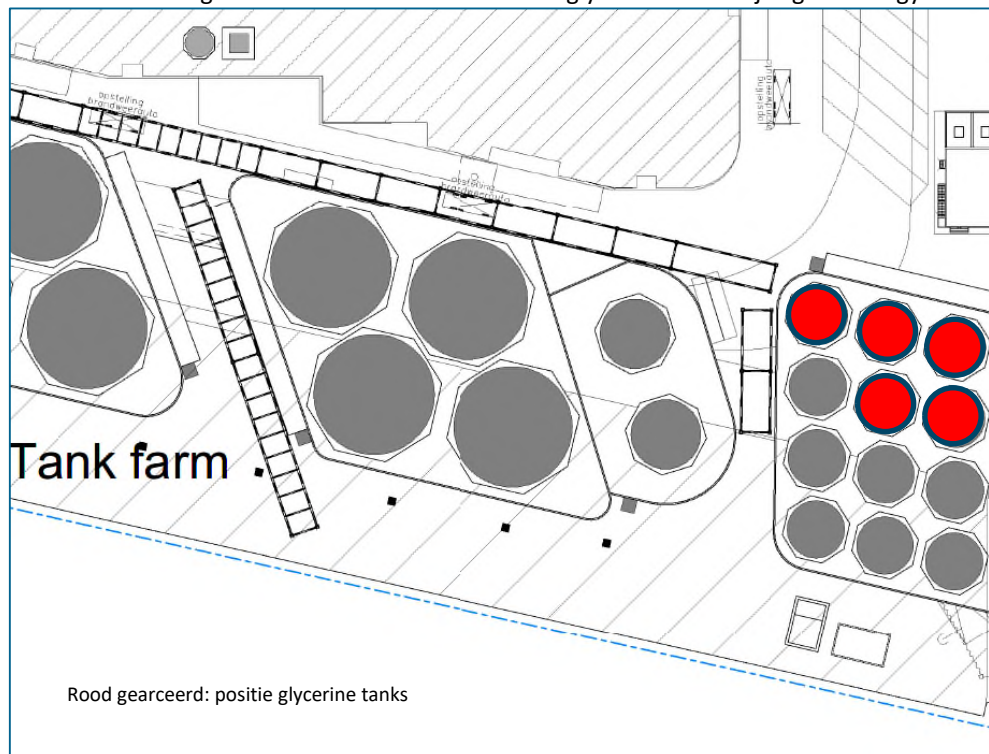
Argent Energy is zich bewust van het risico topping van de glycerine tanks aan de waterzijde. Daarom heeft Argent Energy boven op de stand der techniek de volgende maatregelen getroffen:

1. Herpositionering van de tanks met waterbezwaarlijke stoffen. De glycerine tanks worden niet aan de waterzijde geplaatst maar achterin de tankput. Voorin (waterzijde) worden tanks geplaatst met BHO welke een verwaarloosbaar risico vormen het oppervlaktewater. (zeer viskeus).
2. Op het terrein wordt een tertiaire barrière van 100 mm hoog langs de kade geplaatst om bij overstroming afstroom richting Hornhaven te belemmeren.

Ad 1) Ten aanzien van topping heeft Deltaris op verzoek van RWS in 2010 een onderzoek uitgevoerd: "Onderzoek naar overslag als gevolg van falen van verticale opslagtanks" (kenmerk 1203189-000 [1]). Deltaris heeft de invloed onderzocht van meerdere tanks in de put en kwam tot de volgende conclusie uit [1]:

- *Uit Tabel 4.1 (blz 40) komt naar voren dat extra tanks in de tankput tussen de falende tank en de tankputwand een significante invloed hebben op het overslagvolume. Ook de maximale horizontale kracht per strekkende meter neemt sterk af. Merk op dat het overslagpercentage zonder tanks met 43% nog zeer groot is, ondanks de grote tankput. Met extra tanks in de tankput tussen de falende tank en de tankputwand wordt het overslagpercentage teruggebracht tot 4% en 0%.*

Onderstaande figuur illustreert de situatie van de glycerine tanks bij Argent Energy.



Figuur 8.1 Positie glycerine tanks

Uit het rekenprogramma blijkt dat in het geval van glycerine een overslagpercentage < 14% het risico van topping is gereduceerd tot een acceptabel niveau. Op basis van het Deltaris rapport [1] en de positie van de tanks wordt geconcludeerd dat het overslagpercentage niet hoger zal zijn dan de 14 % zeker niet in combinatie met de tertiaire insluiting.

- Ad 2) Deltaris heeft in [1] ook gekeken naar de invloed van een tertiaire insluiting op het overslagpercentage bij topping. Dit blijkt een zeer effectieve maatregel mits de hoogte van de wand ongeveer gelijk is aan de tankputwand. Dit is bij Argent Energy niet het geval waardoor deze maatregel in principe slechts een kleine bijdrage zal leveren aan het reduceren van het overslagpercentage bij tanks direct aan de kade. Maar doordat de glycerine tanks gepositioneerd zijn achter andere tanks, relatief ver van de kade, zal ook de maximale horizontale kracht per strekkende meter sterk afnemen (bron [1]) hierdoor zal het effect van de tertiaire barrière toenemen. Aangenomen mag worden dat door het plaatsen van de tanks achterin de tankput de barrière wel degelijk een significante invloed heeft.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat Argent Energy het risico op topping van de glycerinetanks terug heeft weten te brengen tot een acceptabel niveau doordat maatregelen worden genomen bovenop de Stand der Veiligheidstechnieken die het risico op directe uitstroom richting Hornhaven fors reduceren.

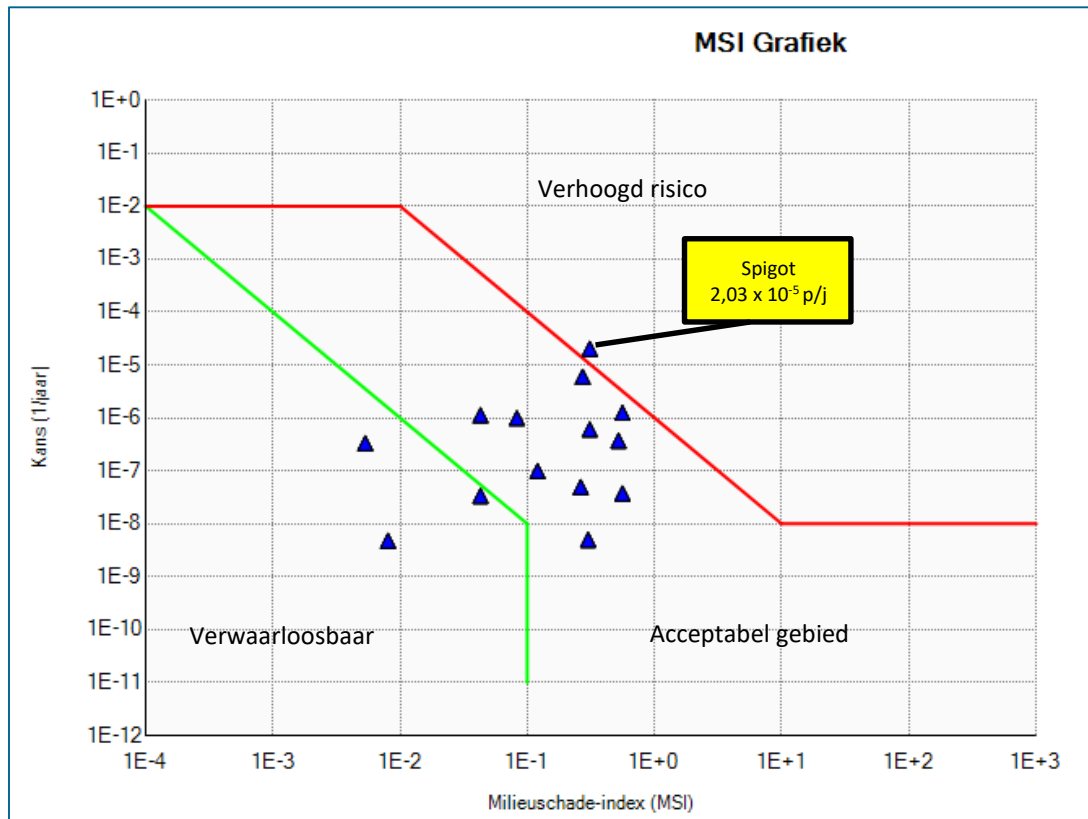
8.1.2.2 Spigot

Ook voor de glycerine tanks geldt dat de frequentie van het scenario spigot met een factor 0,05 moet worden gecorrigeerd (zie paragraaf 8.1.1). Dit levert een reductie op van $1,65 \times 10^{-5}$ naar $8,25 \times 10^{-7}$. Het scenario valt na deze correctie in het acceptabele gebied.

8.2 Oevercontaminatie

Uit de resultaten vanuit Proteus 3 blijkt dat oevercontaminatie is vastgesteld. Het gaan om 1 scenario in het verhoogd risicogebied:

- Spigot van de biodiesel tanks (TP4).



Figuur 8.3 verhoogde risico's volume contaminatie – biodiesel opslagtanks TP4 (nieuw)

Continu falen/spigot

Ook voor de biodieseltanks tanks geldt dat de frequentie van het scenario spigot met een factor 0,05 moet worden gecorrigeerd (zie paragraaf 8.1.1). Dit levert een frequentie reductie op van $2,04 \times 10^{-5}$ naar $1,02 \times 10^{-6}$. Het scenario valt na deze correctie in het acceptabele gebied

Extra maatregelen

De risico's op oevercontaminatie zijn acceptabel. Wel heeft Argent Energy een aantal maatregelen getroffen om het risico nog verder te reduceren en eventuele schade na een incident met drijfvaagvormers te beperken:

1. Opruimcapaciteit

Bij Argent Energy kan een grote spill en daaraan gerelateerde oevercontaminatie, beperkt worden door repressieve maatregelen. De Hornhaven is geïsoleerd en het aantal gebruikers beperkt waardoor er vanuit wordt gegaan dat bij een grote spill in de

haven kan worden afgesloten. Hierdoor wordt verdere verspreiding voorkomen. De afsluiting vindt plaats door reinigingsbedrijven die worden ingeschakeld conform het bedrijfsnoodplan van Argent Energy. Het streven is dat binnen een half uur oevercontaminatie ingedamd (beheerst) is met oilbooms.

2. Op het terrein wordt een tertiaire barrière van 100 mm hoog langs de kade geplaatst om bij overstroming afstroom richting Hornhaven te belemmeren. Deze tertiaire barrière geeft een extra opvangcapaciteit van ruim 665 m³.

8.3 Falen BWZI (MBR)

Proteus berekent naast volumecontaminatie en oevercontaminatie ook de effecten op de eigen bedrijfswaterzuivering (BWZI) bij calamiteiten. Het gaat dan om de effecten, actief slib beïnvloeding, overbelasting en nitrificatie-remming. Bij Argent Energy kan dit optreden bij falen van de opslagtanks met methanol, glycerine, biodiesel of vetten en oliën.

De BWZI loost op de RWZI en is geen eindpunt. Voor het falen van de BWZI is dan ook geen toetsingskader beschikbaar. De Proteus 3.3 Handleiding zegt het volgende over de BWZI:

“Ondanks het feit dat een BWZI geen eind-unit (oppervlaktewater of RWZI) is, wordt de BWZI toch geplot in de MSI-grafiek.

Dit heeft verschillende redenen:

- *In de meeste gevallen is de BWZI de laatste opvangunit voor het oppervlaktewater. Het is belangrijk om te weten in welke mate de BWZI bijdraagt als er lozingen in het risicovolle gebied zijn. Bij het falen van een BWZI bestaat de uitstroom uit ongezuiverde normale input naar de BWZI plus de geloosde stof. (Dit kan verwarrend zijn aangezien de uitstroom een hogere massa (kg) laat zien dan de specifieke stof die naar de BWZI is gestuurd. In het commentaarveld wordt aangegeven hoeveel van deze massa bestaat uit de geloosde stof);*
- *Het falen van een BWZI wordt gezien als een belangrijk mankement dat een prominente plaats moet krijgen in het beoordelingskader. Let wel dat alhoewel de BWZI geplot wordt in de MSI-grafiek, er geen referentie voor is ontwikkeld. Het is gewoon de indicatie van het falen van een essentieel bedrijfs onderdeel;”*

Uit de berekeningen blijkt dat het risico op falen van de BWZI aanwezig is maar in de MSI grafiek zijn geen scenario's geplot (zie figuur 7.1). Dit komt omdat de BWZI loost op de RWZI Westpoort waardoor falen geen direct gevolg heeft voor het oppervlaktewater. Het falen van de BWZI kan wel gevolgen hebben voor RWZI Westpoort maar Proteus berekent hier verder geen risico's voor. Het is ook niet aannemelijk dat de scenario's een verhoogd risico veroorzaken vanwege de volgende punten:

- Als na een calamiteit een spill in de interceptorput terecht komt zal de calamiteitenafsluiter sluiten en pompt het systeem de inhoud richting MBR. Op dat moment treedt de noodprocedure in werking en wordt ingegrepen zodat de spill richting vuilwatertanks wordt geleid. Dit ingrijpen is niet in de modelering verwerkt maar zorgt wel voor een flinke reductie van de kans.

- Mocht de noodprocedure falen en de spill naar de MBR worden gepompt wordt deze inkomende stroom voorbehandeld in de DAF/CFU. Het effect van DAF/CFU is niet gemodelleerd waardoor kan worden aangenomen dat het inkomende afvalwater in de RWZI in de praktijk minder vervuild is dan Proteus modelleert.
- De ontvangsttank van de MBR heeft een verblijftijd van 12 uur, de kans dat een grote spill gedurende deze periode onopgemerkt blijft is zeer onwaarschijnlijk. Als dit wel gebeurt komt de spill in de reactoren (2 dagen verblijf), gekoppeld aan dagelijkse tests.
- De zuivering bevat monsterpunten. Hier wordt bepaald of het effluent voldoet aan de lozingseisen waarna eventueel kan worden ingegrepen (zie bijlage 8).

Samenvattend is de kans dat een grote spill via de MBR de RWZI bereikt is onwaarschijnlijk. Geconcludeerd wordt daarom dat er geen verhoogde risico's zijn met betrekking tot falen van de BWZI (MBR) gevolgd door falen van de ontvangende RWZI.

9 Conclusie

De aangevraagde activiteiten (Project Leaven) binnen de inrichting van Argent Energy zijn in Proteus 3.3.1.7 beoordeeld op de mate van risico's voor het oppervlaktewater. Hierbij zijn verschillende calamiteiten voor de bij Argent Energy behorende activiteiten in de beschouwing meegenomen. Zowel de bestaande als de nieuwe activiteiten zijn beoordeeld. Het volgende kan worden geconcludeerd.

MRA resultaat bestaande activiteiten

De verhoogde risico's berekend in de vigerende situatie hadden betrekking op de glycerine tanks in TP1 en de methanoltank in TP2. Uit de resultaten blijkt dat na realisatie van project Leaven deze risico's gereduceerd worden naar een acceptabel niveau.

MRA resultaat uitbreiding (project Leaven)

Uit de berekeningen blijkt dat de een aantal nieuwe activiteiten in de eerste instantie zorgen voor verhoogde risico's. Het gaat hierbij om de activiteiten:

- Tankput 4: biodiesel opslag (drijfslag vorming);
- Tankput 5: methanol opslag (volumecontaminatie);
- Tankput 6: glycerine opslag (volumecontaminatie).

Na de nader beschouwing van deze risico's, waarbij onder meer is gekeken naar maatregelen die zijn getroffen, blijkt dat alleen de nieuwe opslagtanks met methanol in tankput 5 zorgen voor verhoogde risico's op volumecontaminatie. Het betreffende scenario (topping) vereist directe aandacht.

Aanvullende faalkansanalyse

Vanwege de verhoogde risico's heeft Argent Energy opdracht gegeven een aanvullende veiligheidsstudie uit te voeren waarin genomen risicobeperkende maatregelen worden gekwantificeerd. Deze veiligheidsstudie is uitgevoerd en vastgelegd in het document; *Studie naar faalkansreductie van de nieuwe atmosferische methanol opslagtanks, wijzigingsaanvraag project "Leaven", revisie 2.0, 4 maart 2021, AnteaGroup*.

De studie is opgesteld conform hetgeen beschreven in de handleiding Proteus versie 3, bijlage 1 paragraaf 2.3.2 "Nadere beschouwing van de kans en het effect in de praktijk". Hierbij wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde RIVM-methodiek. Doel van deze veiligheidsstudie is te onderzoeken of:

- Het uitgangspunt voor de berekening van de toppingfractie binnen Proteus 3 wellicht tot overschatting leidt;
- Een semi kwantitatieve benadering van de faalkansreductie, gebaseerd op de relevante directe oorzaken (foutenbomen PGS6) een kans reductie laat zien;
- De combinatie van risicobeperkende factoren een verschuiving van het topping scenario van 'verhoogd risico' naar 'acceptabel risico' teweeg brengt.

Conclusie van deze studie is als volgt:

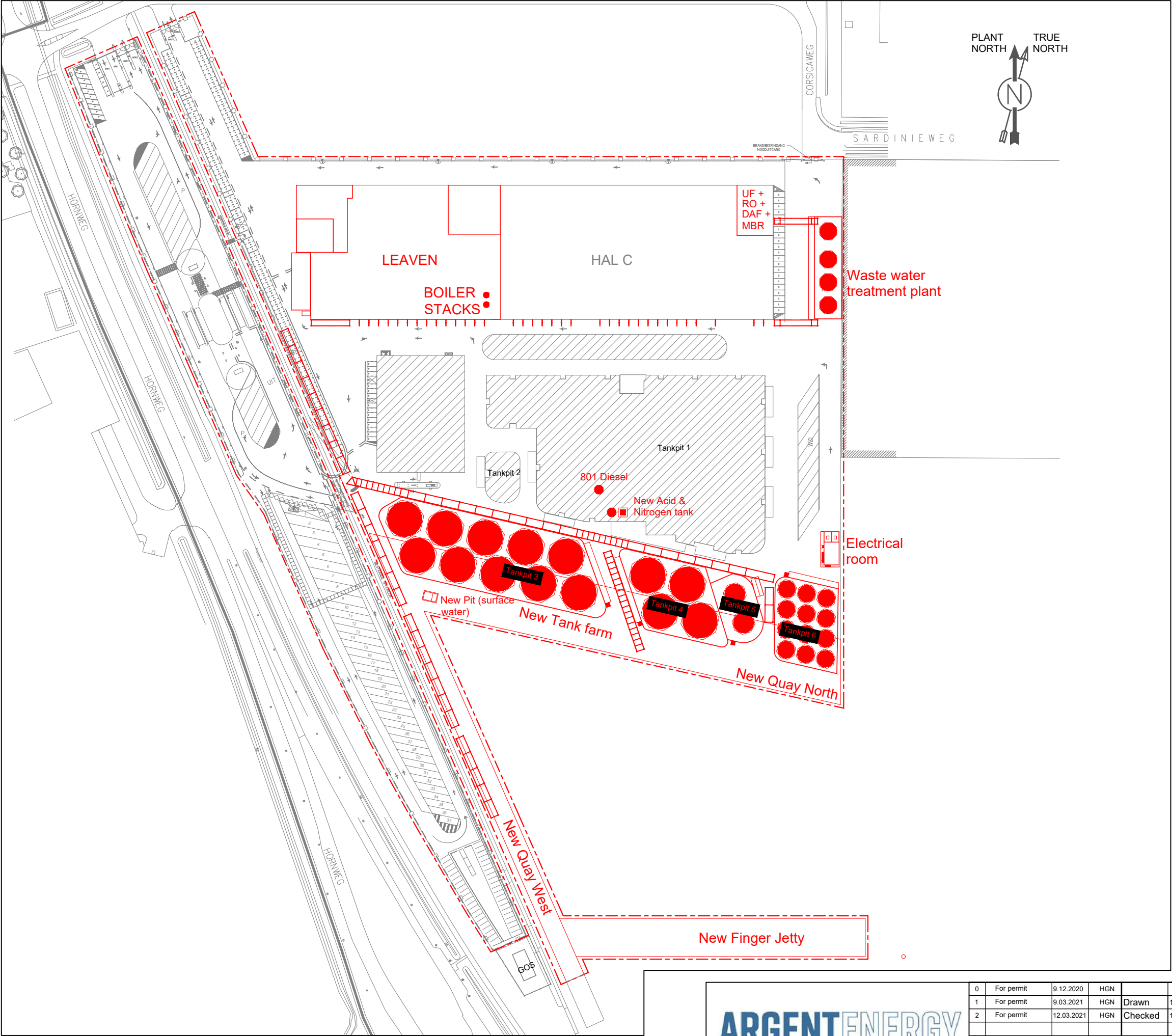
Op basis van de faalkansanalyse worden de volgende frequenties afgeleid voor de scenario's die potentieel relevant zijn voor topping als gevolg van instantaan falen:

1. De standaard frequentie voor instantaan falen van opslagtanks bedraagt $5,00 \cdot 10^{-6}$ per jaar;
2. Uitgaande van de voor Argent Energy relevante oorzaken in de incidenthistorie bedraagt de frequentie $3,97 \cdot 10^{-6}$ per jaar;
3. De getroffen PGS 29+ maatregelen verlagen de frequentie verder tot $6,30 \cdot 10^{-8}$ per jaar of $8,62 \cdot 10^{-7}$ per jaar voor alleen de stikstofdeken;
4. Met het toepassen van de correctie dat het topping scenario ook daadwerkelijk richting de haven plaatsvindt komt de frequentie op $1,58 \cdot 10^{-8}$ per jaar of $2,16 \cdot 10^{-7}$ per jaar voor alleen de stikstofdeken.

De gecorrigeerde frequenties zorgen voor een verschuiving van het topping scenario methanol tanks van 'verhoogd risico' naar 'acceptabel risico'. Opgemerkt wordt dat ook wanneer alleen aan de maatregel stikstofdeken een waardering wordt gegeven het restrisico acceptabel is.

Bijlage 1 Rioleringstekening

Bijlage 1 Rioleringsstekening



Legend
Unless otherwise indicated:
1. All dimensions in mm
2. All elevations in mm in relative to PEIL*
3. All dimensions to be checked on site
4. Dimensions not on scale
5. — Existing situation (grey line)
6. — New situation (red line)
7. - - - Operating envelope (red dashed line)
*PEIL = +1.250 NAP = GRADE LEVEL
(MAAIVELD)

Drawing No.: AATE_T90_001_12

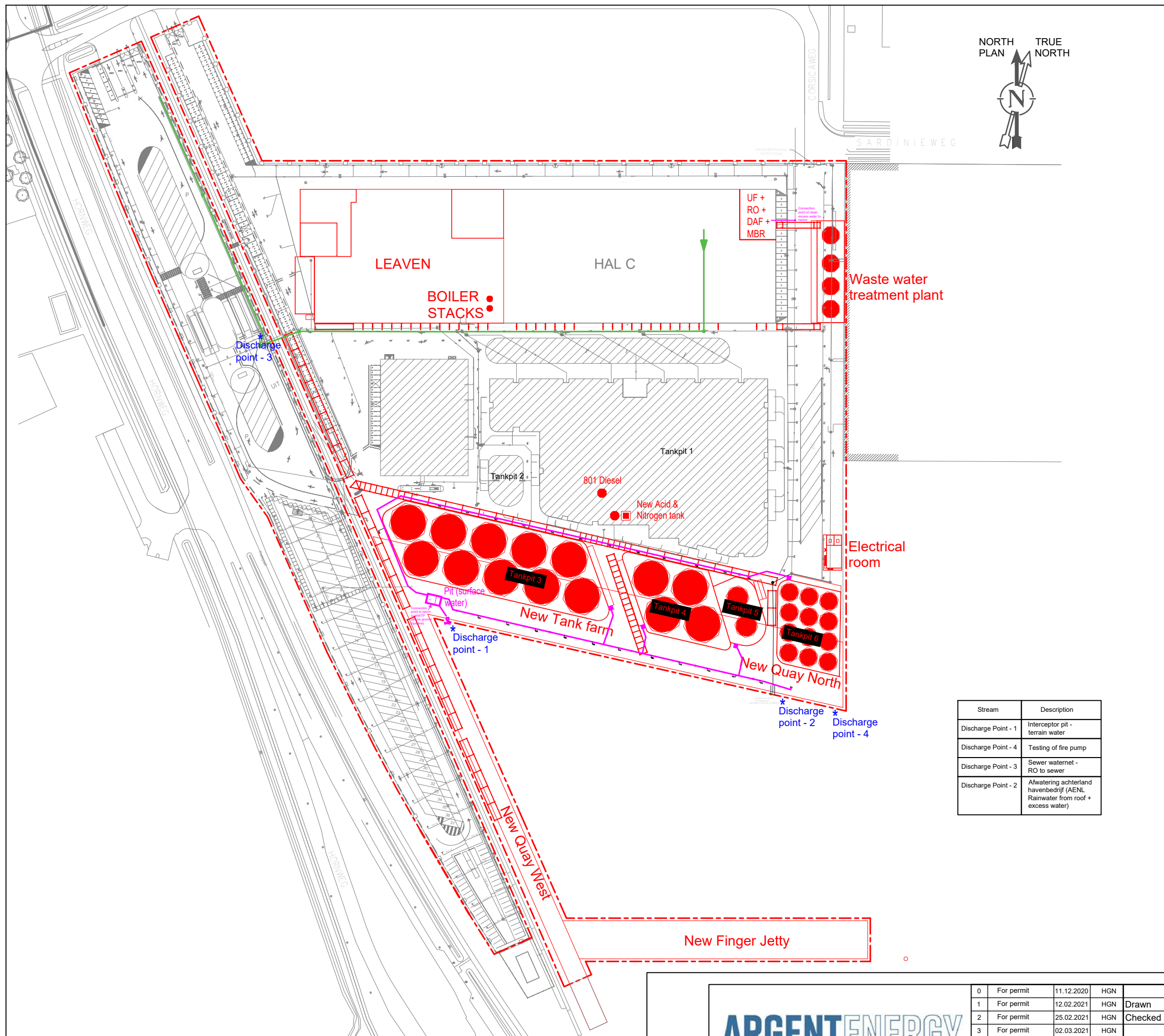
Project:
Leaven

Page description:
AENL Site Layout

Scale: 1:2000 Sheet No.: 1 Format: A3

ARGENTENERGY

0	For permit	9.12.2020	HGN		Date	Name
1	For permit	9.03.2021	HGN	Drawn	12/03/2021	PGI
2	For permit	12.03.2021	HGN	Checked	12/03/2021	HGN
Rev.	Remark	Date	Insp. by			



ARGENTENERGY

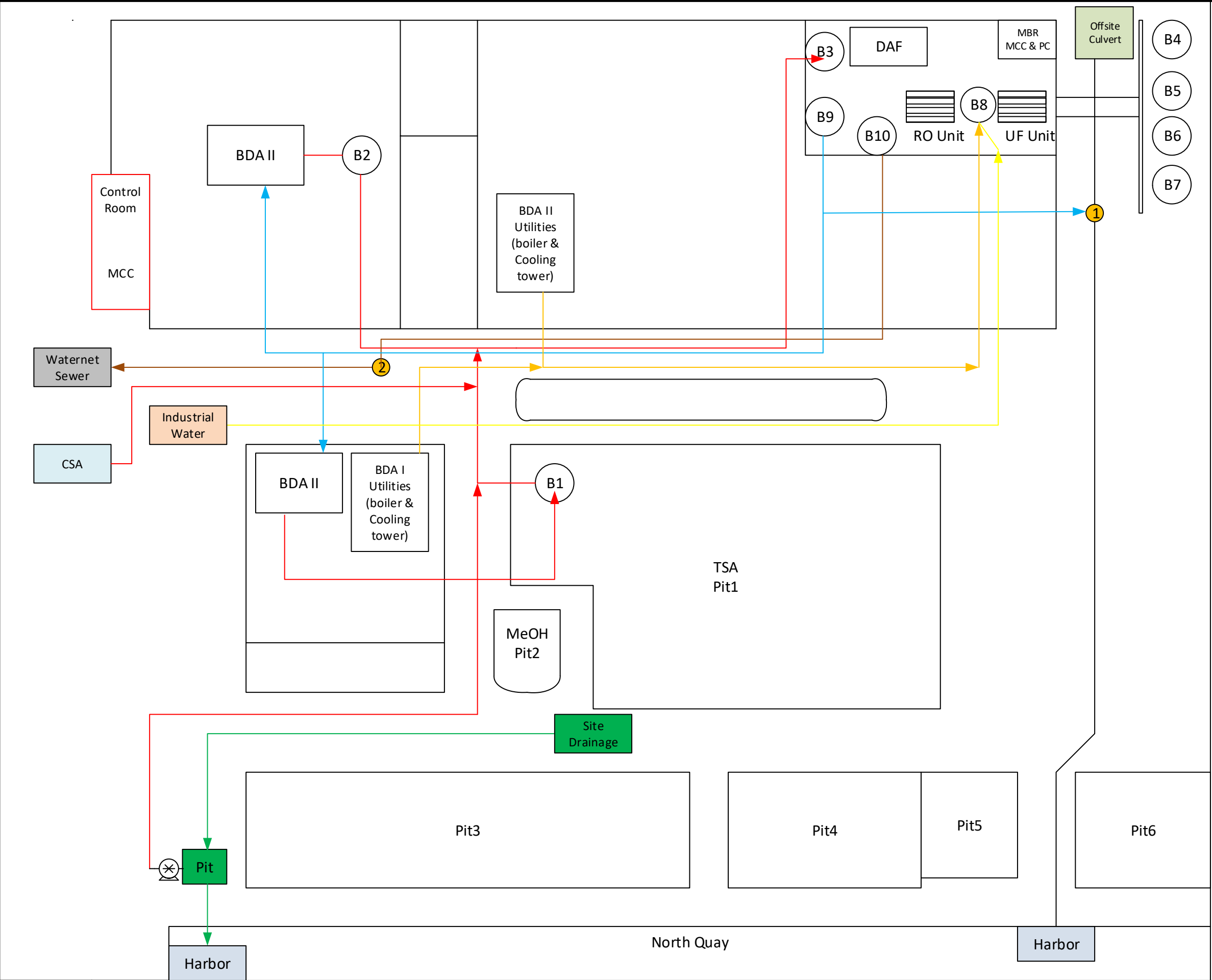
0	For permit	11.12.2020	HGN		Date	Name
1	For permit	12.02.2021	HGN	Drawn	12/03/2021	PGI
2	For permit	25.02.2021	HGN	Checked	12/03/2021	HGN
3	For permit	02.03.2021	HGN			
4	For permit	09.03.2021	HGN			
5	For permit	12.03.2021	HGN			
Rev.	Remark	Date	Insp. by			

Drawing No.: AATE_T90_001_14

Project: Leaven

Page description: AENL Site Layout - Sewege

Scale: 1:2000 Sheet No.: 1 Format: A3



Waste Water Conceptual Design

Tank ID	Description
B1	BDAI Collection tank
B2	BDAII Collection tank
B3	MBR Collection tank
B4	MBR Buffer Tank
B5	Biology tank No1
B6	Biology tank No2
B7	Biology tank No3
B8	RO Feed Tank
B9	RO Permeate Tank – Site Process Water
B10	RO Concentrate – Effluent for Waternet

- Effluent Collection pipe work
- RO permeate / Process Water
- RO Concentrate / Waternet
- Industrial Water
- Boiler & Cooling Purge
- Rain water Drainage
- Culvert
- Connection Points
 - 1. RO permeate to harbr
 - 2. WaterNet

Drawing Ref				Piping & Instrumentation Diagram – This drawing and information contained hereon remains the sole and absolute property of Argent Oil Terminal Ltd and may not be reproduced sold to any third party without prior consent in writing.								Argent Energy Netherlands Hornweg 61, 1044 AN, Amsterdam PO Box address: Postbus 67030, 1060 JA Amsterdam			
Mod	By	Date	Appd	Title					Drawn By	HG	Location				
								Date		Unit ID					
								Ch'kd by		Unit Number					
								Issue No	1	Scale	None				

Bijlage 2 Selectie van stoffen

Bijlage 2 Selectie van stoffen

In deze bijlage is een uitwerking gegeven van de toets op inrichtingsniveau van stoffen met een mogelijke afstroomroute richting oppervlaktewater of RWZI. Als basis voor de eigenschappen van stoffen is uitgegaan van meest recente MSDS en en indien nodig de ECHA database (European Chemicals Agency) en zijn verstrekte msds'en geraadpleegd. In tabel B2.1 is een overzicht gegeven van de betrokken stoffen, hun voor de MRA relevante eigenschappen en de toetsing aan de drempelwaarden.

Tabel B2.1: Selectie van stoffen op inrichtingsniveau

Stof	Cas-nr	Aggregatie-toestand	LC ₅₀ (vis)	EC ₅₀ (daphnia)	IC ₅₀ (alg)	IC ₅₀ bac	BZV	Molmassa	logPOW	Dampdruk	Vlampunt	Dichtheid	Oplosbaarheid	Drijfslaag-vormer ¹	Aanwezige hoeveelheid	Drempelwaarde (Oplosbare stoffen)	Drempelwaarde (drijfslaagvormende stoffen)	Selectie	Type
			(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(gO ₂ /g)	(g/mol)	-	Pa	°C	(kg/m ³)			(ton)	(ton)	(ton)		
Methanol	67-56-1	Vloeibaar	15.400 (96h)	18.260 (48 h)	22.000 (48h)	-	1,24	32,05	-0,77	12.500	12	791	volledig	Nee	> 3.500	10	-	Ja	Bulktanks
Fosforzuur >25%	7664-38-2	Vloeibaar	3,25 (96h)	>100 (48h)	100 (72h)	>1.000 (3h)	n.v.t. ²	97,995	n.v.t. ²	400	n.v.t. ²	1.400	1.000 g/l	Nee	70	10	-	Ja	Bulktanks
Citroenzuur 50%	77-92-9	Vloeibaar	440 (96h)	485 (48h)	-	>1.000 (96h)	0,53	192,1	-1,72	10	n.v.t.	1.670	1.330 g/l	Nee	70	10	-	Ja	Bulktanks
Zwavelzuur >51%	7664-93-9	Vloeibaar	16 (96h)	>25 (24h)	>100 (72h)	-	n.v.t. ²	98,08	n.v.t. ³	1.300	n.v.t. ²	1.840	volledig	Nee	120	100	-	Ja	Bulktanks
Oxaalzuur	144-62-7	Vloeibaar	160 (48)	162 (48h)	-	-	0,16	90,03	-1,7	<1	n.v.t.	1.900	108 g/l	Nee	70	10	-	Ja	Bulktanks
Glycerine	56-81-5	Vloeibaar	>1.000 (96 h)	>1.000 (48h)	>1.000 (72h)	-	1,22 ⁷	92,09	-1,75	3	199	1.261	1.000 g/l	Nee	> 5.000	10	-	Ja	Bulktanks
Biodiesel (FAME)	85049-31-6	Vloeibaar	>100.000 (48h)	73.729 (72h)	-	-	2,8 ⁷	120	n.v.t.	420	>101	876,2	< 0,023 mg/l	Ja	> 10.000	-	50	Ja	Bulktanks
Lecitine (100% soyaboon)	8002-43-5	Vloeibaar	-	-	-	-	nb	nb	n.v.t.	nb	>101	890	nb	ja	> 10.000	-	50	Ja	Bulktanks
Plantaardige oliën en vetten	-	Vloeibaar	-	-	-	-	nb	nb	n.v.t.	nb	>101	890	nb	ja	> 10.000	-	50	Ja	Bulktanks
Fragoltherm	64741-88-4	Vloeibaar	>100 (96 h)	>100 (48h)	-	-	1,2 ⁷	nb	n.v.t.	10	>195	900	onoplosbaar	Ja	40	1.000	50	Nee	Bulktanks
Glycol-monolauraat	27215-38-9	Vloeibaar	>100 (96 h)	>100 (48h)	>100 (72h)	>100 (96h)	2,15 ⁶	274,4	n.v.t.	3	>100	1.000	100 g/l	Nee	> 1	1	-	Ja	IBC buitenopslag
Gasolie (boiler)	-	Vloeibaar	>100 (96 h)	>100 (48h)	>100 (72h)	>100 (96h)	-		n.v.t.	100	>60	840	< 20 mg/l	ja	< 1.000	-	1.000	Nee	Bulktanks
Mengvetzuren	-	Viskeus ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Bulktanks
Feedstock	-	Viskeus ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Bulktanks
Bio Heating Oil (BHO)	102242-52-4	Viskeus ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Bulktanks
Used cookingoil (UCO)	-	Viskeus ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Bulktanks
Stikstof	7727-37-9	Gas ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Bulktanks
Zuurstof	7782-44-7	Gas ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Bulktanks
Aardgas	74-82-8	Gas ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Leiding

- 1
- Voor de bepaling of een stof als drijfslaagvormer meegenomen moet worden in de MRA geldt voor een drijfslaagvormer een dichtheid < 1.000 kg/m³ en een oplosbaarheid < 100 mg/l. Het rekenmodel Proteus gaat echter uit van drijfslaagvorming bij een oplosbaarheid < 100 g/l.
- 2
- Stof is anorganisch
- 3
- Niet relevant voor ioniseerbare verbindingen
- 4
- Deze viskeuze stoffen worden als niet relevant beschouwd voor de MRA.
- 5
- Deze gassen worden als niet relevant beschouwd voor de MRA.
- 6
- Van deze stof kan geen exacte waarde in g O₂/g stof voor de BZV-waarde worden gevonden ook geen molecuulformule. Als uitgangspunt is genomen dat alle stoffen die in de ECHA database aangemerkt worden als ‘readily biodegradable’ relevant zijn. In de toetsing is daarbij dan uitgegaan dat de waarde groter is dan 1,5 g O₂/g stof.
- 7
- Gekozen bij Argent Energy is om daar waar het BZV-getal niet bekend maar de molecuulformule wel het CZV getal te berekenen en deze te hanteren. Het gaat hier om een worst-case benadering omdat het CZV altijd hoger ligt dan het BZV-getal. De verhouding BZV/CZV ligt voor afvalwater veelal rond de 1/3.

a. Biodiesel: gemakkelijk afbreekbaar (REACH), berekend CZV getal op basis van raapolie (casnr 73891-99-3), met molecuulformule C₁₈H₃₀O₂. CZV = 2,82

b. Glycerine: gemakkelijk afbreekbaar (REACH), met molecuulformule C₃H₈O₃. CZV = 1,22

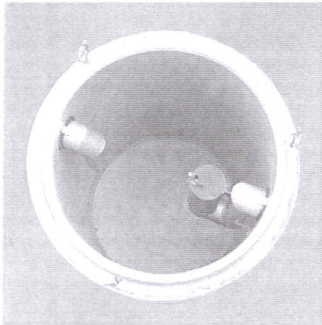
c. Glycol-monolauraat: gemakkelijk afbreekbaar, met molecuulformule C₁₅H₃₀O₄. CZV = 2,1

Bijlage 3 Specificatie OBAS

Bijlage 3 Specificatie OBAS

5.1 CE

NeBo olieafscheider integraal beton 3-30 l/s
NeBosub



NeBo prefab gewapend betonnen afscheider voor lichte minerale vloeistoffen, met een maximale capaciteit van l/sec (zie tabel), en geïntegreerde bezinkselafscheider van liter, type NeBosub, inwendig voorzien van een meerlagige olie/benzinebestendige epoxycoating, geheel overeenkomstig NEN-EN 858, voorzien van DIBt-keur Z-54.5-119, KOMO-attest-met-productcertificaat volgens BRL 5251 (klasse II) en CE markering. Restoliegehalte volgens EN-858-1; < 100 mg/l. De afscheider is ontworpen en gewapend volgens DIN 4281, betonklasse C 35/45 (B45), statisch getest op scheurbestendigheid, opwaartse druk en belastingklasse SLW 60 volgens DIBt. Productie DIN-EN-ISO 9001 gecertificeerd. Afscheider voorzien van roestvaststalen in- en uitlaatgarnituur en fabrieksmatig aangebrachte flexibele aansluitingen voor kunststof leidingwerk, stankslot aan inlaatzijde, automatisch sluitende roestvast stalen vlotter aan uitlaatzijde, getarreed op een dichtheid van 0,85 g/cm³. Voorzien van een gietijzer/betonnen afdekking, geschikt voor verkeersklasse ...-..... kN (zie tabel) volgens NEN-EN 124. Levering NEN-EN-ISO 9001 gecertificeerd.

Materialen

- Afscheider : gewapend beton B 45
- In- en uitlaat : NBR
- Vlotter : roestvaststaal
- Afdekking : gietijzer/beton
- Bescherm laag : meerlagige olie/benzinebestendige epoxycoating

Opzetstukken en vulringen

Door middel van SR-M opzetstukken en / of AR-V vulringen (zie pag. 9.10) kan de hoogte van de afscheider op de gewenste inbouwdiepte worden gebracht.

Opties

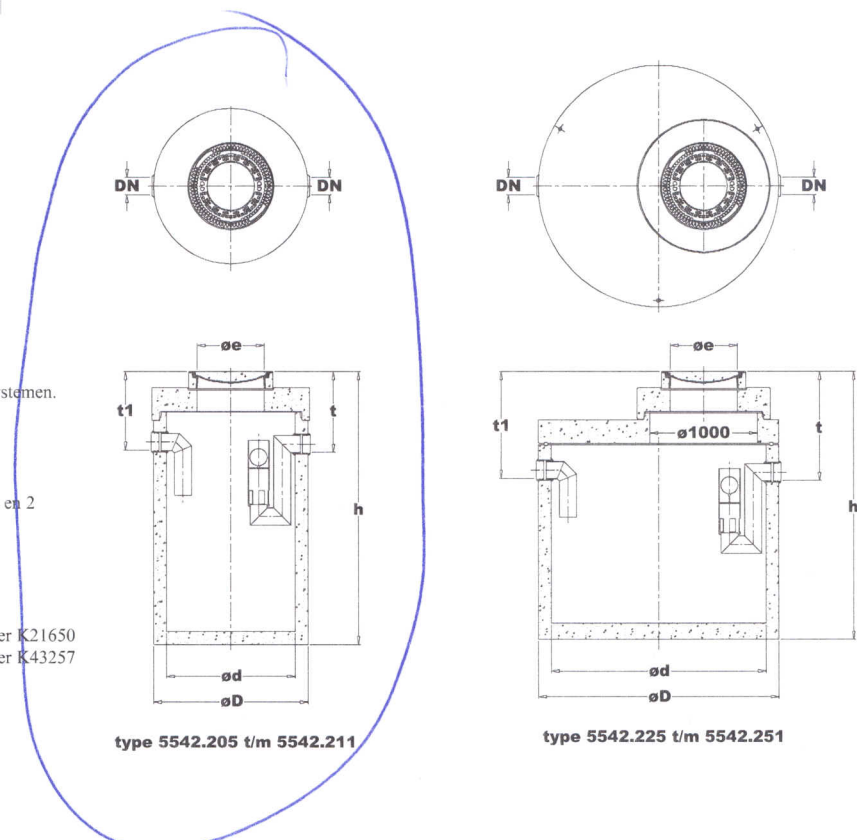
- Inwendige 3 mm dikke HDPE lining.
- Div. optisch-akoestische waarschuwingssystemen. (zie pag. 9.7 en 9.8).
- Onderhoudset (zie pag. 9.9).

Normen

- Opzetstukken : BRL 5251/DIN 4034 deel 1 en 2
- Afscheider : NEN-EN 858/BRL 5251
- Betonnen bak : DIN 4281
- Afdekkingen : NEN-EN 124

Certificaten

- KOMO-attest-met-productcertificaat nummer K21650
- KOMO-attest-met-productcertificaat nummer K43257
- DIN-EN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 9001



	Cap*	Inhoud (liter)			Afmetingen (mm)							Gew.*	AD*	SR-M
Type	(l/s)	totaal	Olie	Slib	t1	t	ø D	ø d	DN*	h	ø e	(kg)		ø(mm)
5542.205	3	1300	511	650	690	710	1440	1200	150	1990	625	3540	I(125 kN)	1200
5542.206	3	1300	511	650	725	745	1440	1200	150	2025	625	3540	I(400 kN)	1200
5542.210	6	1870	511	1200	690	710	1440	1200	150	2490	625	4230	I(125 kN)	1200
5542.211	6	1870	511	1200	725	745	1440	1200	150	2525	625	4230	I(400 kN)	1200
5542.225	6 / 10	4140	1020	2500	945	965	2240	2000	150	2435	625	7130	I(125 kN)	1000
5542.226	6 / 10	4140	1020	2500	980	1000	2240	2000	150	2435	625	7130	I(400 kN)	1000
5542.230	6 / 10	6650	1020	5000	945	965	2240	2000	150	3235	625	8700	I(125 kN)	1000
5542.231	6 / 10	6650	1020	5000	980	1000	2240	2000	150	3270	625	8700	I(400 kN)	1000
5542.235	15	5560	1011	3000	995	1015	2240	2000	200	2935	625	8120	I(125 kN)	1000
5542.236	15	5560	1011	3000	1030	1050	2240	2000	200	2970	625	8120	I(400 kN)	1000
5542.245	15 / 20	9180	1593	5000	995	1015	2740	2500	200	3035	625	11120	I(125 kN)	1000
5542.246	15 / 20	9180	1593	5000	1030	1050	2740	2500	200	3070	625	11120	I(400 kN)	1000
5542.250	30	10000	1572	6000	1045	1065	2740	2500	250	3235	625	11600	I(125 kN)	1000
5542.251	30	10000	1572	6000	1080	1100	2740	2500	250	3270	625	11600	I(400 kN)	1000

* Cap. = Capaciteit in liters/seconde (l/s) DN = Nominale Diameter Gew. = Gewicht AD = Aantal Dekfels

NeBo plaatsings- bedienings- en onderhoudsvorschriften voor bezinkselafscidders en afscidders voor lichte minerale vloeistoffen (Klasse I én II afscidders), geschikt voor aardinbouw, vervaardigd uit beton.

Uitgiftedatum : november 2006.

Deze voorschriften zijn bestemd voor **ALLE** bezinkselafscidders, gravitaire olie-afscidders (Klasse II), coalescerende olie-afscidders (Klasse I) én combinaties van één of meerdere separaat samen te bouwen afscidermodellen én integraal uitgevoerde modellen, met én zonder KOMO attest met productcertificaat, geschikt voor aardinbouw.

Algemeen

- 1) Een afsciderinstallatie voor lichte minerale vloeistoffen bestaat in principe uit een voldoende gedimensioneerde bezinkselafscider, een olie-/coalescentieafscider en (eventueel) een controleput. De bezinkselafscider dient altijd vóór en de controleput altijd ná de olie-/coalescentieafscider te worden geplaatst. In sommige gevallen is het mogelijk een combinatie van bezinkselafscider en olie-/coalescentieafscider uit te voeren en wordt dan aangeduid met "integraalafscider".
- 2) De aanvoerleidingen van de afsciderinstallatie dienen een afschot te hebben van tenminste 1 : 50, om te verhinderen dat er slib achterblijft én moeten tevens eenvoudig te reinigen zijn, bijvoorbeeld met een ontoppingsstuk. De installatie moet zo dicht mogelijk achter het laatste lozingspunt worden aangebracht. (Aansluitleidingen van PVC zijn tot en met de olie-afscider niet toegestaan !).
- 3) De afsciderinstallatie moet op een zodanige wijze zijn uitgevoerd, dat een onbelemmerde ontspanning door de bezinkselafscider mogelijk is. Dit houdt in dat alle lozingstoestellen vóór de installatie géén stankslot mogen hebben. Hierdoor kunnen ontstane vluchtige dampen via de invoer ontsnappen. Tevens moet aan de uitlaatzijde van de olie-/coalescentieafscider een beluchting aangebracht worden om te verhinderen dat bij een sterk zuigende werking van het riool de vlotter dicht slaat. Een juist uitgevoerde beluchting voorkomt tevens een ongecontroleerd leegzuigen van de afsciderinstallatie door hevelwerking. Dit kan worden voorkomen door het toepassen van een controleput met beluchtingsgaten of door direct achter de olie-/coalescentieafscider een beluchtingsbuis te plaatsen.
- 4) Alle door Nering Bögel geleverde olie-/coalescentieafscidders zijn voorzien van een automatisch sluitende vlotter. De vlotter is getarreed voor oliën met een dichtheid van 0,85, 0,90 of 0,95 kg/dm³. De tarreerwaarde staat op de vlotter vermeld.
- 5) Gravitaire olieafscidders zijn Klasse II afscidders. Dit houdt in dat volgens beproevingsmethode vermeld in de NEN-EN 858 een effluent gehaald wordt van < 100 mg/l. Coalescentieafscidders zijn hoog rendement Klasse I afscidders en halen volgens deze beproevingsmethode een effluent < 5 mg/l.
- 6) Er dient géén pompinstallatie te worden geplaatst in de aanvoerleiding van de afsciderinstallatie, omdat hierdoor de afsciding ongunstig kan worden beïnvloed.
- 7) Tevens is het niet toegestaan, om afvoerleidingen van toiletten, hemelwaterafvoeren en ander huishoudelijk afvalwater op de afsciderinstallatie aan te sluiten.
- 8) Om te voorkomen dat bij een calamiteit, (= dichtslaan vlotter) de reeds in de olie-/coalescentieafscider opgeslagen minerale vloeistoffen, door het deksel naar buiten kunnen stromen en als zodanig verontreiniging van de omliggende bodem kunnen veroorzaken, is het noodzakelijk dat de deksel(s) van de complete afsciderinstallatie ruim boven het hoogste lozingspunt (goot of kolk) komen te liggen. Tenzij de plaatselijke autoriteit anders vermeldt, is het hierdoor verplicht de afsciderinstallatie te voorzien van een alarm !!.

Plaatsingsvoorschriften

- 1) Controleer bij aflevering de afsciderinstallatie en alle onderdelen op beschadigingen en/of breuk en of deze compleet is uitgeleverd volgens de bijgaande vrachtpapieren.
- 2) Verwijder vóór plaatsing van de afscider alle eventuele bijgeleverde verpakkingsmaterialen, zoals pallets en staalband.

- 3) De betonputten mogen alléén in lege toestand verplaatst / gehesen worden. Deze kunnen gehesen worden m.b.v. de op de put aanwezige stalen hijsstroppen (3 stuks). Hierbij moet de hijsketting een lengte hebben van ongeveer 2 x de uitwendige diameter van de te hijsen afscheider. Deze hijsstroppen kunnen na plaatsing verwijderd worden. Stotende belastingen tijdens het hijsen of abrupt neerzetten van de put zijn niet toegestaan.
- 4) De installatie moet geplaatst worden op een vloer van schoon verdicht zand of een betonnen fundatieplaat en moet daarbij in twee richtingen waterpas gesteld worden. Controleer tevens of de stroomrichting juist is. Fabrieksmatig is de toe- en afvoer gemerkt. Tevens ligt de toevoer minstens 20 mm hoger dan de afvoer. Bij plaatsing moet eerst de onderbak, dan de overgangs-/afdekplaat (met eventuele opzetstukken) en als laatste de putafdekking (met eventuele uitvullingen) geplaatst worden. Bij plaatsing van meerdere afscheiders achter elkaar wordt een onderlinge afstand van 50 – 100 cm geadviseerd. (Voor verwerking van de opzetstukken en uitvullingen zie verder).
- 5) Na het stellen van de put(ten) kunnen de leidingen aangesloten worden. De aansluitingen van de put(ten) zijn uitgevoerd als flexibele insteekverbindingen. Hierdoor is een geringe axiale verplaatsing van de putten mogelijk, zonder afscheuren van de buis. Let erop dat de leidingen vorstvrij worden aangebracht en gebruik zonodig opzetstukken en / of uitvullingen. Voor het inbrengen van de buis in de flexibele insteekverbinding van de afscheider moet glymiddelen toegepast worden. Eventueel kan men vooraf de insteekdiepte op de buis aftekenen.
- 6) Bij het aanvullen van de bouwput dient men laagsgewijs zand aan te brengen met een maximale laagdikte van ca. 50 cm. Deze laag dient vervolgens mechanisch verdicht te worden alvorens men de volgende laag aanbrengt. Dit aanvullen van de bouwput kan gebeuren tot net onder de aan- en afvoerleidingen.
- 7) Hierna kan men overgaan tot het plaatsen van de overgangsplaat, afdekplaat en / of opzetstukken. Hiervoor dient de bijgeleverde rubberen O-ring en/of afsluitring (Forscheda Pipe Seal) op de schachthals van de put / opzetstuk aangebracht te worden. Voer voor het aanbrengen van de verpakte Forscheda pipe seal de volgende werkzaamheden stap voor stap uit. - (Zie hiervoor tevens de tekening verderop in deze voorschriften !!).
 - Plaats de rubbering conform schets. (Deze is in de verpakking van de seal te vinden.)
 - Spanning in de rubbering door (min. 4x) trekken op verschillende plaatsen verdelen. (zie schets).
 - Centreer de afdekplaat of opzetstuk boven de rubbering en laat vervolgens de plaat of opzetstuk zakken.
 - Controleer of er géén speling meer aanwezig is tussen de twee betondelen.
 Bij het plaatsen van de afdekplaat dient men de plaats van de mangatopening(en) in de gaten te houden. Bij excentrisch geplaatste opening(en), moeten de markeringspijlen op de afscheider en de afdekplaat op elkaar uitgericht te worden. De waterdichte verbinding is voltooid en men kan doorgaan met het plaatsen van de putafdekking en / of uitvullingen.
- 8) Het plaatsen van de putafdekking (deksel Klasse B-125 kN of Klasse D-400 kN) en eventuele betonnen AR-V uitvullingen, dient te gebeuren d.m.v. "Ombran FU-R montagemortel". Raadpleeg eerst het productblad. Hierbij dient men als volgt te werk te gaan;
 - Maak de oplegvlakken van de betonnen afdekplaat, uitvulling en putafdekking goed schoon en stofvrij.
 - Breng een ononderbroken laag FU-R mortel aan van 5 mm hoog op het oplegvlak van de afdekplaat.
 - Plaats de uitvulling op de afdekplaat (Wanneer nodig)
 - Breng vervolgens een ononderbroken laag FU-R mortel van 5 mm hoog op het oplegvlak van de uitvulling.
 - Plaats de putafdekking op de vulring.
 Afdekking en schachtopbouw eerst na uitharden van de mortel, doch niet eerder dan 72 uur belasten.
- 9) Elke afscheider is voorzien van een typeplaatje. Dit typeplaatje informeert u over de capaciteit, totale inhoud, opslagcapaciteit, maximale laagdikte, bouwjaar en kwaliteitsaanduiding. Demonteer dit plaatje uit de put en bevestig het vervolgens zo hoog mogelijk en goed leesbaar in de schachthals of afdekplaat. (D.m.v. haak + ketting).
- 10) Verwijder alle voorwerpen en materialen die niet in de afscheider thuis horen (gereedschappen, hout, cementresten e.d.).
- 11) Na het uitvoeren van alle hierboven vermelde werkzaamheden, moet de gehele installatie afgevuurd worden met water, waarna de installatie gedurende 24 uur gecontroleerd moet worden op waterdichtheid van alle verbindingen. Hiervoor moet de in- en uitlaat afgedopt worden. Wanneer de gehele installatie waterdicht is gemonteerd, kan men de bouwput verder aanvullen met vulzand, zoals in punt 6 is aangegeven. Pomp vervolgens de installatie gedeeltelijk leeg en maak de in- en uitlaat weer vrij.

- 12) Vrijwel alle afscheiders zijn aan de uitlaatzijde voorzien van een vlotter. Deze voorziening kan op de volgende manier gebruiksklaar worden gemaakt. Hierbij moet het drijverlichaam, gedurende het opnieuw afvullen van de installatie, uit de vlotterkooi worden gehaald, om te voorkomen dat het drijverlichaam zich op de vlotterzitting van het uitlaatgarnituur vast zuigt. (NOOIT de inhoud uit het drijverlichaam verwijderen). Het afvullen is klaar wanneer het water door de uitlaat weg stroomt. Herplaats de vlotter in de vlotterkooi en sluit het klepdeksel.
- 13) De gehele afscheiderinstallatie is nu bedrijfsklaar. Maak de dekselranden schoon en sluit de deksel(s).

Bedienings- en onderhoudsvoorschriften.

- 1) De afscheiderinstallatie mag alleen in gebruik worden genomen als de gehele installatie met water is afgevuld tot op het moment dat het water via de uitlaat wegstroomt. Ga hierbij te werk als hierboven in punt "12" is omschreven.
- 2) Voor het beheren, het ledigen en het reinigen van de afscheiderinstallatie, evenals voor het verwijderen van de afgescheiden stoffen, dient men de wettelijke bepalingen in acht te nemen. De reinigingsfrequentie is zo vast te leggen dat de opslagcapaciteit van de afscheider en de slibvangput niet overschreden wordt. Voor zover door overheidsinstellingen niet anders is bepaald, moet een afscheider minimaal één maal per half jaar geledigd óf indien 80% van de maximale opslagcapaciteit van de afscheider en/of indien de helft van de slibvangput met slib gevuld is. Voor de reiniging en lediging van de installatie raden wij u aan om een contract met een gecertificeerd rioolreinigingsbedrijf af te sluiten. Het verwijderen van de afgescheiden stoffen dient te gebeuren door middel van leegzuigen.
- 3) Wanneer het onverhoopt toch is voorgekomen dat de vlotter is dichtgeslagen, doordat de maximale opslagcapaciteit is overschreden, dan dient u op de volgende manier te werk te gaan. Zuig de gehele afscheiderinstallatie leeg. Neem het drijverlichaam uit de vlotterkooi d.m.v. een haak en maak het zonodig schoon. Herplaatsing mag pas gebeuren nadat de gehele installatie weer met water gevuld is. Hierbij moet de vlotter blijven drijven. Tenzij de plaatselijke autoriteit anders vermeldt, is het hierdoor verplicht de afscheiderinstallatie te voorzien van een alarm !!.
- 4) - Het navolgende heeft alleen betrekking op coalescentieafschers (Klasse I) -
Het is aan te bevelen bij iedere lediging van de installatie het coalescentiefilter te reinigen. Tevens moet het filter gereinigd worden wanneer tijdens watertoevoer de waterstand vóór én ná het filter méér dan 50 mm bedraagt. Dit reinigen van de uitneembare filters kan gebeuren door deze aan de handgreep uit de geleiding te halen en d.m.v. een waterslang schoon te spuiten. Hierna kan het filter weer herplaatst worden, waarbij het filter in de geleiding geschoven wordt en naar beneden gedrukt tot tegen de aanslag. Het filter is nu weer bedrijfsklaar.
- 5) Als men in uitzonderingsgevallen in de afscheiderinstallatie moet komen, moeten de bezinkselafscheider en de olieafscheider eerst worden geledigd, waarna het gas-luchtmengsel dient te worden verwijderd. Men moet steeds nauwkeurig de bestaande algemene veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- 6) Controlewerkzaamheden voor de gebruiker. Onafhankelijk van de vastgestelde reinigings- en ledigingsfrequentie, moeten maandelijks de volgende controles uitgevoerd worden:
 - Visuele controle van de resistente coating aan de binnenzijde van de afscheiderinstallatie.
 - Visuele controle van het wateroppervlak. Eventuele grove delen moeten verwijderd worden.
 - Meting van de sliblaag in het slibvanggedeelte (50% vulling = vol).
 - Meting van de olielaagdikte in de afscheider (80% van de maximale laagdikte = vol).
 - Waterstand voor en achter het filterscherm tijdens toevoer controleren (5 cm opstuwung = reinigen).
- 7) Verwijderen van de in de afscheiderinstallatie aanwezige onderdelen is niet toegestaan.
- 8) Bij geopende afdekking is roken en open vuur ten strengste verboden.

Bijlage 4 Proteus 3.3 rapportage

Bijlage 4 Proteus 3.3 rapportage

Rapportage

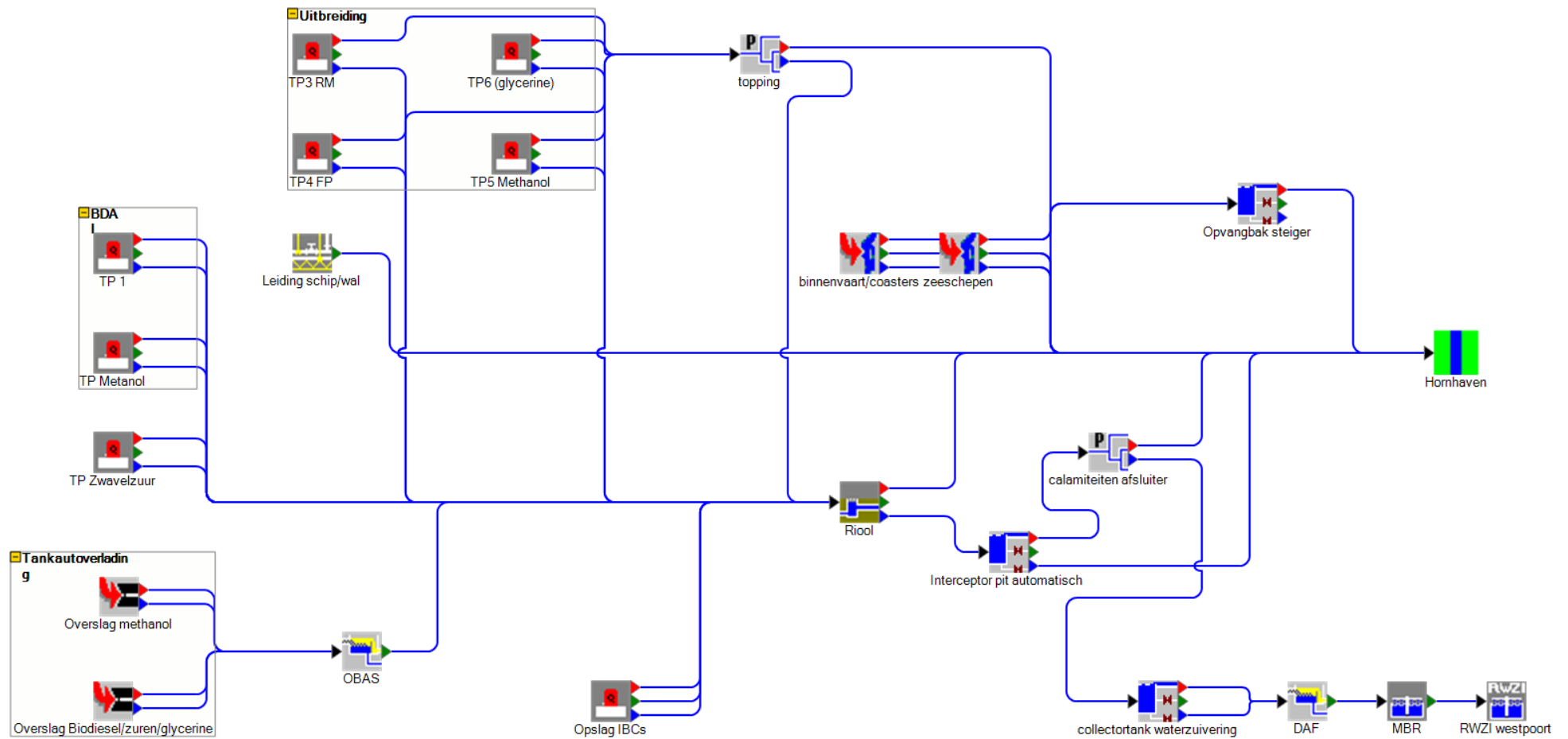
2021-03-10, 05:26:53

1 Projectgegevens

1.1 Bedrijfsgegevens

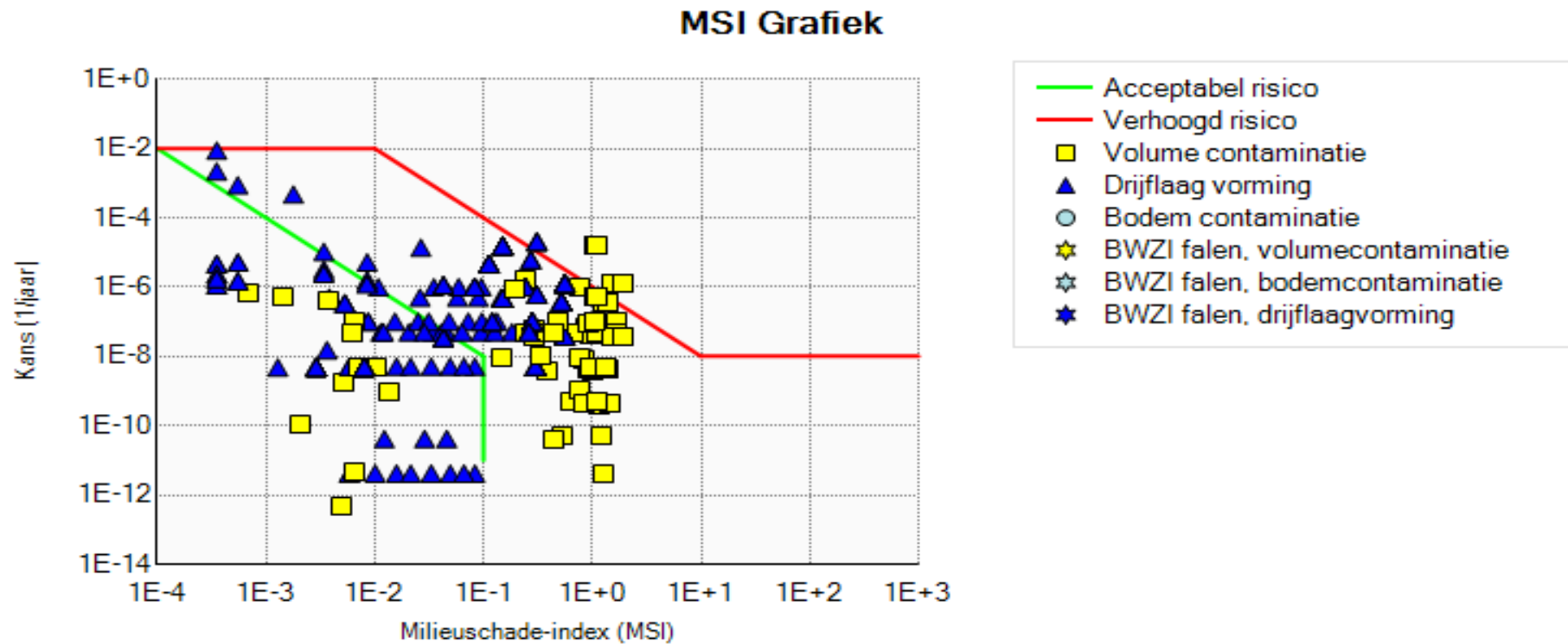
Bedrijfsnaam	Argent Energy	
Omschrijving		
Contactpersoon	Lonneke Tokkie	
Telefoon	023-555.17.55	
EMail		
Postadres		
Postcode		
Plaats		
UitgevoerdDoor	G.A. van der Veen	
VanBedrijf	Antea Group - Save	
OppervlakBedrijfsterrein	0	m²
Centroïde		
X-coördinaat	0	
Y-coördinaat	0	

2 Schema

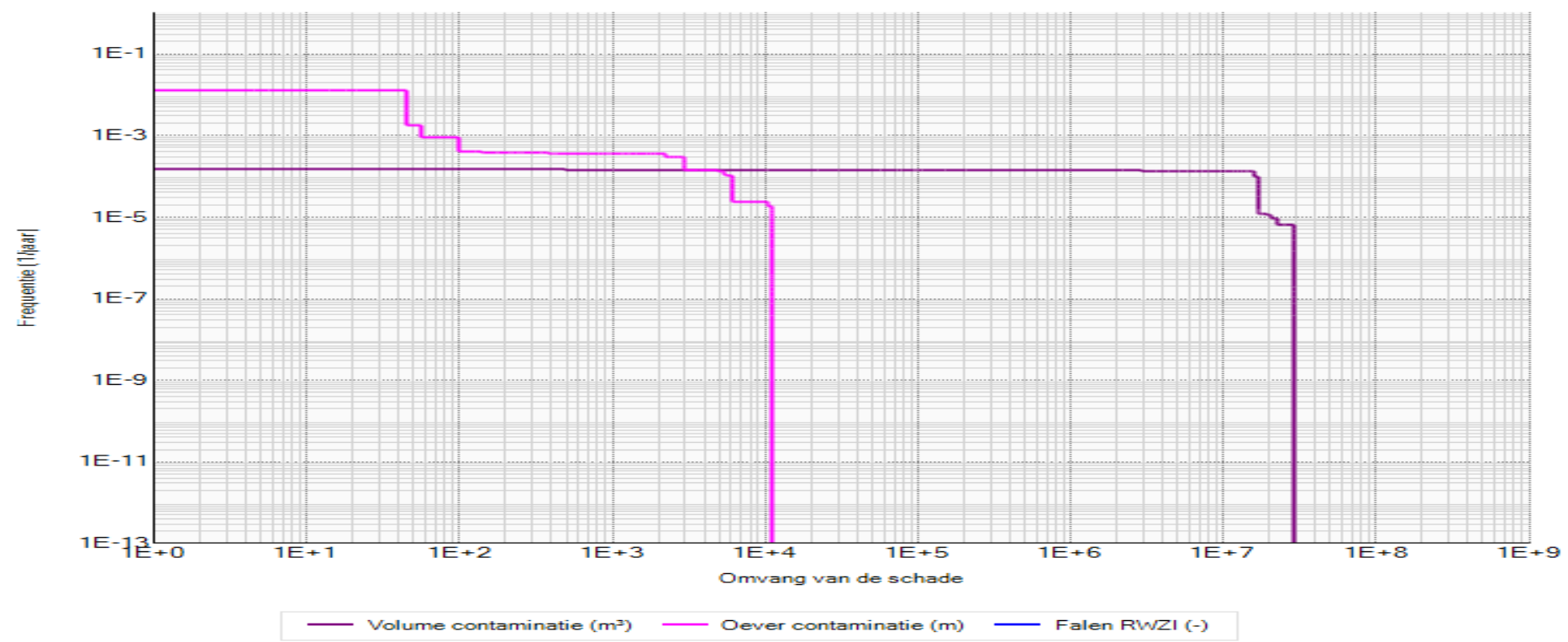


3. Grafieken: cumulatieve resultaten

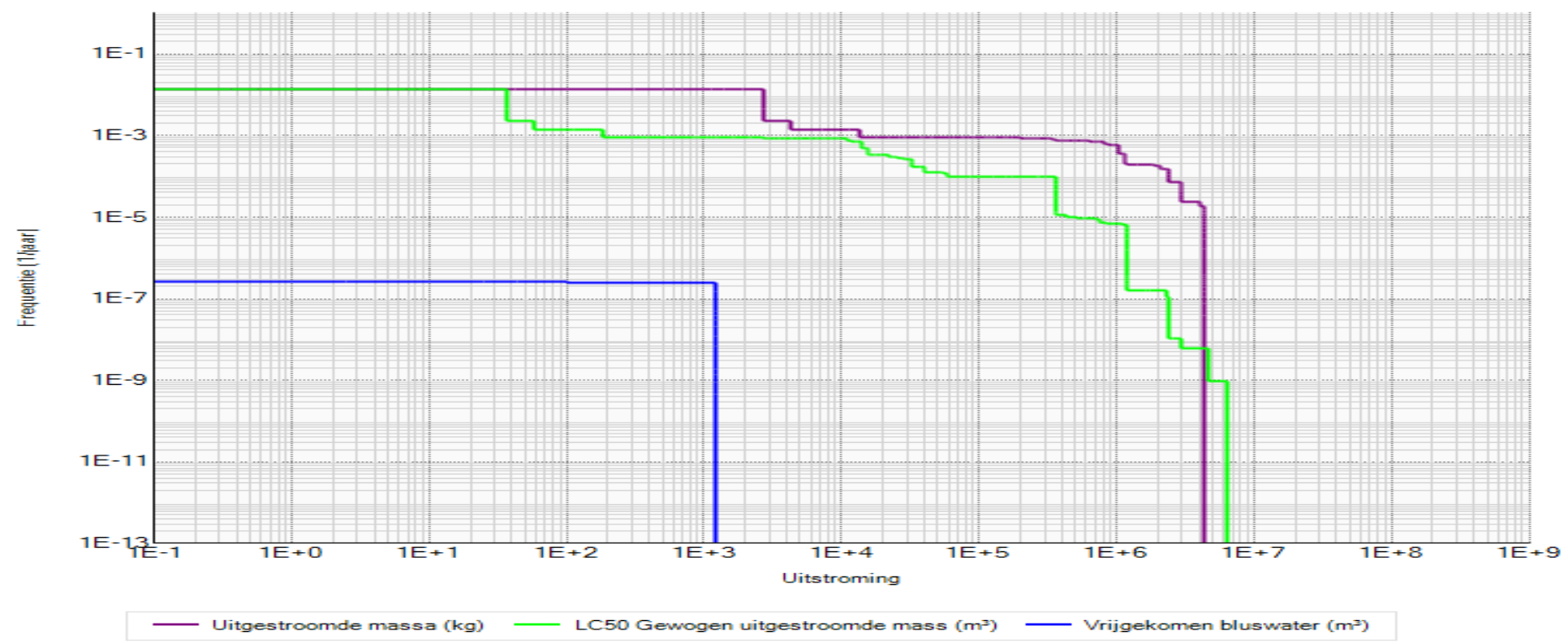
3.1 MSI Grafiek



3.2 Milieurisico's



3.3 Uitstromingen



4. Overzicht Units

4.1 Unit Vrachtwagen Methanol Methoxide

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type overslagverbinding	laadslang	
Oppervlak	280	m ²
Blusstof	Schuim	
Diameter overslagverbinding	0,1	m
Stofregister	Aantal: 1	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Bergend Volume	40	m ³
Naam	Vrachtwagen Methanol Methoxide	
Omschrijving	Overlag methanol methoxide	

col01	col02	col03	col04	col05
methanol	Lossen	40000	28	1.000001

4.2 Unit Vrachtwagen biodiesel Laden

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type overslagverbinding	laadslang	
Oppervlak	290	m ²
Blusstof	Water	
Diameter overslagverbinding	0,1	m
Stofregister	Aantal: 4	
Afsluiter(doorstromen)	Afvoer zonder afsluiter	
Bergend Volume	40	m3
Naam	Vrachtwagen biodiesel Laden	
Omschrijving	Overslag biodiesel	

col01	col02	col03	col04	col05
glycerin	Laden	84000	28	1.000001
Biodiesel	Lossen	37000	28	1
Zwavelzuur 51%	Lossen	4300	28	1
fosforzuur 75%	Lossen	2600	28	1

4.3 Unit Tankput Methanol

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	356	m ²
Blusstof	Schuim	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	1144	m ³
Bufferend volume	1144	m ³
Naam	Tankput Methanol	
Omschrijving	MeOH tankput	

4.3.1 Opslagtank: Methanoltank 1400 m3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1400	m3
Hoogte van de tank	20	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 3	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Schuim	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Methanoltank 1400 m3	
Omschrijving	Methanol	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
methanol	88	10
methanol	60	80
methanol	20	10

4.4 Unit TP1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	10117	m ²
Blusstof	Water	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	7196	m ³
Bufferend volume	7196	m ³
Naam	TP1	
Omschrijving	Tankenpark J	

4.4.1 Opslagtank: N2001

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	2000	m3
Hoogte van de tank	19,5	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	N2001	
Omschrijving	straat 1	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	85	100

4.4.2 Opslagtank: N1001-N2014

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1000	m3
Hoogte van de tank	19,5	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	N1001-N2014	
Omschrijving	straat 2	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	85	100

4.4.3 Opslagtank: N651-N654/N661-N666

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	650	m3
Hoogte van de tank	19,5	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	N651-N654/N661-N666	
Omschrijving	straat 3	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	85	100

4.4.4 Opslagtank: N184

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	180	m3
Hoogte van de tank	20,44	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	N184	
Omschrijving	straat 3	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
glycerin	85	100

4.4.5 Opslagtank: N1501-N1504

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1500	m3
Hoogte van de tank	19,5	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	N1501-N1504	
Omschrijving	straat 3	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	85	100

4.4.6 Opslagtank: R1505

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1500	m3
Hoogte van de tank	19,5	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	R1505	
Omschrijving	straat 5	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
glycerin	90	100

4.4.7 Opslagtank: BD2601-BD2602

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	2600	m3
Hoogte van de tank	25	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	BD2601-BD2602	
Omschrijving	straat 6	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	90	100

4.4.8 Opslagtank: N180-N193

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	180	m3
Hoogte van de tank	20,44	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	N180-N193	
Omschrijving	straat 3	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	85	100

4.4.9 Opslagtank: R490-R493

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	490	m3
Hoogte van de tank	24	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	R490-R493	
Omschrijving	straat 6	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	90	100

4.4.10 Opslagtank: Fictief bergend vermogen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	96130	m3
Hoogte van de tank	20	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Fictief bergend vermogen	
Omschrijving	water	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	75	100

4.4.11 Opslagtank: R291,R292, N293 enN294

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	300	m3
Hoogte van de tank	21	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	R291,R292, N293 enN294	
Omschrijving	nieuwe tanks	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	90	100

4.4.12 Opslagtank: N185-N191

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	180	m3
Hoogte van de tank	20,44	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	N185-N191	
Omschrijving	straat 3	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	85	100

4.5 Unit Leiding schip/wal

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Lengte	300	m
Toezicht	Beperkt	
Stoffen	Aantal: 2	
Lengte insluitsysteem	300	m
Naam	Leiding schip/wal	
Omschrijving	Leiding schip/wal	

Stof	Fractie van de tijd in	Diameter leiding
Biodiesel	70	10
methanol	4	8

4.6 Unit Scheepsverlading

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type overslagverbinding	laadarm	
Scheepvaartintensiteit	0	1/jaar
Diameter overslagverbinding	10	inch
Stofregister	Aantal: 2	
Naam	Scheepsverlading	
Omschrijving	binnenvaartschip	

col01	col02	col03	col04	col05
Biodiesel	Lossen	518000	10000	25
Biodiesel	Laden	150000	10000	25

4.7 Unit TP zwavelzuur+fosfor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	54	m ²
Blusstof	Water	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	182	m ³
Bufferend volume	182	m ³
Naam	TP zwavelzuur+fosfor	
Omschrijving	TP2	

4.7.1 Opslagtank: Zwavelzuurtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	70	m3
Hoogte van de tank	10,85	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,15	m
BrandbeveiligingsSysteem	Schuim	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Zwavelzuurtank	
Omschrijving	gesecteerd	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Zwavelzuur 51%	88	100

4.7.2 Opslagtank: Fosfor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Full containment	
Volume	10	m3
Hoogte van de tank	4	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	2	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Gegarandeerd	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Fosfor	
Omschrijving	niet geselecteerd	

Stof	Gemiddelde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
fosforzuur 75%	75	100

4.8 Unit Opslag IBC's

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	150	m ²
Blusstof	Water	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Handbediend (gesloten)	
Bergend volume	22,5	m ³
Bufferend volume	22,5	m ³
Naam	Opslag IBC's	
Omschrijving	opslag van verschillende supplementen	

4.8.1 Opslagtank: IBC monolaurin

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1	m3
Hoogte van de tank	1	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,05	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Beperkt	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	IBC monolaurin	
Omschrijving	monolaurine opslag in IBC	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Monolaurin	100	100

4.8.2 Opslagtank: IBC water

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	99	m3
Hoogte van de tank	1	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,05	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Beperkt	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	IBC water	
Omschrijving	IBC met water voor hoogte tankputwand	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	85	100

4.9 Unit TP3 vetten en olien

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	4195	m ²
Blusstof	Water	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	5017	m ³
Bufferend volume	0	m ³
Naam	TP3 vetten en olien	
Omschrijving	Leaven	

4.9.1 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.2 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.3 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.4 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.5 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.6 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.7 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.8 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.9 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.9.10 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	vetten en olien	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.10 Unit TP4 biodiesel FP

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	1766	m ²
Blusstof	Water	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	2266	m ³
Bufferend volume	0	m ³
Naam	TP4 biodiesel FP	
Omschrijving	Leaven	

4.10.1 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	Biodiesel FP	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.10.2 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	Biodiesel FP	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.10.3 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	Biodiesel FP	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.10.4 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	7963	m3
Hoogte van de tank	32	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	Biodiesel FP	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Biodiesel	95	100

4.11 Unit TP5 methanol

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	668	m ²
Blusstof	Water	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	1776	m ³
Bufferend volume	0	m ³
Naam	TP5 methanol	
Omschrijving	Leaven	

4.11.1 Opslagtank: Opslagtank waterzijde

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1916	m3
Hoogte van de tank	23	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank waterzijde	
Omschrijving	Methanol waterzijde	

Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
methanol	95	100

4.11.2 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1916	m3
Hoogte van de tank	23	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	Methanol	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
methanol	95	100

4.12 Unit TP6 Glycerine en BFO

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlak	1415	m ²
Blusstof	Water	
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (gesloten)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	1505	m ³
Bufferend volume	0	m ³
Naam	TP6 Glycerine en BFO	
Omschrijving	Leaven	

4.12.1 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	glycerine	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
glycerin	95	100

4.12.2 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	glycerine	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
glycerin	95	100

4.12.3 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	glycerine	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
glycerin	95	100

4.12.4 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	glycerine	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
glycerin	95	100

4.12.5 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	BFO niet geselecteerd	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	95	100

4.12.6 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	BFO niet geselecteerd	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	95	100

4.12.7 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	BFO niet geselecteerd	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	95	100

4.12.8 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	BFO niet geselecteerd	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	95	100

4.12.9 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	glycerine	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
glycerin	95	100

4.12.10 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	BFO niet geselecteerd	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	95	100

4.12.11 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	BFO niet geselecteerd	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	95	100

4.12.12 Opslagtank: Opslagtank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
TypeOpslagtank	Enkelwandig	
Volume	1475	m3
Hoogte van de tank	26	m
Hoogte grondvlak	0	m
Stoffen	Aantal: 1	
Diameter van de grootste aansluiting	0,25	m
BrandbeveiligingsSysteem	Geen	
Toezicht	Toezicht & backup	
Overvulbeveiliging	Enkelvoudig	
Identificatie	Opslagtank	
Omschrijving	BFO niet geselecteerd	
Stof	Vergunde vullingsgraad	Fractie van de tijd aanwezig
Water	95	100

4.13 Unit Scheepsverlading

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type overslagverbinding	laadarm	
Scheepvaartintensiteit	400	1/jaar
Diameter overslagverbinding	8	inch
Stofregister	Aantal: 5	
Naam	Scheepsverlading	
Omschrijving	binnenvaartschip	

col01	col02	col03	col04	col05
methanol	Lossen	75000	2000	13
Biodiesel	Lossen	111000	4000	16
Biodiesel	Lossen	74000	2000	13
Biodiesel	Laden	150000	4000	16
Biodiesel	Laden	300000	2000	13

5. Overzicht doorstroom units

5.1 Hemelwaterriool

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Afvoer zonder afsluiter	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	255	m3
Bufferend volume	255	m3
Naam	Hemelwaterriool	
Omschrijving	Hemelwaterriool	

5.2 opvangbak steiger

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Geen afvoer	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	12	m3
Bufferend volume	12	m3
Naam	opvangbak steiger	
Omschrijving	Steiger	

5.3 collectortank

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Automatisch	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	1200	m3
Bufferend volume	120	m3
Naam	collectortank	
Omschrijving	MBR	

5.4 Bedrijfs Zuivering

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type zuivering	Aeroob hoogbelast	
Volume	2250	m3
Ontwerpbelasting	750	kg/d
Debiet	32	m3/u
Influent BZV	8000	mg/l
Naam	Bedrijfs Zuivering	
Omschrijving	MBR	

5.5 topping

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Kans top	0,25	--
Naam	topping	
Omschrijving	25% richting kade kade	

5.6 calamiteitenafsluiter

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Kans top	0,1	--
Naam	calamiteitenafsluiter	
Omschrijving	sluit bij alarm	

5.7 interceptorpit

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Automatisch	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	330	m3
Bufferend volume	330	m3
Naam	interceptorpit	
Omschrijving	interceptor	

5.8 OBAS

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Capaciteit	640	l
Afvoerwijze drijfslag	Handmatig	
Afvoerdebiet drijfslag	3	l/s
Naam	OBAS	
Omschrijving	OBAS	

5.9 DAF

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Capaciteit	50	m3
Afvoerwijze drijfslag	Automatisch	
Afvoerdebiet drijfslag	8,7	l/s
Naam	DAF	
Omschrijving	DAF	

6. Overzicht Watersystemen

6.1 Hornhaven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Breedte	220	m
Diepte	15,1	m
Dispersie X	20	
Dispersie Y	0,3	
Stroomsnelheid	0,1	m/s
Haven aanwezig	Ja	
Lengte haven	1500	m
Breedte haven	250	m
Dispersie in haven	0,3	
Afstand tot hoofdstroom	3000	m
Naam	Hornhaven	
Omschrijving	Hornhaven	

6.2 RWZI Westpoort

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type zuivering	Laagbelast	
Type doorstroming	GemengdeBatch	
Volume	200000	m3
Ontwerpbelasting	402	kg/d
DWA	3420	m3/u
Influent BZV	100	mg/l
Naam	RWZI Westpoort	
Omschrijving	persriool	

7. Overzicht Stoffen

7.1 methanol

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	methanol	
Systeemstof	0	
Vn-nummer	1230	
CAS nummer	67-56-1	
LC50 vis	1,540E+4	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	1,826E+4	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	2,200E+4	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	4,800E+1	uur
IC50 bacterie		mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	uur
BZV	1,240E+0	
Molecuulmassa (per mol)	3,205E+1	g
Dichtheid	7,910E+2	kg/m ³
Oplosbaarheid	5,000E+3	kg/m ³
LogPOW(a)	-7,700E-1	
Dampdruk	1,250E+4	N/m ²
Vlampunt	K1	

7.2 glycerin

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	glycerin	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer	56-18-5	
LC50 vis	1,000E+3	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia		kg/m ³
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	0,000E+0	seconde
IC50 alg	2,900E+3	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	4,800E+1	uur
IC50 bacterie	1,000E+1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	7,200E+1	uur
BZV	1,220E+0	
Molecuulmassa (per mol)	9,209E+1	g
Dichtheid	1,261E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1,000E+3	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	3,000E-3	kPa
Vlampunt	K3	

7.3 Biodiesel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Biodiesel	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer	85049-31-6	
LC50 vis	1,000E+5	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	2,400E+1	uur
EC50 Daphnia	7,373E+4	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	7,200E+1	uur
IC50 alg	0,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	0,000E+0	uur
IC50 bacterie	0,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	0,000E+0	uur
BZV	2,800E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,200E+2	mg
Dichtheid	8,700E+2	kg/m ³
Oplosbaarheid	2,300E-2	mg/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	4,200E-1	kPa
Vlampunt	K4	

7.4 Zwavelzuur 51%

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zwavelzuur 51%	
Systeemstof	0	
Vn-nummer	1830	
CAS nummer	7664-38-2	
LC50 vis	1,600E+1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	2,500E+1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	2,400E+1	uur
IC50 alg		mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	0,000E+0	uur
IC50 bacterie		mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	0,000E+0	uur
BZV	0,000E+0	
Molecuulmassa (per mol)	9,808E+1	g
Dichtheid	1,840E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1,000E+3	kg/m ³
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,300E+0	kPa
Vlampunt	K4	

7.5 fosforzuur 75%

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	fosforzuur 75%	
Systeemstof	1	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	4,333E-3	kg/m ³
Blootstellingsduur LC50 vis	0,000E+0	
EC50 Daphnia	1,347E-1	kg/m ³
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	0,000E+0	
IC50 alg	1,347E-1	kg/m ³
Blootstellingsduur IC50 alg	0,000E+0	
IC50 bacterie		kg/m ³
Blootstellingsduur IC50 bacterie	0,000E+0	
BZV	0,000E+0	
Molecuulmassa (per mol)	4,642E-2	kg
Dichtheid	1,500E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	7,175E+2	kg/m ³
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E+3	N/m ²
Vlampunt	K1	

7.6 Water

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Water	
Systeemstof	1	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	1,379E+3	kg/m ³
Blootstellingsduur LC50 vis	0,000E+0	
EC50 Daphnia	1,999E+3	kg/m ³
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	0,000E+0	
IC50 alg	0,000E+0	kg/m ³
Blootstellingsduur IC50 alg	0,000E+0	
IC50 bacterie	0,000E+0	kg/m ³
Blootstellingsduur IC50 bacterie	0,000E+0	
BZV	2,800E-5	
Molecuulmassa (per mol)	1,797E-2	kg
Dichtheid	1,000E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1,000E+3	kg/m ³
LogPOW(a)		
Dampdruk	2,000E+3	N/m ²
Vlampunt	K1	

7.7 Monolaurin

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Monolaurin	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer	27215-38-9	
LC50 vis	1,000E+2	kg/m ³
Blootstellingsduur LC50 vis	3,456E+5	seconde
EC50 Daphnia	1,000E+2	kg/m ³
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	3,456E+5	seconde
IC50 alg	1,000E+2	kg/m ³
Blootstellingsduur IC50 alg	3,456E+5	seconde
IC50 bacterie	1,000E+2	kg/m ³
Blootstellingsduur IC50 bacterie	3,456E+5	seconde
BZV	2,140E+0	
Molecuulmassa (per mol)	2,730E-1	kg
Dichtheid	1,000E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1,000E+2	kg/m ³
LogPOW(a)		
Dampdruk	3,000E-3	kPa
Vlampunt	K4	

Bijlage 5 MSDS'en

Bijlage 5 MSDS'en

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name	FAME DC
Identification of the substance	Fatty acids, C10-18 and C12-22-unsatd., C14-18 and C16-18-unsatd. alkyl esters
Registration number (REACH)	01-2119675342-38-xxxx
EC number	285-200-8
CAS number	85049-31-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Biofuel Professional use
--------------------------	-----------------------------

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Argent Energy Netherlands Holding BV
Hornweg 61
1044 AN Amsterdam
The Netherlands

Telephone: +31 (0)20 2192900
e-mail: qhsse@argentenergy.nl

e-mail (competent person) qhsse@argentenergy.nl

1.4 Emergency telephone number

Poison centre		
Country	Name	Telephone
United Kingdom	National Poisons Information Service (NPIS) (medical professionals only)	0344-8920111
United Kingdom	NHS (general public)	non-emergency: 111 or a doctor; emergency: 999

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Not required.

2.3 Other hazards

Of no significance.

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB. According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	Fatty acids, C10-18 and C12-22-unsatd., C14-18 and C16-18-unsatd. alkyl esters
Identifiers	
REACH Reg. No	01-2119675342-38-xxxx
CAS No	85049-31-6
EC No	285-200-8

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following inhalation

Provide fresh air. If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions.

Following skin contact

Wash with plenty of soap and water.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 15 minutes, holding the eyelids apart.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Vertigo. Nausea. May cause respiratory tract irritation when present in a form of oil mist or vapors at high temperatures.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

None.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Dry extinguishing powder; Carbon dioxide (CO2)

Unsuitable extinguishing media

Water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Places which are not ventilated, e.g. unventilated below ground level areas such as trenches, conduits and shafts, are particularly prone to the presence of flammable substances or mixtures.

Hazardous combustion products

During fire hazardous fumes/smoke could be produced. Nitrogen oxides (NOx). Carbon monoxide (CO). Carbon dioxide (CO2).

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

Special protective equipment for firefighters

Self-contained breathing apparatus (EN 133). Standard protective clothing for firefighters.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety. Ventilate affected area.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases. Use personal protective equipment as required.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it. If substance has entered a water course or sewer, inform the responsible authority.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains.

Advice on how to clean up a spill

Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece).

Appropriate containment techniques

Use of adsorbent materials.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Use only in well-ventilated areas.

- specific notes/details

Places which are not ventilated, e.g. unventilated below ground level areas such as trenches, conduits and shafts, are particularly prone to the presence of flammable substances or mixtures.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- incompatible substances or mixtures

Keep away from alkalis, oxidising substances, acids.

Control of effects

Protect against external exposure, such as

High temperatures. UV-radiation/sunlight.

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

Consideration of other advice

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

7.3 Specific end use(s)

There is no additional information.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

No information available.

Relevant DNELs/DMELs/PNECs and other threshold levels

Relevant DNELs and other threshold levels				
Endpoint	Threshold level	Protection goal, route of exposure	Used in	Exposure time
DNEL	6.96 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - systemic effects
DNEL	10 mg/kg bw/day	human, dermal	worker (industry)	chronic - systemic effects
DNEL	23 mg/m ³	human, inhalatory	consumer (private households)	chronic - systemic effects
DNEL	5 mg/kg bw/day	human, dermal	consumer (private households)	chronic - systemic effects
DNEL	5 mg/kg bw/day	human, oral	consumer (private households)	chronic - systemic effects

Relevant PNECs and other threshold levels				
Endpoint	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
PNEC	2.504 mg/l	aquatic organisms	freshwater	short-term (single instance)
PNEC	0.25 mg/l	aquatic organisms	marine water	short-term (single instance)
PNEC	520 mg/l	aquatic organisms	sewage treatment plant (STP)	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Use safety goggle with side protection (EN 166).

Skin protection

Protective clothing (EN 340 & EN ISO 13688).

- hand protection



Wear suitable gloves. Check leak-tightness/impermeability prior to use. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

- type of material

PVC: polyvinyl chloride

- breakthrough times of the glove material

Use gloves with a minimum breakthrough times of the glove material: >480 minutes (permeation: level 6).

- other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Respiratory protection

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. Type: A (against organic gases and vapours with a boiling point of > 65 °C, colour code: Brown).

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance

Physical state	liquid
Colour	yellowish
Odour	characteristic

Other safety parameters

pH (value)	not determined
Melting point/freezing point	not determined
Initial boiling point and boiling range	≥194.8 – ≤562.9 °C at 1 atm
Flash point	>133 – <134 °C at 992 mbar
Evaporation rate	not determined
Flammability (solid, gas)	not relevant, (fluid)
Explosive limits	not determined
Vapour pressure	4.2 mbar at 25 °C
Density	876.2 kg/m ³ at 15 °C
Vapour density	this information is not available

Solubility(ies)

- water solubility	<0.023 mg/l at 20 °C
--------------------	----------------------

Partition coefficient

- n-octanol/water (log KOW)	>6.2 (pH value: ~6, 22 °C)
-----------------------------	----------------------------

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

Auto-ignition temperature	>256 – <266 °C at 992 hPa
Viscosity	
- kinematic viscosity	3.997 mm ² /s
- dynamic viscosity	3.347 mPa s at 40 °C
Explosive properties	none
Oxidising properties	none

9.2 Other information

There is no additional information.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No known hazardous reactions.

10.4 Conditions to avoid

There are no specific conditions known which have to be avoided.

10.5 Incompatible materials

Oxidisers.

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity			
Exposure route	Endpoint	Value	Species
oral	LD50	>2,000 mg/kg	rat
dermal	LD50	>2,000 mg/kg	rabbit

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Aquatic toxicity (acute)			
Endpoint	Value	Species	Exposure time
EC50	$\geq 100,000 \text{ mg/l}$	fish	48 h
ErC50	$73,729 \text{ mg/l}$	algae	72 h

Aquatic toxicity (chronic)			
Endpoint	Value	Species	Exposure time
EC50	$< 0.13 \text{ mg/l}$	aquatic invertebrates	24 h

Biodegradation

The substance is readily biodegradable.

12.2 Persistence and degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

n-octanol/water (log KOW)	> 6.2 (pH value: ~ 6 , 22°C)
BCF	3

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

12.6 Other adverse effects

Data are not available.

Endocrine disrupting potential

Not listed.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment.

Waste treatment of containers/packagings

Completely emptied packages can be recycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

UN No: not applicable

14.2 UN proper shipping name

Proper shipping name: not applicable

Proper shipping name IATA/IMDG: not applicable

14.3 Transport hazard class(es)

14.3.1. Overland transport

ADR/RID : Not classified for this transport way

14.3.2. Inland waterway transport

ADN: Not classified for this transport way

14.3.3. Transport by sea

IMDG: Not classified for this transport way

Class or division: not applicable

14.3.4. Air transport

ICAO/IATA: Not classified for this transport way

Class or division: not applicable

14.4 Packing group

Packing group: not applicable

14.5 Environmental hazards

Other information: not applicable

14.6 Special precautions for user

Special precautions for user: Not applicable.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Code: IBC: Pollution category: Y

Ship type: 2

Product name: Fatty acids methyl esters.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Not listed.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

Not listed.

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

Seveso Directive

2012/18/EU (Seveso III)			
No	Dangerous substance/hazard categories	Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower and upper-tier requirements	Notes
34e	petroleum product (alternative fuels)	2,500 25,000	13)

Notation

13) alternative fuels serving the same purposes and with similar properties as regards flammability and environmental hazards as the products referred to in points (a) to (d)

Regulation 166/2006/EC concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

Not listed.

Water Framework Directive (WFD)

Not listed.

Regulation 98/2013/EU on the marketing and use of explosives precursors

Not listed.

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance by the supplier.

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)
1.1	Identification of the substance: Fatty acids, C10-18 and C12-22-unsatd., C14-18 and C16-18-unsatd. alkyl esters	Trade name: FAME DC
1.1	Trade name: FAME DC UCOME/ TME/ FAME DC en Biodiesel TME B100	Identification of the substance: Fatty acids, C10-18 and C12-22-unsatd., C14-18 and C16-18-unsatd. alkyl esters
9.1	Initial boiling point and boiling range: 194.8 – 562.9 °C at 1 atm	Initial boiling point and boiling range: ≥194.8 – ≤562.9 °C at 1 atm
9.1	- n-octanol/water (log KOW): >6.2 (pH value: 6, 22 °C) (ECHA)	- n-octanol/water (log KOW): >6.2 (pH value: ~6, 22 °C)
9.1	Auto-ignition temperature: not determined	Auto-ignition temperature: >256 – <266 °C at 992 hPa
9.1	Viscosity: not determined	Viscosity
9.1		Kinematic viscosity: 3.997 mm ² /s
9.1		Dynamic viscosity: 3.347 mPa s at 40 °C
12.1		Aquatic toxicity (acute): change in the listing (table)
12.1		Biodegradation: The substance is readily biodegradable.
12.3	n-octanol/water (log KOW): >6.2 (pH value: 6, 22 °C) (ECHA)	n-octanol/water (log KOW): >6.2 (pH value: ~6, 22 °C)

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)
15.1		Seveso Directive
15.1		2012/18/EU (Seveso III): change in the listing (table)
16		Abbreviations and acronyms: change in the listing (table)

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
BCF	Bioconcentration factor
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No-Effect Level
EC50	Effective Concentration 50 %. The EC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % changes in response (e.g. on growth) during a specified time interval
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
ErC50	≡ EC50: in this method, that concentration of test substance which results in a 50 % reduction in either growth (EbC50) or growth rate (ErC50) relative to the control
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LD50	Lethal Dose 50 %: the LD50 corresponds to the dose of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (abbr. of "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
SVHC	Substance of Very High Concern

FAME DC

Version number: 3.0
Replaces version of: 2019-12-23 (2)

Revision: 2020-09-10

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
UN No	"UN number" means the four-figure identification number of the substance or article taken from the UN Model Regulations
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2015/830/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

FOSFORZUUR >=25%
Code : 14924
RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming
1.1. Productidentificatie

Chemische omschrijving : Fosforzuur , Orthofosforzuur , oplossing (>=25%).
Aard van het product : Zuivere stof in oplossing .
Reach registratienummer : 01-2119485924-24

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Geïdentificeerd(e) gebruik(en) : Zie tabel op de eerste pagina van de bijlage.
Ontraden gebruik(en) : Dit product wordt niet aanbevolen voor industrieel, beroepsmatig of consumentengebruik anders dan vermeld in tabel op de eerste pagina van de bijlage.
Niet voor gebruik in siervoorwerpen, in scherts- en fopartikelen en in spelen (overeenkomstig bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006) (3. Vloeibare stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria van één of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008: (a) gevarenklassen 2.1 tot 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 types A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, 2.15 types A tot F, (b) gevarenklassen 3.1 tot 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10, (c) gevarenklasse 4.1, (d) gevarenklasse 5.1).

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Identificatie van de onderneming : BRENNTAG N.V. - Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77/57/11
E-MAIL: info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V. - Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL: info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer in geval van nood : België : Antigifcentrum - Brussel
TEL: +32(0)70/245.245

Nederland : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven
TEL: +31(0)30/274.88.88 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren
2.1. Indeling van de stof of het mengsel
Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

- * Corrosief voor metalen - Categorie 1 - Waarschuwing (Met. Corr. 1; H290)
- Acute toxiciteit, oraal - Categorie 4 - Waarschuwing (Acute Tox. 4, oral; H302)
- Huidcorrosie - Categorie 1B - Gevaar (Skin Corr. 1B; H314)

2.2. Etiketteringselementen
Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

- Gevaarlijke bestandde(e)l(en) : Fosforzuur ... %
- * • Gevarenpictogram(men)



- Signaalwoord : Gevaar

FOSFORZUUR >=25%
Code : 14924
RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren (vervolg)

- * • Gevarenaanduidingen : H290 - Kan bijtend zijn voor metalen. H302 - Schadelijk bij inslikken. H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
- * • Voorzorgsmaatregelen
- * - Preventie : P260 - Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
- * - Reactie : P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN : De mond spoelen. GEEN braken opwekken. P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar) : Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen. P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen.
- * - Opslag : P234 - Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.

2.3. Andere gevaren

- Fysische/chemische gevaren : De stof ontleedt bij verhitting onder vorming van pyrofosforzuur, metafosforzuur, fosforpentoxide.
Tast metalen aan, waarbij waterstofgas vrijkomt.
- Gevaren voor de gezondheid : Een voor de gezondheid gevaarlijke concentratie in de lucht zal door verdamping van deze stof bij ca. 20°C vrij langzaam worden bereikt; bij vernevelen echter veel sneller.
- Gevaren voor het milieu : Product veroorzaakt een sterke daling van de pH van water en bodem.
Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is (overeenkomstig bijlage XIII).
- Gevaren voor de veiligheid : De damp mengt zich goed met de lucht.

RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen
3.1. Stoffen

Naam component(en)	gew. %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	INDELING
* Fosforzuur ...%	: >= 25 %	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	01-2119485924-24	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4 (oral); H302 Skin Corr. 1B; H314

- * Nota B (Verordening (EG) nr. 1272/2008) is van toepassing voor het product of voor één of meerdere van zijn bestanddelen.
Nota: SCL van toepassing

De volledige tekst van de (EU)H-verklaringen vindt men in rubriek 16.

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen
4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen : Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen, steeds een arts raadplegen.
Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.
- Eerstehulpmaatregelen bij
- Inademing : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding.
Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen.
Onmiddellijk een arts raadplegen.
- Contact met de huid : Verontreinigde kledij uittrekken tijdens het spoelen.
Huid onmiddellijk spoelen met veel water en zeep. (minstens 20') (ev. douchen).
Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
- Contact met de ogen : Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.
Contactlenzen verwijderen.

FOSFORZUUR >=25%
Code : 14924
RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen (vervolg)

- Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
Oog blijven spoelen of druppelen tijdens vervoer.
- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.
Slachtoffer veel water laten drinken.
Slachtoffer ONMIDDELLIJK naar het ziekenhuis brengen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Voor specialistisch advies dient de arts contact op te nemen met het NVIC of het Belgisch Antigifcentrum.

RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen
5.1. Blusmiddelen

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Bluspoeder , Alcoholbestendig schuim , Sproeistraalwater .
- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal .

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

- Speciale blootstellingsrisico's : Bij brand kunnen giftige en bijtende fosforoxide-dampen vrijkomen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel en beschermende kledij dragen.
- Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.
Bluswater neutraliseren met een basisch product.

RUBRIEK 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel
6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie.
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

- Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is.
Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal.
Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt.
De overheid informeren indien de vloeistof in de riolering of in open water binnendringt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Reinigingsmethode : Lekvloeistof opvangen in afsluitbare, corrosiebestendige afvalvaten.
Neutraliseer de morsvloeistof met kalk, Natrium- of Calciumcarbonaat of Natriumbicarbonaat.
Overvloedig naspoelen met water.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- Voor persoonlijke bescherming, zie rubriek 8.
Voor verwijdering van het afvalproduct, zie rubriek 13.

FOSFORZUUR $\geq 25\%$
Code : 14924
RUBRIEK 7. Hantering en opslag
7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Hantering : **STRENGE HYGIENE !**
 Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
 Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)
 Vermijd opwarming, spatten en dampvorming bij leegmaken, overgieten, verdunnen of oplossen van het product.
 Bij verdunnen altijd de zure oplossing bij water voegen, nooit andersom.
 Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
 In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke bron van blootstelling moeten veiligheidsoogdouches aanwezig zijn.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een goed geventileerde en donkere plaats.
 Alle gevaarlijke producten dienen op een lekbak geplaatst of ingekuipt te worden.
 Verwijderd houden van : Oxidatiemiddelen , Basen .

Geschikt verpakkingsmateriaal : Roestvrij staal , Polypropyleen , Glas .

Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Diverse metalen .

7.3. Specifiek eindgebruik

Voor geïdentificeerde gebruiken, zie punt 1.2 en/of blootstellingsscenario's.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming
8.1. Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten : Fosforzuur ...% : Grenswaarde (BE) : 1 mg/m³ (2014)
 Fosforzuur ...% : Kortetijds waarde (BE) : 2 mg/m³ (2014)
 Fosforzuur ...% : Grenswaarde (TGG 8 u) (NL) : 0,2 ppm (1 mg/m³) (2007)
 Fosforzuur ...% : Grenswaarde (TGG 15 min) (NL) : 0,5 ppm (2 mg/m³) (2007)

Biologische grenswaarden : • Fosforzuur ...% : Biologische grenswaarden : Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.

DNELs : • Fosforzuur ...% : Werknemer, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 2,92 mg/m³
 • Fosforzuur ...% : Werknemer, lange-termijn - systemische effecten, inademing : 1 mg/m³
 • Fosforzuur ...% : Consument, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 0,73 mg/m³

PNECs : • Fosforzuur ...% : Niet van toepassing

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen : Ventilatie (Indien mogelijk via de vloer) , Plaatselijke afzuiging .

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Inhalatiebescherming : CE-goedgekeurd gasmasker (Filtype BE/P2).
- Huidbescherming : Geschikte beschermingskledij (Zuurbestendig).
- Handbescherming : Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen (EN 374):
 De geschiktheid van de handschoenen en de doorbraaktijd voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen.
 - materiaal : Nitrilrubber
 - dikte : 0,11 mm
 - doorbraaktijd : > 480'
- Oog-/Gezichtbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.

Beheersing van milieublootstelling : Zie rubrieken 6, 7, 12 en 13.

FOSFORZUUR >=25%
Code : 14924
RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen
9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Zie technische fiche voor gedetailleerde inlichtingen.

Fysische toestand (20°C)	: Vloeistof (>75%: Viskeuze vloeistof).
Uitzicht/Kleur	: Helder , Kleurloos .
Geur	: Bijna reukloos .
Geurdrempel	: Geen gegevens beschikbaar.
pH-waarde	: 1,2 (85 g/100ml)
Smelt-/Vriespunt	: -11,8 - 21,1 °C (30%-85%)
Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa)	: 101,8 - 158 °C (30%-85%)
Flampunt	: Niet van toepassing.
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing.
Explosiegrenzen in lucht	: Niet van toepassing.
Dampspanning (20°C)	: 0,2 - 0,4 kPa
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 3,4
Relatieve dichtheid van verzadigd damp/ lucht mengsel (lucht=1)	: 1,0
Relatieve dichtheid (water=1)	: 1,7
Densiteit (20°C)	: 1,2 - 1,8 kg/l
Oplosbaarheid in water	: 100 g/100ml
Log P octanol/water (20°C)	: Niet vastgesteld.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing.
Minimale ontstekingsenergie	: Niet van toepassing.
Ontbindingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit	: 2,0 - 32 mPa.s (30-85%; 30 °C) (Dynamisch)
Explosieve eigenschappen	: Geen chemische groep geassocieerd met ontplofbare eigenschappen .
Oxiderende eigenschappen	: Geen chemische groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen .

9.2. Overige informatie

Soortelijke geleiding	: 4,85 pS/m (85% oplossing in water)
-----------------------	---------------------------------------

RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit
10.1. Reactiviteit

Reactiviteit	: Reageert heftig met oxidatiemiddelen en basen.
--------------	--

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit	: Stabiel bij normale omstandigheden .
-------------	--

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties	: De stof ontleedt bij verhitting onder vorming van pyrofosforzuur, metafosforzuur, fosforpentoxide. Bij contact met metalen stoffen kan ontvlambaar waterstofgas gevormd worden. Contact met : Zuren => Vorming van giftige gassen. (Sulfiden , Cyaniden)
----------------------	--

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	: Hoge temperaturen , Licht .
-----------------------------	-------------------------------

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden stoffen	: Oxidatiemiddelen , Basen , Diverse metalen , Zuren .
----------------------	--

10.6. Gevaarlijke ontbindingsproducten

FOSFORZUUR >=25%
Code : 14924
RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit (vervolg)

Gevaarlijke ontbindingsproducten : Pyrofosforzuur , Metafosforzuur , Fosforpentoxide , Sulfiden , Cyaniden .

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie
11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

- Inademing : Symptomen: Branderig gevoel , Pijnlijke keel , Hoesten , Kortademigheid , Ademnood .
• Fosforzuur ...% : LC50 (Rat, inademing, 1 u) : 3,846 mg/l (OESO-Richtlijn 403)
- Contact met de huid : Huidcontact kan door beschadiging eczeem veroorzaken.
Symptomen: Roodheid , Pijn , Branderig gevoel , Blaren .
• Fosforzuur ...% : LD50 (Konijn, dermaal) : 2740 mg/kg
- * - Inslikken : Schadelijk bij inslikken. Symptomen: Misselijkheid , Braken , Buikpijn , Diarree .
• Fosforzuur ...% : LD50 (Rat, oraal) : > 300 mg/kg (OESO-Richtlijn 423)

Huidcorrosie/-irritatie

: Veroorzaakt ernstige brandwonden.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

: Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Gevaar bij inademing

: De verschijnselen van longoedeem openbaren zich veelal na enkele uren en worden versterkt door lichamelijke inspanningen.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet sensibiliserend .

Carcinogene werking

: Niet ingedeeld als carcinogeen (kankerverwekkend) .

Mutagene werking

: Niet ingedeeld als mutageen .

Toxische effecten op de reproductie

: Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit .

Specifieke doelorgaantoxiciteit -
eenmalige blootstelling

: Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaantoxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.

Specifieke doelorgaantoxiciteit -
herhaalde blootstelling

: Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaantoxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.

RUBRIEK 12. Ecologische informatie
12.1. Toxiciteit

Ecotoxiciteit

- Fosforzuur ...% : LC50 (Vis, 96 u) : 3 - 3,25 mg/l (Lepomis macrochirus)
- Fosforzuur ...% : EC50 (Algen, 72 u) : >100 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (OESO-Richtlijn 201)
- Fosforzuur ...% : EC50 (Daphnia magna, 48 u) : >100 mg/l (OESO-Richtlijn 202)
- Fosforzuur ...% : NOEC (Algen, 72 u) : 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (OESO-Richtlijn 201)
- Fosforzuur ...% : NOEC (Daphnia magna, 48 u) : 56 mg/l (OESO-Richtlijn 202)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid

: • Fosforzuur ...% : Persistentie en afbreekbaarheid : Anorganisch .

12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatie

: • Fosforzuur ...% : Bioaccumulatie : Niet van toepassing.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit

: • Fosforzuur ...% : Mobiliteit : Geen gegevens beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Beoordeling

: • Fosforzuur ...% : PBT/zPzB : Nee

12.6. Andere schadelijke effecten

Vermogen tot vorming van
fotochemische ozon

: Geen gegevens beschikbaar.

FOSFORZUUR >=25%
Code : 14924
RUBRIEK 12. Ecologische informatie (vervolg)

Ozonafbrekend vermogen : Geen .
Hormoonontregelend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.
Broeikaseffect : Geen .

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering
13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Productverwijdering : Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerker van gevaarlijke afvalproducten.
Europese afvalstoffenlijst : XXXXXX - Europese afvalstoffencode. Deze code wordt toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectief gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen. Zie Beschikking 2001/118/EG.
Verwijdering van de verpakking : De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten. Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer
14.1. VN-nummer

UN-nummer : 1805

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR/RID-benaming : UN 1805 Fosforzuur, oplossing, 8, III, (E)
ADN-benaming : UN 1805 Fosforzuur, oplossing, 8, III
IMDG-benaming : UN 1805 Phosphoric acid, solution, 8, III
IATA-benaming : UN 1805 Phosphoric acid, solution, 8, III

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Klasse : 8

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep : III

14.5. Milieugevaren

Milieugevaar : Nee
Mariene verontreiniging : Nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Gevaarsaanduiding : 80
Gevaarsymbo(o)l(en) : 8
EmS-N° : F-A, S-B

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL en de IBC-code

Type schip : Geen gegevens beschikbaar.
Verontreinigingscategorie : Geen gegevens beschikbaar.

FOSFORZUUR >=25%
Code : 14924
RUBRIEK 15. Regelgeving
15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Inventarisaties	: Australische inventarisatie (AICS): Opgenomen in inventarisatie. Canadese inventarisatie (DSL): Opgenomen in inventarisatie. Chineze inventarisatie (IECS): Opgenomen in inventarisatie. Japanse inventarisatie (ENCS): Opgenomen in inventarisatie. Koreaanse inventarisatie (KECI): Opgenomen in inventarisatie. Filippijnse inventarisatie (PICCS): Opgenomen in inventarisatie. VS-inventarisatie (TSCA): Opgenomen in inventarisatie.
NFPA-nr.	: 3-0-0
Van toepassing zijnde EU Reglementering(en)	: Richtlijn 98/24/EG van de Raad van 7 april 1998 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk Beschikking 2001/118/EG van de Commissie van 16 januari 2001 tot wijziging van Beschikking 2000/532/EG betreffende de lijst van afvalstoffen Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 Verordening (EU) nr. 453/2010 van de Commissie van 20 mei 2010 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (Reach)
De beperkingen volgens bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 moeten in acht genomen worden.	
Nationale voorschriften	
- België	
- Duitsland	: WGK : 1
* - Nederland	: Waterbezwaarlijkheid : B Saneringsinspanning : 5

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor het product.

RUBRIEK 16. Overige informatie

- * Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform Verordening (EG) nr. 1907/2006 en de bijbehorende actuele wijzigingen. Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.
- * Wijziging t.o.v. de vorige revisie.
- * Reden wijziging : Algemene herziening
- Informatiebronnen : Zie ook op het internetadres:
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
- (EU)H-verklaring(en) : H290 - Kan bijtend zijn voor metalen.
H302 - Schadelijk bij inslikken.
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
- * Classificatieprocedure : Met. Corr. 1; H290 - Gebaseerd op testgegevens (producent van bestanddeel)
Acute Tox. 4, oral; H302 - Berekeningsmethode
Skin Corr. 1B; H314 - Additiviteitsmethode
- * Lijst van afkortingen en acroniemen : ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) :
Amerikaanse conferentie van staatsinspecteurs voor industriële hygiëne
ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieure) : Europees verdrag over het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren
ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises

FOSFORZUUR >=25%**Code : 14924****RUBRIEK 16. Overige informatie (vervolg)**

Dangereuses par Route) : Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

CO : Koolstofmonoxide

DNEL (Derived No Effect Level) : een geschat veilig blootstellingsniveau

EC50 : mediaan Effectieve Concentratie

EmS (Emergency Schedule) : de eerste code verwijst naar de corresponderende brandindeling en de tweede code verwijst naar de corresponderende lekindeling

IATA (International Air Transport Association) : bepalingen betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen door de lucht

IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee

LC50 : mediaan Letale Concentratie

LD50 : mediaan Letale Dosis

M-factor : een vermenigvuldigingsfactor die van toepassing is op de concentratie van een stof die ingedeeld is als gevaarlijk voor aquatisch milieu (Aquatic Acute 1; H400 of Aquatic Chronic 1; H410) en die gebruikt wordt om middels de sommatiemethode de indeling te bepalen van een mengsel waarin de stof aanwezig is

NFPA (National Fire Protection Association) of gevarendiamant

NOEC (No Observed Effect Concentration) : concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld

NVIC : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum

OESO : Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

PBT : persistent, bioaccumulerend en toxisch

PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentratie waaronder blootstelling tot een stof geen effect optreedt

RCP (Reciprocal Calculation Procedure)

REACH : Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën

RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail) : internationale reglementering die het vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor regelt

TGG (TijdsGewogenGemiddelde) : de gemiddelde blootstelling gedurende een bepaalde periode

WGK (Wassergefährdungsklasse) : een in Duitsland gebruikelijke classificatie van stoffen, die het milieugevaar voor oppervlaktewater aangeeft

zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.

BRENTAG wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 1 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Stof
Productnaam/naam	: Methanol
Scheikundige naam	: Methanol
EG-Nr	: 200-659-6
CAS-Nr	: 67-56-1
REACH registratienr.	: 01-2119433307-44-0138
Productgroep	: Handelsproduct

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdzakelijk gebruik	: Industrieel gebruik, Professioneel gebruik, Consumentengebruik
Gebruik van de stof of het mengsel	: Uitvoerige informatie: zie blootstellingsscenario's in de bijlage van dit veiligheidsinformatieblad.

Titel	Gebruiksbeschrijvingen
Productie van de stof (BS Ref.: 01)	SU3, SU8, SU9, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC1, ERC4, ERC6a
Verdeling van de stof (BS Ref.: 02)	SU3, SU8, SU9, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, ERC1, ERC2
Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels (BS Ref.: 03)	SU3, SU10, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2
Toepassing als brandstof (BS Ref.: 04)	SU3, PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19, ERC8b
Toepassing in reinigingsmiddelen (BS Ref.: 06)	SU3, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, ERC4
Gebruik als laboratoriumreagens (BS Ref.: 08)	SU3, PROC10, PROC15, ERC4
Industrieel gebruik als afvalwater behandelende chemicaliën (BS Ref.: 10)	SU3, PROC2, ERC9b
Toepassing als brandstof (BS Ref.: 05)	SU22, PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19, ERC8b, ERC8e
Toepassing in reinigingsmiddelen (BS Ref.: 07)	SU22, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, ERC8a, ERC8d
Gebruik als laboratoriumreagens (BS Ref.: 09)	SU22, PROC10, PROC15, ERC8a
Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden (BS Ref.: 11)	SU22, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, ERC9b
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten) (BS Ref.: 12)	SU21, PC4, PC35, ERC8a, ERC8d
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (verstuivende producten) (BS Ref.: 13)	SU21, PC4, PC35, ERC8a, ERC8d
Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets) (BS Ref.: 14a)	SU21, PC13, ERC8b
Consument gebruik van buitenhuis brandstoffen (BS Ref.: 14b)	SU21, PROC16, ERC8e

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 2 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Volledige tekst van de gebruiksbeschrijvingen: zie paragraaf 16

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen gegevens beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Oman Trading International Limited
Javastraat 6
3016 CE Rotterdam - The Netherlands
T 00-31-10 4520776
methopsrtm@omantrading.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum/Gifnotrufcentrale c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B - 1120 Brussels	+32 70 245 245
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) NB Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	P.O. Box 1 3720 BA Bilthoven	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Acute Tox. 3 (Inhalation:vapour) H331
Acute Tox. 3 (Dermal) H311
Acute Tox. 3 (Oral) H301
STOT SE 1 H370
Flam. Liq. 2 H225

Volledige tekst van de risicozinnen: zie hoofdstuk 16

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) :

- H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp.
- H301 - Giftig bij inslikken.
- H311 - Giftig bij contact met de huid.
- H331 - Giftig bij inademing.
- H370 - Veroorzaakt schade aan organen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

- P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
- P260 - dampen niet inademen.
- P264 - Na het werken met dit product gezicht, handen en blootgestelde huid grondig wassen.
- P271 - Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 3 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P301+P310 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/raadplegen.
P405 - Achter slot bewaren.

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren : PBT/zPzB gegevens. Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend, of toxisch (PBT). Deze stof wordt niet beschouwd als zeer persistent of zeer bioaccumulerend (zPzB).

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stofnaam : Methanol
CAS-Nr : 67-56-1
EG-Nr : 200-659-6

Stofnaam	Productidentificatie	%	Classificatie volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Methanol	(CAS-Nr) 67-56-1 (EG-Nr) 200-659-6 (Catalogus-nr.) 603-001-00-X	100	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation:vapour), H331 STOT SE 1, H370

Specifieke concentratiegrenzen:

Stofnaam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen
Methanol	(CAS-Nr) 67-56-1 (EG-Nr) 200-659-6 (Catalogus-nr.) 603-001-00-X	(3 <= C < 10) STOT SE 2, H371 (C >= 10) STOT SE 1, H370

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Aanvullend advies : Hulpverleners: zorg ook voor uw eigen bescherming!. Zie ook rubriek 8 . Nooit bij een bewusteloze persoon iets toedienen via de mond. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.

Inademing : Laten rusten. Voor frisse lucht zorgen. Indien nodig zuurstof toedienen of kunstmatige beademing toepassen. Onmiddellijk een arts bellen.

Contact met de huid : Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Met veel water/ wassen. Een arts raadplegen. Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

Contact met de ogen : Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Een arts raadplegen.

Inslikken : Onmiddellijk mond spoelen en veel water drinken. Nooit bij een bewusteloze persoon iets toedienen via de mond. Onmiddellijk een arts bellen.

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 4 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Inademing	: Vergiftig bij inademing. Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing. Symptomen : Zwakheid . Mogelijke effecten zijn onder meer hoofdpijn, duizeligheid, kramp, bewusteloosheid en overlijden. Hoesten . Braken . Gestoord gezichtsvermogen. Misselijkheid .
Contact met de huid	: Giftig bij contact met de huid. Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij aanraking met de huid. Kan door de huid in het lichaam worden opgenomen. Belangrijkste symptomen : Droge huid . erytheem (roodheid) . op grond van de ontvettende eigenschappen van het product kan herhaalde of voortdurende blootstelling tot huidirritaties en dermatitis leiden.
Contact met de ogen	: Aanraking met de ogen kan irritatie veroorzaken. Belangrijkste symptomen : erytheem (roodheid) . Pijn .
Inslikken	: Giftig bij inslikken. Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij opname door de mond. Symptomen : Mogelijke effecten zijn onder meer hoofdpijn, duizeligheid, kramp, bewusteloosheid en overlijden. Benauwdheid . Spasmen . Braken . Blindheid . Misselijkheid . Buikpijn .

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Verneveld water, Alcoholbestendig schuim, Koolstofdioxide, Droogblusmiddel.
Ongeschikte blusmiddelen	: Sterke waterstraal .

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke risico's	: Dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich mogelijk over de vloer. Bij verhitting bestaat het gevaar van drukverhoging in hermetisch afgesloten houders/verpakkingen of tanks.
Explosiegevaar	: Dampen kunnen een ontplofbaar mengsel met lucht vormen. Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich over een aanzienlijke afstand van de ontstekingsbron verspreiden, alvorens weer in de richting van de ontstekingsbron te ontbranden.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Koolstofoxiden (CO, CO ₂).

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies	: Evacueer het personeel naar een veilige plaats. Speciale bescherming bij de brandbestrijding. Ademhalingsapparatuur met perslucht en beschermingskleding dragen. Houd containers en omgeving koel met waternevel. Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.
Overige informatie	: Laat bluswater niet wegstromen in het riool of waterlopen. Afval verwijderen volgens de milieuwetgeving.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Voor andere personen dan de hulpdiensten	: Evacueer het personeel naar een veilige plaats. Zorg voor voldoende ventilatie. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting. Vermijd contact met de huid, ogen of kleding. De damp/aërosol niet inademen. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Gebruik explosieveilige apparatuur. Zorg ervoor dat de apparatuur goed geaard is.
--	---

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 5 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Voor de hulpdiensten : Zorg ervoor dat procedures en training voor noodontsmetting en verwijdering aanwezig zijn. Verwijzing naar andere rubrieken 8.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Morsvloeistof indammen.

Reinigingsmethoden : Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel, zoals zand, aarde, vermiculiet of gemalen kalksteen. In geschikte, gesloten containers verzamelen en verwijderen. Vervuilde stoffen verwijderen conform de geldende wetgeving. Grote hoeveelheden morsvloeistof opruimen door middel van pompen (gebruik een explosieveilige of handpomp). De locatie dient over een lekkageplan te beschikken, zodat er beschermingsmaatregelen zullen zijn om de impact van occasionele lozingen te minimaliseren.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting. Zie rubriek 13 voor wat betreft de afvalverwijdering na het schoonmaken.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting. Vermijd contact met de huid, ogen of kleding. De damp/aërosol niet inademen. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Vermenging met brandbare stoffen... absoluut vermijden. Zie ook rubriek 10. Goede procescontrole waarborgen om emissies tot een minimum te beperken (temperatuur, concentratie, pH, tijd). Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool. Na gebruik de dop onmiddellijk terugplaatsen.

Hygiënische maatregelen : Zorg voor voldoende ventilatie. Handhaaf een goede industriële hygiëne. Handen en gezicht voor pauzes en direct na omgang met het product wassen. Gewone kleding van werkkleding gescheiden houden. Verontreinigde kleding uittrekken. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen : Opslag van brandbare vloeistoffen. In gesloten verpakking op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Zie de gedetailleerde lijst met te vermijden substanties in paragraaf 10: Stabiliteit en Reactiviteit.

Niet-verenigbare stoffen of mengsels : Sterke zuren. Oxiderende stoffen.

Hitte- en ontvlammingsbronnen : Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Niet roken.

Bijzondere voorschriften voor de verpakking : Bewaren in correct geëtiketteerde containers.

Verpakkingsmateriaal : Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking opslaan.

7.3. Specifiek eindgebruik

zie bijgevoegd blootstellingsscenario.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Methanol (67-56-1)		
EU	IOELV TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
EU	IOELV TWA (ppm)	200 ppm

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 6 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Methanol (67-56-1)		
EU	Aantekeningen	Possibility of significant uptake through the skin
Oostenrijk	MAK (ppm)	200 ppm
Oostenrijk	MAK Kortetijds waarde (mg/m ³)	1040 mg/m ³
Oostenrijk	MAK Kortetijds waarde (ppm)	800 ppm
België	Grenswaarde (mg/m ³)	266 mg/m ³
België	Grenswaarde (ppm)	200 ppm
België	Kortetijds waarde (mg/m ³)	333 mg/m ³
België	Kortetijds waarde (ppm)	250 ppm
Bulgarije	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Bulgarije	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Kroatië	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	260 mg/m ³
Kroatië	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	200 ppm
Cyprus	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Cyprus	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Tsjechische Republiek	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	250 mg/m ³
Denemarken	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	260 mg/m ³
Denemarken	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	200 ppm
Estland	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Estland	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Estland	OEL STEL (mg/m ³)	350 mg/m ³
Estland	OEL STEL (ppm)	250 ppm
Finland	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	270 mg/m ³
Finland	HTP-arvo (8h) (ppm)	200 ppm
Finland	HTP-arvo (15 min)	330 mg/m ³
Finland	HTP-arvo (15 min) (ppm)	250 ppm
Frankrijk	VME (mg/m ³)	260 mg/m ³ (restrictive limit)
Frankrijk	VME (ppm)	200 ppm (restrictive limit)
Frankrijk	VLE (mg/m ³)	1300 mg/m ³
Frankrijk	VLE (ppm)	1000 ppm
Duitsland	TRGS 900 Werkplekgrenswaarde (mg/m ³)	270 mg/m ³ (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Duitsland	TRGS 900 Werkplekgrenswaarde (ppm)	200 ppm (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Duitsland	TRGS 903 (BGW)	30 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: end of shift 30 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: end of several shifts (for long-term exposures)
Gibraltar	8h mg/m ³	260 mg/m ³
Gibraltar	8h ppm	200 ppm
Griekenland	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Griekenland	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Griekenland	OEL STEL (mg/m ³)	325 mg/m ³
Griekenland	OEL STEL (ppm)	250 ppm
Hongarije	AK-érték	260 mg/m ³

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 7 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Methanol (67-56-1)		
Ierland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	260 mg/m ³
Ierland	OEL (8 hours ref) (ppm)	200 ppm
Ierland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	780 mg/m ³ (calculated)
Ierland	OEL (15 min ref) (ppm)	600 ppm (calculated)
Italië	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Italië	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Letland	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Letland	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Litouwen	IPRV (mg/m ³)	260 mg/m ³
Litouwen	IPRV (ppm)	200 ppm
Luxemburg	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Luxemburg	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Malta	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Malta	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	133 mg/m ³
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	100 ppm
Polen	NDS (mg/m ³)	100 mg/m ³
Polen	NDSch (mg/m ³)	300 mg/m ³
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³ (indicative limit value)
Portugal	OEL TWA (ppm)	200 ppm (indicative limit value)
Portugal	OEL STEL (ppm)	250 ppm
Roemenië	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Roemenië	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Slowakije	NPHV (priemerná) (mg/m ³)	260 mg/m ³
Slowakije	NPHV (priemerná) (ppm)	200 ppm
Slovenië	OEL TWA (mg/m ³)	260 mg/m ³
Slovenië	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Spanje	VLA-ED (mg/m ³)	266 mg/m ³ (indicative limit value)
Spanje	VLA-ED (ppm)	200 ppm (indicative limit value)
Zweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	250 mg/m ³
Zweden	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	200 ppm
Zweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	350 mg/m ³
Zweden	kortidsvärde (KTV) (ppm)	250 ppm
Verenigd Koninkrijk	WEL TWA (mg/m ³)	266 mg/m ³
Verenigd Koninkrijk	WEL TWA (ppm)	200 ppm
Verenigd Koninkrijk	WEL STEL (mg/m ³)	333 mg/m ³
Verenigd Koninkrijk	WEL STEL (ppm)	250 ppm
Noorwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m ³)	130 mg/m ³
Noorwegen	Grenseverdier (AN) (ppm)	100 ppm
Noorwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m ³)	162,5 mg/m ³ (value calculated)
Noorwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (ppm)	125 ppm (value calculated)
Zwitserland	MAK (mg/m ³)	260 mg/m ³

Methanol
Methanol (67-56-1)

Zwitserland	MAK (ppm)	200 ppm
Zwitserland	KZGW (mg/m ³)	1040 mg/m ³
Zwitserland	KZGW (ppm)	800 ppm
Australië	TWA (mg/m ³)	262 mg/m ³
Australië	TWA (ppm)	200 ppm
Australië	STEL (mg/m ³)	328 mg/m ³
Australië	STEL (ppm)	250 ppm
Canada (Quebec)	VECD (mg/m ³)	328 mg/m ³
Canada (Quebec)	VECD (ppm)	250 ppm
Canada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	262 mg/m ³
Canada (Quebec)	VEMP (ppm)	200 ppm
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	200 ppm
USA - ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	250 ppm
USA - IDLH	US IDLH (ppm)	6000 ppm
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	260 mg/m ³
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	200 ppm
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	325 mg/m ³
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (ppm)	250 ppm
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	260 mg/m ³
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	200 ppm

Methanol (67-56-1)

DNEL/DMEL (werknemers)	
Acuut - systemische effecten, dermaal	40 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Acuut - systemische effecten, inhalatie	260 mg/m ³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	260 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	40 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	260 mg/m ³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	260 mg/m ³
DNEL/DMEL (algemene bevolking)	
Acuut - systemische effecten, dermaal	8 mg/kg lichaamsgewicht
Acuut - systemische effecten, inhalatie	50 mg/m ³
Acuut - systemische effecten, oraal	8 mg/kg lichaamsgewicht
Acuut - lokale effecten, inhalatie	50 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, oraal	8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	50 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	50 mg/m ³
PNEC (water)	
PNEC aqua (zoetwater)	154 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	15,4 mg/l
PNEC aqua (intermitterend, zoetwater)	1540 mg/l
PNEC (sedimenten)	

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 9 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Methanol (67-56-1)	
PNEC sediment (zacht water)	570,4 mg/kg droog gewicht
PNEC (bodem)	
PNEC bodem	23,5 mg/kg droog gewicht
PNEC (waterzuiveringsinstallatie)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	100 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen	: Zorg voor voldoende ventilatie. Uitsluitend op plaatsen met voldoende afzuiging gebruiken. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Zorg voor toereikende voorzorgsmaatregelen, zoals elektrische aarding en opslag, of inerte atmosfeer. Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken : Verwijzing naar andere rubrieken 7.
Persoonlijke beschermingsuitrusting	: Het type beschermingsmiddelen is afhankelijk van de concentratie en hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de betreffende werkplek.
Bescherming van de handen	: Chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) . Butylrubber. Barrier® (PE/PA/PE). (langdurige blootstelling >8h). Bij de selectie van specifieke handschoenen voor een bepaalde toepassing en gebruikstijd in een arbeidsplaats moet ook rekening worden gehouden met alle andere factoren op de arbeidsplaats, zoals (maar niet beperkt tot): andere chemicaliën die mogelijk gehanteerd worden, fysieke vereisten (bescherming tegen snijden/doorboren, handigheid, thermische bescherming) en de instructies/specificaties van de handschoenleverancier. NBR (Nitrilkautschuk) . , NR (Natuurrubber, natuurlatex), PE, PVA, PVC : Niet aanbevolen.
Bescherming van de ogen	: Hermetisch gesloten veiligheidsbril / . Draag oogbescherming .
Lichaamsbescherming	: Overalls, schorten en laarzen aanbevolen. Beschermingskleding tegen vlammen .
Bescherming van de ademhalingswegen	: Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken. Halfmasker (DIN EN 140). Volledig gelaatsmasker (DIN EN 136). Filtype: A (EN141). In afgesloten ruimten een ademhalingsapparaat met perslucht of verse lucht gebruiken. EN 138/269 / EN139/137
Bescherming tegen thermische gevaren	: Niet vereist onder normale gebruiksomstandigheden.
Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	: Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	: Vloeibaar
Voorkomen	: vloeibaar.
Moleculair gewicht	: 32 g/mol
Kleur	: Kleurloos.
Geur	: alcoholisch.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar
Smelt-/vriespunt	: -97,8 °C
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Beginkookpunt en kooktraject	: 46,6 °C
Vlampunt	: 11 - 12 °C (1013 hPa)
Zelfontbrandingstemperatuur	: 455 °C (1013 hPa)

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 10 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Ontledingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Niet van toepassing,vloeibaar
Dampspanning	: 12500 Pa (20°C)
Dampdichtheid	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	: 0,7915 (20°C)
Oplosbaarheid	: Geen gegevens beschikbaar. Water: volledig mengbaar
n-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt	: -0,77
Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	: Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	: Niet van toepassing. De test dient niet te worden uitgevoerd, aangezien de molecule geen chemische groepen bevat op grond waarvan mogelijke explosieve eigenschappen kunnen worden vermoed. Dampen kunnen een ontplofbaar mengsel met lucht vormen.
Oxiderende eigenschappen	: Niet van toepassing. Het classificatieproces hoeft niet te worden gebruikt omdat er geen chemische groepen in het molecuul zitten met oxiderende eigenschappen.
Explosiegrenzen	: 5,5 - 36 vol %

9.2. Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Licht ontvlambare vloeistof en damp. Verwijzing naar andere rubrieken: 10.5 .

10.2. Chemische stabiliteit

Het product is bij opslag bij normale omgevingstemperaturen stabiel.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Reageert heftig met oxiderende stoffen. Brandgevaar . Risico op explosie. Verwijzing naar andere rubrieken 10.5 .

10.4. Te vermijden omstandigheden

Uit de buurt houden van warmtebronnen (b.v. hete oppervlakken), vonken en open vuur. Zie ook rubriek 7. Hantering en opslag.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Onverenigbaar met sterke zuren en oxidatiemiddelen. Verwijzing naar andere rubrieken 7: Hantering en opslag .

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Verbranding geeft schadelijke en giftige dampen. Verwijzing naar andere rubrieken: 5.2.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Inhalatie:damp: Giftig bij inademing. Huidcontact: Giftig bij contact met de huid.
Ingestie: Giftig bij inslikken.

Methanol (67-56-1)	
LD50/oraal/rat	> 1187 - 2769 mg/kg lichaamsgewicht
LD50/dermaal/rat	17100 mg/kg lichaamsgewicht
LD50/dermaal/konijn	15840 mg/kg
LC50/inhalatie/4uur/rat	128,2 mg/l/4u
LC50/inhalatie/4uur/rat (ppm)	22500 ppm (Exposure time: 8 h)

Huidcorrosie/-irritatie : Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
pH: Geen gegevens beschikbaar

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 11 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.) pH: Geen gegevens beschikbaar
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Kiemcelmutageniteit	: Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Kankerverwekkendheid	: Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
STOT bij eenmalige blootstelling	: Veroorzaakt schade aan organen. Doelorganen Ogen Centrale zenuwstelsel
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Gevaar bij inademing	: Niet geclassificeerd (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.)
Overige informatie	: Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen. Verwijzing naar andere rubrieken: 4.2.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Milieueigenschappen	: Bij normaal gebruik is geen milieuschade bekend of te verwachten.
---------------------	---

Methanol (67-56-1)	
LC50 vissen 1	(96h) 15400 - 28200 mg/l
EC50 Daphnia 1	(48h) > 10000 mg/l Daphnia magna (grote watervlo)
ErC50 (algen)	22000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC chronisch vis	(200h) 7900 mg/l Zoet water

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Methanol (67-56-1)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Licht biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Methanol (67-56-1)	
n-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt	-0,77

Methanol (67-56-1)	
BCF vissen 1	< 10
n-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt	-0,77

12.4. Mobiliteit in de bodem

Methanol (67-56-1)	
Ecologie - bodem	Mobiel in bodemsoorten.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 12 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Zorgvuldig hanteren. Verwijzing naar andere rubrieken 7. Hantering en opslag . Niet laten wegstromen in het oppervlaktewater of het riool. Vervuilde stoffen verwijderen conform de geldende wetgeving. Raadpleeg fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling. Verzamelen en storten van afvalproducten bij een geautoriseerde stortaccomodatie.
Aanvullende informatie	: Aflevering bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf. Vervuilde stoffen verwijderen conform de geldende wetgeving.
Europese afvalstoffenlijst (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC)	: Geclassificeerd als gevaarlijk afval overeenkomstig de Richtlijnen van de Europese Unie. De volgende afvalcodes zijn slechts suggesties: 07 01 04* - overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen 15 01 10* - verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd . Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, op basis van de toepassing waarvoor het product gebruikt is.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer				
1230	1230	1230	1230	1230
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
METHANOL	METHANOL	Methanol	METHANOL	METHANOL
Omschrijving vervoerdocument				
UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II, (D/E)	UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II (12°C c.c.)	UN 1230 Methanol, 3 (6.1), II	UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II	UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II
14.3. Transportgevaarklasse(n)				
3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)
				
14.4. Verpakkingsgroep				
II	II	II	II	II
14.5. Milieugevaren				
Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee Mariene verontreiniging : Nee	Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

- Landtransport

Classificeringscode (ADR)	: FT1
Bijzondere bepaling	: 279
Beperkte hoeveelheden (ADR)	: 1I
Uitgezonderde hoeveelheden (ADR)	: E2
Verpakkingsinstructies (ADR)	: P001, IBC02
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)	: MP19

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 13 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : T7

Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : TP2

Tankcode (ADR) : L4BH

Bijzondere bepalingen voor tanks (ADR) : TU15

Voertuig voor vervoer van tanks : FL

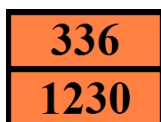
Transportcategorie (ADR) : 2

Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (ADR) : CV13, CV28

Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Behandeling (ADR) : S2, S19

Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 336

Oranje identificatiebord :



Code tunnelbeperking : D/E

- Transport op open zee

Bijzondere bepaling (IMDG) : 279

Beperkte hoeveelheden (IMDG) : 1 L

Beperkte hoeveelheden (IMDG) : 1 L

Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG) : E2

Verpakkingsinstructies (IMDG) : P001

Verpakkingsinstructies IBC (IMDG) : IBC02

Instructies voor tanks (IMDG) : T7

Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG) : TP2

Nr. NS (Brand) : F-E

Nr. NS (Verspilling) : S-D

Stuwagecategorie (IMDG) : B

Stuwage en verwerking (IMDG) : SW2

Vlampunt (IMDG) : 12°C c.c.

Maatregelen en observaties (IMDG) : Colourless, volatile liquid. Flashpoint: 12°C c.c. Explosive limits: 6% to 36.5% Miscible with water. Toxic if swallowed; may cause blindness. Avoid skin contact.

MFAG-Nr : 131

- Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA) : E2

PCA Beperkte hoeveelheden (IATA) : Y341

PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA) : 1L

PCA verpakkingsvoorschriften (IATA) : 352

PCA max. netto hoeveelheid (IATA) : 1L

CAO verpakkingsvoorschrift (IATA) : 364

CAO max. netto hoeveelheid (IATA) : 60L

Bijzondere bepaling (IATA) : A104, A113

ERG-code (IATA) : 3L

- Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN) : FT1

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 14 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Bijzondere bepaling (ADN) : 279, 802
 Beperkte hoeveelheden (ADN) : 1 L
 Uitgezonderde hoeveelheden (ADN) : E2
 Vervoer toegestaan (ADN) : T
 Vereiste apparatuur (ADN) : PP, EP, EX, TOX, A
 Ventilatie (ADN) : VE01, VE02
 Aantal blauwe kegels/lichten (ADN) : 2

- Spoorwegvervoer

Classificeringscode (RID) : FT1
 Bijzondere bepaling (RID) : 279
 Beperkte hoeveelheden (RID) : 1L
 Uitgezonderde hoeveelheden (RID) : E2
 Verpakkingsinstructies (RID) : P001, IBC02
 Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID) : MP19
 Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID) : T7
 Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID) : TP2
 Tankcodes voor RID-tanks (RID) : L4BH
 Speciale voorschriften voor RID-tanks (RID) : TU15
 Transportcategorie (RID) : 2
 Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID) : CW13, CW28
 Expresspakket (RID) : CE7
 Gevarenidentificatienummer (RID) : 336

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig bijlage XVII van de REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006:

3. Vloeibare stoffen of mengsels die overeenkomstig Richtlijn 1999/45/EG als gevaarlijk worden beschouwd of die voldoen aan de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008	Methanol - Methanol
3(a) Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F	Methanol - Methanol
3(b) Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10	Methanol - Methanol
40. Stoffen die zijn ingedeeld als ontlambare gasen van categorie 1 of 2, ontlambare vloeistoffen van categorie 1, 2 of 3, ontlambare vaste stoffen van categorie 1 of 2, stoffen en mengsels die in contact met water ontlambare gasen ontwikkelen van categorie 1, 2 of 3, pyrofore vloeistoffen van categorie 1 of pyrofore vaste stoffen van categorie 1, ongeacht of zij in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn opgenomen.	Methanol - Methanol

Methanol staat niet op de kandidaatslijst van REACH

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 15 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Methanol staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

15.1.2. Nationale voorschriften

Duitsland

Referentie naar AwSV : Waterbedreigingsklasse (WGK) 1, zwak waterbedreigend (ID nr 145)
 12e uitvoeringsbesluit van de Duitse federale wet inzake immissiecontrole - 12.BlmSchV : Niet onderworpen aan de 12e BlmSchV (besluit inzake de bescherming tegen emissies) (Regelgeving voor wat betreft grote ongelukken)

Nederland

Waterbezwaarlijkheid : 11 - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen (B)
 SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig
 SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig
 NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig
 NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig
 NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Methanol is aanwezig

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof heeft een evaluatie van de chemische veiligheid plaatsgevonden

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:
 PARAGRAAF : 1.

Afkortingen en acroniemen:

ADN = Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen op de Rijn
ADR = Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
CLP = indeling, etikettering en verpakking van stoffen overeenkomstig 1272/2008/EG
IATA = Internationale Luchtvaartassociatie (International Air Transport Association)
IMDG = Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LEL = onderste ontstekingsgrens/onderste explosiegrens
UEL = bovenste explosiegrens/bovenste ontstekingsgrens
REACH = de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
EC50 = effectieve-concentratiediaan
LC50 = Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50 = Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
TLV = Grenswaarden
TWA = tijdgewogen gemiddelde
STEL = Grenswaarden voor blootstelling gedurende kortere periode
persistente, bioaccumulerende, en giftige (PBT).
vPvB = zeer persistente en zeer bioaccumulerende (zPzB)
WGK = Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)
DNEL = Afgeleide doses zonder effect
PNEC = Voorspelde concentraties zonder effect
NA = Niet van toepassing
ABM = Algemene beoordelingsmethodiek

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 16 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Bronnen van de kerngegevens die zijn gebruikt : <http://esis.jrc.ec.europa.eu/> CSR.

Opleidingsadvies : Training van personeel over goede praktijken.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Acute dermale toxiciteit, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation:vapour)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Acute toxiciteit Categorie 3
Flam. Liq. 2	Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2
STOT SE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 1
H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H301	Giftig bij inslikken.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H331	Giftig bij inademing.
H370	Veroorzaakt schade aan organen.

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
 Classificatie volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
 Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID De informatie in dit veiligheidsinformatieblad werd verkregen van bronnen die, naar beste weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct of geïmpliceerd - betreffende de correctheid. De omstandigheden of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het product, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk wordt afgewezen die op welke wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het product. Dit veiligheidsinformatieblad werd samengesteld, en dient ook uitsluitend te worden gebruikt, voor dit product. Als het product wordt gebruikt als een component in een ander product, is het mogelijk dat de gegevens op het VIB niet van toepassing zijn.

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 17 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Bijlage : Geïdentificeerde toepassingen						
Titel	Sector van gebruik	Productcategorie	Procescategorie	Voorwerpcategorie	Vrijkomen in milieu	SPERC
Productie van de stof Toepassing als tussenproduct Gebruik als een proces chemicalie	SU3, SU8, SU9		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15		ERC1, ERC4, ERC6a	
Verdeling van de stof	SU3, SU8, SU9		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9		ERC1, ERC2	
Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels	SU3, SU10		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		ERC2	
Toepassing als brandstof	SU3		PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19		ERC8b	
Toepassing als brandstof	SU22		PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19		ERC8b, ERC8e	
Toepassing in reinigingsmiddelen	SU3		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13		ERC4	
Toepassing in reinigingsmiddelen	SU22		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b,		ERC8a, ERC8d	

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 18 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

			PROC10, PROC11, PROC13			
Gebruik als laboratoriumreagens	SU3		PROC10, PROC15		ERC4	
Gebruik als laboratoriumreagens	SU22		PROC10, PROC15		ERC8a	
Industrieel gebruik als afvalwater behandelende chemicaliën	SU3		PROC2		ERC9b	
Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden	SU22		PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b		ERC9b	
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten)	SU21	PC4, PC35			ERC8a, ERC8d	
Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (verstuivende producten)	SU21	PC4, PC35			ERC8a, ERC8d	
Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets)	SU21	PC13			ERC8b	
Consument gebruik van buitenhuis brandstoffen	SU21		PROC16		ERC8e	

1. Blootstellingsscenario 01

Productie van de stof

BS Ref.: 01
Type blootstelling: Werknemer

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 SU3, SU8, SU9 ERC1, ERC4, ERC6a
Behandelde processen, taken en activiteiten	- Industrieel gebruik

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 19 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.
---------------------	--

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 8b & 9)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 20 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 8a
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens
--------	---------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC1, ERC4, ERC6a, ERC6b)

Niet van toepassing	
ERC1	Vervaardiging van stoffen
ERC4	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC6a	Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
ERC6b	Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 21 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	--

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 22 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 02

Verdeling van de stof

BS Ref.: 02	
Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 SU3, SU8, SU9 ERC1, ERC2
Behandelde processen, taken en activiteiten	Laden (inclusief zee-/binnenschepen, spoor-/wegvoertuigen en IBC-lading) en ompakken (inclusief vaten en kleine verpakkingen) van de stof inclusief de monsters, de opslag, het uitladen, de verdeling en de desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden ervan. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 23 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 8b & 9)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 8a & 9
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC1, ERC2)

Niet van toepassing	
ERC1	Vervaardiging van stoffen
ERC2	Formulering van preparaten

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere
--------------------------	--

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 24 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

	risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--	--

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 25 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 03

Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels

BS Ref.: 03
Type blootstelling: Werknemer

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 SU3, SU10 ERC2
Behandelde processen, taken en activiteiten	Batchgewijze of continue formulering, verpakking en herverpakking van de stof en mengsels ervan, met inbegrip van opslag, overdracht van materialen, mengen, groot- en kleinschalige verpakking, onderhoud en bijbehorende laboratoriumactiviteiten Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
PROC9	Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 26 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 8b & 9)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 8a & 9
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens
--------	---------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC2)

Niet van toepassing	
ERC2	Formulering van preparaten

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 27 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	--

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 28 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 04

Toepassing als brandstof

BS Ref.: 04	
Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19 SU3 ERC8b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als Drijfgas (of brandstof additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 2 & 3
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 29 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 8b)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 8a
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 97%	PROC 8b
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC16)

PROC16	Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
--------	---

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC19)

PROC19	Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
--------	--

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 30 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen en voorarmen (1980 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig
	Beschermende handschoenen	ja

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 31 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 32 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 05

Toepassing als brandstof

BS Ref.: 05	
Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19 SU22 ERC8b, ERC8e
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als Drijfgas (of brandstof additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling. Professioneel gebruik
Beoordelmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stoffandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 2)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 80%	PROC 2 & 3
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 33 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) 8b
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) 8a
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC16)

PROC16	Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
--------	---

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC19)

PROC19	Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
--------	--

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 34 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen en voorarmen (1980 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig
	Beschermende handschoenen	ja

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b, ERC8e)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
ERC8e	Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 35 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 36 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 06

Toepassing in reinigingsmiddelen

BS Ref.: 06
Type blootstelling: Werknemer

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13 SU3 ERC4
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als een bestanddeel van reinigingsproducten inclusief transport uit het magazijn en gieten/uitladen uit vaten of houders. Blootstelling tijdens het mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en bij reinigingswerkzaamheden (inclusief sproeien, verven, dompelen en sponzen, geautomatiseerd of handmatig), desbetreffende reinigings- en onderhoudswerkzaamheden aan de installatie. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om voorkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC7)

PROC7	Sputen in een industriële omgeving
-------	------------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 37 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Dampdruk	169,27 hPa
----------	------------

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	8 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	4 - 5 dagen / week
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	niet van toepassing	
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	
	Omvat de toepassing bij een ruimte met een grootte van	> 1000 m ³
	Werknemer werkt niet binnen één meter afstand van bron	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	segregatie	Werknemer werkt niet binnen één meter afstand van bron
	immissie beheersing	Werk in een verstuivingscabine zonder specifieke ventilatie
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	Regelmatige reiniging van de werkruimte	
	Periodieke inspectie en onderhoud van installatie en machines,Inspecteer en reinig regelmatig de apparatuur.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 8b)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 97%	PROC 8b
	met plaatselijke afzuiging,Effectiviteit : 90%	PROC 8a
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 38 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole		
--	--	--

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
--------	--------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 80%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.5 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC13)

PROC13	Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
--------	--

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 39 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b, ERC8e)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
ERC8e	Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Gebruikt Stoffenmanager-model (v3.5)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.5	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 40 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 07

Toepassing in reinigingsmiddelen

BS Ref.: 07
Type blootstelling: Werknemer

Gebruiksbeschrijvingen	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13 SU22 ERC8a, ERC8d
Behandelde processen, taken en activiteiten	Omvat de toepassing als een bestanddeel van reinigingsproducten inclusief gieten/uitladen uit vaten of houders; en blootstelling tijdens het mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en bij reinigingswerkzaamheden (inclusief sproeien, verven, dompelen en sponzen, geautomatiseerd of handmatig). Professioneel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)

PROC1	Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC3	Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag PROC 1, 2 & 3
	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag PROC 4
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm²) (PROC 1 & 3)
	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm²) (PROC 2 & 4)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	PROC 1
	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 80%	PROC 2, 3 & 4
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 41 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) PROC 8b
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) PROC 8a
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
--------	--------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.4 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC11)

PROC11	Spuiten buiten industriële omgevingen
--------	---------------------------------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 42 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 3%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	aanbrengsnelheid	5 L/min
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling, per ploegendienst:	200 minuten /dag. Waarde afkomstig van "Riskofderm"; Niet relevant voor de "StoffenManager"
	Blootstellingsfrequentie	4 - 5 dagen / week StoffenManager
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Beide handen (820 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	
	Ruimtevolume	100 - 1000 m ³

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	segregatie :Werknemer werkt niet binnen één meter afstand van bron	Gebruik van een lange sproeiarm is aangewezen.
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	Sproeien	Niveau of naar beneden
	Richting van de luchtstroom komende van de bron	weg van de werknemer
	Afstand van de werknemer naar de bron	meer dan een meter
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	Inspecteer en reinig regelmatig de apparatuur.	Niet nodig
	Regelmatische reiniging van de werkruimte	Niet nodig
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Draag geschikte handschoenen.	ja. Effectiviteit : 90%
	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.5 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC13)

PROC13	Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
--------	--

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 80%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 43 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a, ERC8d)

Niet van toepassing	
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
ERC8d	Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, ECETOC TRA v2.0 Werknemer
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.4	Gebruikt Stoffenmanager-model (v3.5), RISKOFDERM v2.1
2.1.5	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, ECETOC TRA v2.0 Werknemer

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 44 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 08

Gebruik als laboratoriumreagens

BS Ref.: 08	
Type blootstelling: Werknemer	

Gebruiksbeschrijvingen	PROC10, PROC15 SU3 ERC4
Behandelde processen, taken en activiteiten	Toepassing van de stof in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging. Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
--------	--------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 80%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens
--------	---------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²)

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 45 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

worden beïnvloed		
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC4)

Niet van toepassing	
ERC4	Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 46 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 09

Gebruik als laboratoriumreagens

BS Ref.: 09
Type blootstelling: Werknemer

Gebruiksbeschrijvingen	PROC10, PROC15 SU22 ERC8a
Behandelde processen, taken en activiteiten	Gebruik van kleine hoeveelheden in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging. Professioneel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC10)

PROC10	Met roller of kwast aanbrengen
--------	--------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC15)

PROC15	Gebruik als laboratoriumreagens
--------	---------------------------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²)

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 47 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

worden beïnvloed		
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 80%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a)

Niet van toepassing	
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld, (ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 48 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 10

Industrieel gebruik als afvalwater behandelende chemicaliën

BS Ref.: 10
Type blootstelling: Werknemer

Gebruiksbeschrijvingen	PROC2 SU3 ERC9b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Afvalwaterbehandeling Industrieel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC2)

PROC2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
-------	--

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 90%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC9b)

Niet van toepassing	
ERC9b	Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 49 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	--

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 50 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 11

Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden

BS Ref.: 11
Type blootstelling: Werknemer

Gebruiksbeschrijvingen	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b SU22 ERC9b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Oil field well drilling and production operations (including drilling muds and well cleaning) including material transfers, on-site formulation, well head operations, shaker room activities and related maintenance. Professioneel gebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1.1 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC4)

PROC4	Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
-------	---

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	1 - 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	met plaatselijke afzuiging, Effectiviteit : 80%	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC5)

PROC5	Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
-------	--

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 51 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.1.3 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van de werknemers (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
PROC8b	Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169,27 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	> 4 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	Palmen van beide handen (480 cm ²) (PROC 8b)
	blootstelling aan de huid	twee handen (960 cm ²) (PROC 8a)
Andere gegeven operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van de werknemers	Binnengebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau om vrijkomen te voorkomen	geen	
Technische voorwaarden en maatregelen om spreiding van de bron naar de werknemer te beheersen	zonder plaatselijke ventilatie	
Organisatorische maatregelen om lozingen, verspreiding en blootstelling te vermijden/beperken	niet van toepassing	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	Bescherming van de ademhalingswegen	Niet nodig

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC9b)

Niet van toepassing	
ERC9b	Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 52 / 60
		Revisie nr : 3.1
		Datum van uitgave : 26/02/2018
	Methanol	Vervangt : 21/12/2016

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1.1	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.2	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)
2.1.3	Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld,(ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie)

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen,Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	--

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet nodig
----------------------	------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 53 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 12

Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten)

BS Ref.: 12
Type blootstelling: Consument

Gebruiksbeschrijvingen	PC4, PC35 SU21 ERC8a, ERC8d
Behandelde processen, taken en activiteiten	Toepassing in reinigingsmiddelen Ontijzing toepassingen Geen verstuiving Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC4, PC35)

PC4	Antivries- en ontdooimiddelen
PC35	Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 2.5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169 hPa
Andere producteigenschappen	Moleculair gewicht (g/mol) 18 (ConsExpo default), Snelheid van stofoverdracht 0.413 m/min (Thibodaux's method)

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	100 g
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsfrequentie	104 Keren per jaar: (ConsExpo Default)
	Duur van de blootstelling	240 minuten (ConsExpo Default)
	Duur van de applicatie	20 minuten (ConsExpo Default)
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	1900 cm ²
	Inhalatie snelheid (L/min)	24,1
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Kamer volume	58 m ³
	Ventilatiesnelheid per uur	0,5
	Lozingsruimte	5 m ²

Risicobeheersmaatregelen

Conditie en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	geen	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a, ERC8d)

Niet van toepassing		
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen	
ERC8d	Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen	

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 54 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	ConsExpo v4.1

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing
----------------------	---------------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 55 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 13

Consument gebruik van de kuismiddelen en ontvriezers (vloeibare producten)

BS Ref.: 13
Type blootstelling: Consument

Gebruiksbeschrijvingen	PC4, PC35 SU21 ERC8a, ERC8d
Behandelde processen, taken en activiteiten	Toepassing in reinigingsmiddelen Ontijzing toepassingen Sproeien Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC4, PC35)

PC4	Antivries- en ontdooimiddelen
PC35	Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169 hPa
Andere producteigenschappen	Moleculair gewicht (g/mol) 22 (ConsExpo default), Snelheid van stofoverdracht 0.413 m/min (Thibodaux's method)

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	16,2 g
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsfrequentie	365 Keren per jaar: (ConsExpo Default)
	Duur van de blootstelling	60 minuten (ConsExpo Default)
	Duur van de applicatie	10 minuten (ConsExpo Default)
	Sproeien, Duur van de blootstelling	0,41 minuten Gebruikt model : sproeiprocedure
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid, Sproeien	twee handen (960 cm²)
	blootstelling aan de huid, Reiniging	215 cm² De palm van een hand
	Inhalatie snelheid (L/min)	24,1
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Kamer volume	15 m³
	Kamer hoogte	2,5 m
	Ventilatiesnelheid per uur	2,5 l
	Lozingsruimte	1,71 m²

Risicobeheersmaatregelen

Conditie en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	Weg van de blootgestelde persoon verstuiwen	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8a, ERC8d)

Niet van toepassing		
ERC8a	Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen	
ERC8d	Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen	

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 56 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	ConsExpo v4.1

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing
----------------------	---------------------

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 57 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 14a

Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets)

BS Ref.: 14a
Type blootstelling: Consument

Gebruiksbeschrijvingen	PC13 SU21 ERC8b
Behandelde processen, taken en activiteiten	Consument gebruik van binnenhuis brandstoffen (huishoudelijke/hobby gebruik bv. In motor modellen, brandstofcellen, fondue sets) Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC13)

PC13	Brandstoffen
------	--------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 80%, Tenzij anders vermeld.
Dampdruk	169 hPa
Andere producteigenschappen	Moleculair gewicht (g/mol) 100, (geschat), Snelheid van stofoverdracht 0.413 (Thibodaux's method)

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis, (inhalatief)	800 g
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsfrequentie	2 per week
	Duur van de blootstelling	10 minuten
	Duur van de applicatie	10 minuten (ConsExpo Default)
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	Inhalatie snelheid	34,7 m³/d
	Lozingsruimte	2 cm²
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Kamer volume	20 m³
	Ventilatiesnelheid per uur	0,5 l
	Lozingsruimte	5 m²

Risicobeheersmaatregelen

Conditie en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	geen	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 58 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1. Gezondheit

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	ConsExpo v4.1

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheit

Richtlijnen - Gezondheit	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing
----------------------	---------------------

aanvullend advies goede werkwijzen naast REACH CSA

Aanvullend advies m.b.t. goede praktijken	Vermijd contact met de huid, Bij aanraking met de huid onmiddellijk grondig spoelen met veel water, In goed gesloten verpakking bewaren.
---	--

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 59 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

1. Blootstellingsscenario 14b

Consument gebruik van buitenhuis brandstoffen

BS Ref.: 14b
Type blootstelling: Consument

Gebruiksbeschrijvingen	PROC16 SU21 ERC8e
Behandelde processen, taken en activiteiten	- Consumentengebruik
Beoordelingsmethode	zie paragraaf 3 in dit blootstellingsscenario.

2. Bedrijfsvoorwaarden en maatregelen inzake risicomanagement

2.1 Sub-scenario toezicht houdend op het eindgebruik van de gebruiker (PC13)

PC13	Brandstoffen
------	--------------

Eigenschappen van het product

Fysische vorm	vloeibaar
Dampdruk	169 hPa

Gebruiksvoorwaarden

Gebruikte hoeveelheid	niet van toepassing	(ECETOC TRA)
Frequentie en duur van het gebruik	Duur van de blootstelling	< 15 uur / dag
	Blootstellingsfrequentie	≤ 240 dagen/ jaar
Menselijke factoren die niet door de risicobeheersing worden beïnvloed	blootstelling aan de huid	palm van één hand (240cm ²)
Verdere bedrijfsvoorwaarden inzake consumentenblootstelling	Voor gebruik buiten.	
	Professioneel gebruik	

Risicobeheersmaatregelen

Conditie en maatregelen betreffende de informatie en de instructies aan gebruikers	geen	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole	geen	

2.2 Sub-scenario toezicht houdend op de blootstelling van het milieu (ERC8b)

Niet van toepassing	
ERC8b	Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

Eigenschappen van het product

Geen aanvullende informatie

Gebruiksvoorwaarden

Geen aanvullende informatie

Risicobeheersmaatregelen

Geen aanvullende informatie

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

3.1 Gezondheid

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.1	voor de inschatting van consumentenblootstellingen is het ECETOC TRA-gereedschap gebruikt, voor zover niets anders is vermeld, ECETOC TRA v2.0 Werknemer; herziene versie, (ConsExpo v4.1 = unsuitable)

 OMAN TRADING INTERNATIONAL	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 60 / 60
		Revisie nr : 3.1
	Methanol	Datum van uitgave : 26/02/2018
		Vervangt : 21/12/2016

3.2. Milieu

Informatie voor het contribuerende blootstellingsscenario	
2.2	Niet van toepassing

4. richtsnoer voor DU om te beoordelen of hij binnen de door het ES gestelde grenzen werkt

4.1. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen, Indien verdere risicomanagementmaatregelen/operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
--------------------------	---

4.2. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Niet van toepassing
----------------------	---------------------

aanvullend advies goede werkwijzen naast REACH CSA

Aanvullend advies m.b.t. goede praktijken	Vermijd contact met de huid, Bij aanraking met de huid onmiddellijk grondig spoelen met veel water, In goed gesloten verpakking bewaren.
---	--

ZWAVELZUUR >51%
Code : 16564
Verantwoordelijke verdeler:

BRENNTAG N.V.
Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77.57.11
E-MAIL : info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

In geval van nood:

België:
Antigifcentrum - Brussel :
TEL: 070/245.245

BRENNTAG Nederland B.V.
Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL : info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

Nederland:
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven :
TEL: 030/274.88.88

1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming
1.1. Productidentificatie

- * Chemische omschrijving : Zwavelzuur , Diwaterstofsulfaat, oplossing (>51%).
- * Aard van het product : Zuivere stof in oplossing .
- * Reach registratienummer : 01-2119458838-20

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

- * Geïdentificeerd(e) gebruik(en) : Op dit moment hebben wij nog geen informatie omtrent de geïdentificeerde gebruiken. Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.
- * Ontraden gebruik(en) : Op dit moment hebben wij nog geen informatie omtrent de ontraden gebruiken. Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Identificatie van de onderneming : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer in geval van nood : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

2. Identificatie van de gevaren
2.1. Indeling van de stof of het mengsel
Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG of 1999/45/EG

Corrosief (C; R35)

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

- * Huidcorrosie - Categorie 1A - Gevaar (Skin. Corr. 1A; H314)

2.2. Etiketteringselementen
Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

- * • Gevaarlijke bestandde(e)l(en) : Zwavelzuur ...%
- * • Gevarenpictogram(men)



- * • Signaalwoord : Gevaar
- * • Gevarenaanduidingen : H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
- * • Voorzorgsmaatregelen
- * - Preventie : P260 - Stof, rook, gas, nevel, damp, spuitnevel niet inademen. P280 - Beschermende handschoenen, beschermende kleding, oog-bescherming, gelaatsbescherming dragen.

ZWAVELZUUR >51%
Code : 16564
2. Identificatie van de gevaren (vervolg)

- * - Reactie : P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN : De mond spoelen. GEEN braken opwekken. P303+P361+P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar) : Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdoen. P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. P363 - Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

2.3. Andere gevaren

- * Fysische/chemische gevaren : Tast metalen aan, waarbij waterstofgas vrijkomt.
- * Gevaren voor de gezondheid : Een voor de gezondheid gevaarlijke concentratie in de lucht zal door verdamping van deze stof bij ca. 20°C niet of slechts zeer langzaam worden bereikt; bij vernevelen echter veel sneller.
- * Gevaren voor het milieu : Product veroorzaakt een sterke daling van de pH van water en bodem. Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is (overeenkomstig bijlage XIII).
- * Gevaren voor de veiligheid : Kans op explosie door vele reacties.

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen
3.1. Stoffen

Naam component(en)	gew. %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	INDELING
* Zwavelzuur...%	: > 51 %	7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8	01-2119458838-20	C; R35
						Skin Corr. 1A+; H314

- * De volledige tekst van de R-zinnen en (EU)H-verklaringen vindt men in rubriek 16.

Nota B (Verordening (EG) nr. 1272/2008) is van toepassing voor het product of voor één of meerdere van zijn bestanddelen.

4. Eerstehulpmaatregelen
4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen : IN ALLE GEVALLEN EEN ARTS RAADPLEGEN.
Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.
- Eerstehulpmaatregelen bij
 - Inademing : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding.
Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen.
Slachtoffer naar het ziekenhuis brengen.
 - Contact met de huid : Verontreinigde kleding uittrekken tijdens het spoelen.
Huid onmiddellijk spoelen met veel water. (ev. douchen).
Een arts raadplegen.
 - * - Contact met de ogen : ONMIDDELIJK grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.
Contactlenzen verwijderen.
Naar oogarts brengen.
Oog blijven spoelen of druppelen tijdens vervoer.
Geen neutralisatiemiddel gebruiken.
 - Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.
Slachtoffer veel water laten drinken.
Slachtoffer ONMIDDELIJK naar het ziekenhuis brengen.

ZWAVELZUUR >51%
Code : 16564
4. Eerstehulpmaatregelen (vervolg)
4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- * Zie rubriek 11.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- * Voor specialistisch advies dient de arts contact op te nemen met het NVCI of het Belgisch Antigifcentrum.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen
5.1. Blusmiddelen

Blusmiddelen

- * - Geschikte blusmiddelen : Bluspoeder , Alcoholbestendig schuim , Koolstofdioxide (CO₂) , Zand .
- * - Ongeschikte blusmiddelen : Water .

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Speciale blootstellingsrisico's : Bij brand kunnen giftige en corrosieve zwaveloxiden vrijkomen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- * Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel en beschermende kledij dragen.
- Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt. Bluswater neutraliseren met een basisch product.

6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel
6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie. Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is. Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal. Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt. De overheid informeren indien de vloeistof in de riolering of in open water binnendringt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- * Reinigingsmethode : Lekvloeistof opvangen in afsluitbare, corrosiebestendige afvalvaten. Verdun de morsvloeistof onmiddellijk met veel water en neutraliseer met base. (bv. Natriumcarbonaat) Overvloedig naspoelen met water.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- * Voor persoonlijke bescherming, zie rubriek 8.
- Voor verwijdering van het afvalproduct, zie rubriek 13.

7. Hantering en opslag
7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

- * Hantering : ALLE CONTACT VERMIJDEN !! Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

ZWAVELZUUR >51%
Code : 16564
7. Hantering en opslag (vervolg)

Vermijd opwarming, spatten en dampvorming bij leegmaken, overgieten, verdunnen of oplossen van het product.
Bij verdunnen altijd de zure oplossing bij water voegen, nooit andersom.
Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke blootstellingsbron moeten veiligheidsoogdouches en nooddouches aanwezig zijn.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- * Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een koele, goed geventileerde en droge plaats.
Alle gevaarlijke producten dienen op een lekbak geplaatst of ingekuipt te worden.
Verwijderd houden van : Basen , Reductiemiddelen , Brandbare stoffen .
Opslagtemperatuur: 10-30 °C
- * Geschikt verpakkingsmateriaal : Polyethyleen , Polypropyleen , Glas .
- * Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Diverse metalen .

7.3. Specifiek eindgebruik

- * Voor geïdentificeerde gebruiken, zie punt 1.2 en/of blootstellingsscenario's.

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming
8.1. Controleparameters

- * Beroepsmatige blootstellingslimieten : Zwavelzuur...% : Grenswaarde (BE) : 1 mg/m³ (2009)
Zwavelzuur...% : Kortetijds waarde (BE) : 3 mg/m³ (2009)
Zwavelzuur...% : Grenswaarde (TGG 8 u) (NL) : 0,05 mg/m³ (2011)
- * Biologische grenswaarden : Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.
- * DNELs : • Zwavelzuur...% : Werknemer, acute - lokale effecten, inademing : 0,1 mg/m³
• Zwavelzuur...% : Werknemer, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 0,05 mg/m³
- * PNECs : • Zwavelzuur...% : Bodem : -
• Zwavelzuur...% : Intermitterend gebruik : -
• Zwavelzuur...% : Rioolwaterzuiveringsinstallatie : 8,8 mg/l
• Zwavelzuur...% : Zeewaterafzetting : 0,002 mg/l
• Zwavelzuur...% : Zoetwaterafzetting : 0,002 mg/l
• Zwavelzuur...% : Zeewater : 0,00025 mg/l
• Zwavelzuur...% : Zoetwater : 0,0025 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

- * Technische maatregelen : Ventilatie (Indien mogelijk via de vloer), Plaatselijke afzuiging .
- * Persoonlijke beschermingsmiddelen
- * - Inhalatiebescherming : CE-goedgekeurd gasmasker (Filtertype E).
- * - Huidbescherming : Geschikte beschermingskledij (Zuurbestendig).
- * - Handbescherming : Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen (EN 374):
Neopreen : penetratietijd > 480' - dikte 1,5 mm
- * - Oog-/Gezichtbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.
- * Beheersing van milieublootstelling : Zie rubrieken 6, 7, 12 en 13.

9. Fysische en chemische eigenschappen
9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

- * Zie technische fiche voor gedetailleerde inlichtingen.

ZWAVELZUUR >51%**Code : 16564****9. Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)**

Fysische toestand (20°C)	: Vloeistof .
Uitzicht/Kleur	: Helder , Kleurloos .
Geur	: Reukloos .
* Geurdrempel	: Geen gegevens beschikbaar.
* pH-waarde	: Sterk zuur .
Smelt-/Vriespunt	: -20 tot 10 °C
* Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa)	: 310 °C
Vlampunt	: Niet van toepassing.
* Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing.
* Brandgevaar	: Niet van toepassing.
Explosiegrenzen in lucht	: Niet van toepassing.
* Dampspanning (20°C)	: 1,3 kPa
* Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 3,4
* Relatieve dichtheid van verzadigd damp/ lucht mengsel (lucht=1)	: 1,0
Densiteit (20°C)	: 1,40 - 1,84 kg/l
* Oplosbaar in	: Diethylether .
Oplosbaarheid in water	: Volledig oplosbaar .
* Log P octanol/water (20°C)	: Niet van toepassing.
* Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing.
* Minimale ontstekingsenergie	: Niet van toepassing.
* Ontbindingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
* Viscositeit (20°C)	: 11 - 28 mPa.s (Dynamisch)
* Explosieve eigenschappen	: Niet van toepassing.
* Oxiderende eigenschappen	: Niet van toepassing.
<u>9.2. Overige informatie</u>	
* Overige	: Zeer hygroscopisch .

10. Stabiliteit en reactiviteit**10.1. Reactiviteit**

* Reactiviteit	: Het product is een sterk oxidatiemiddel en reageert heftig met brandbare en reducerende stoffen. Reageert heftig met oxidatiemiddelen en basen. Reageert met : Organische stoffen , Oplosmiddelen .
----------------	---

10.2. Chemische stabiliteit

* Stabiliteit	: Onstabiel bij contact met vocht .
---------------	-------------------------------------

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

* Gevaarlijke reacties	: Exotherme reactie met Water , Basen . Bij contact met metalen stoffen kan ontvlambaar waterstofgas gevormd worden.
------------------------	---

10.4. Te vermijden omstandigheden

* Te vermijden omstandigheden	: Hoge temperaturen .
-------------------------------	-----------------------

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

* Te vermijden stoffen	: Oxidatiemiddelen , Basen , Reductiemiddelen , Brandbare stoffen , Organische stoffen , Oplosmiddelen .
------------------------	--

ZWAVELZUUR >51%
Code : 16564
10. Stabiliteit en reactiviteit (vervolg)
10.6. Gevaarlijke ontbindingsproducten

Gevaarlijke ontbindingsproducten : Bij brand kunnen giftige en corrosieve zwaveloxiden vrijkomen.

11. Toxicologische informatie
11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

- * - Inademing : Sterk bijtend voor de ademhalingsorganen .
Inademing kan longontsteking en/of longoedeem veroorzaken, echter uitsluitend na verschijnselen van bijtende effecten op de slijmvliezen van ogen en/of bovenste luchtwegen .
Langdurige blootstelling kan longschade veroorzaken .
Symptomen: Pijnlijke keel , Hoesten , Kortademigheid , Ademnood .
• Zwavelzuur...% : LC50 (Rat, inademing, 2 u) : > 500 mg/l
- Contact met de huid : Bijtend voor de huid .
Symptomen: Pijn , Roodheid , Ernstige brandwonden .
- * - Contact met de ogen : Bijtend voor de ogen .
Symptomen: Roodheid , Pijn , Slecht zien , Ernstig oogletsel .
- * - Inslikken : Bijtend voor de mond, keel en de spijsverteringskanalen .
Erosie van het gebit kan optreden .
Symptomen: Misselijkheid , Buikpijn , Braken , Diarree .
• Zwavelzuur...% : LD50 (Rat, oraal) : > 2000 mg/kg
- * Huidcorrosie/irritatie : Konijn : Sterk bijtend .
- * Ernstig oogletsel/oogirritatie : Konijn : Sterk bijtend .
- * Gevaar bij inademing : De stof kan op de bovenste en de onderste luchtwegen inwerken, met als gevolg ontstekingen en een verminderde longfunctie.
- * Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Waarschijnlijk niet sensibiliserend .
- * Carcinogene werking : Niet ingedeeld als carcinogeen (kankerverwekkend) .
IARC : Groep 1 (carcinogeen voor de mens)
Nederland : Zwavelzuurniveaus zijn opgenomen in de SZW-lijst.
- * Mutagene werking : Niet ingedeeld als mutageen .
- * Toxische effecten op de reproductie : Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit .
- * Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling : Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaan toxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.
- * Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaalde blootstelling : Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaan toxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.

12. Ecologische informatie
12.1. Toxiciteit

- * Ecotoxiciteit : • Zwavelzuur...% : EC50 (Daphnia magna, 24 u) : > 25 mg/l
• Zwavelzuur...% : LC50 (Vis, 96 u) : 16 mg/l

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid : • Zwavelzuur...% : Persistentie en afbreekbaarheid : Anorganisch .

12.3. Bioaccumulatie

- * Bioaccumulatie : • Zwavelzuur...% : Bioaccumulatie : Geen bioaccumulatie .

12.4. Mobiliteit in de bodem

ZWAVELZUUR >51%
Code : 16564
12. Ecologische informatie (vervolg)

Mobiliteit : • Zwavelzuur...% : Mobiliteit : Volledig oplosbaar in water .

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

* Beoordeling : • Zwavelzuur...% : PBT/zPzB : Nee

12.6. Andere schadelijke effecten

WGK-klasse (DE) : 1 (Zwak watervervuilend product) .

Waterbezwaarlijkheid (NL) : 9

Saneringsinspanning (NL) : B

* Vermogen tot vorming van fotochemische ozon : Geen gegevens beschikbaar.

* Ozonafbrekend vermogen : Geen .

* Hormoonontregelend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.

* Broeikaseffect : Geen gegevens beschikbaar.

13. Instructies voor verwijdering
13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Productverwijdering : Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerker van gevaarlijke afvalproducten.

* Europese afvalstoffenlijst : XXXXXX - Europese afvalstoffencode. Deze code wordt toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectief gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen. Zie Beschikking 2001/118/EG.

Verwijdering van de verpakking : De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten. Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer
14.1. VN-nummer

UN-nummer : 1830

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

* ADR-benaming : UN 1830 Zwavelzuur, 8, II, (E)

* ADN-benaming : UN 1830 Zwavelzuur , 8, II

IMDG-benaming : UN 1830 Sulphuric acid , 8, II

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Klasse : 8

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep : II

14.5. Milieugevaren

* Milieugevaar : Nee

Mariene verontreiniging : Nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

ZWAVELZUUR >51%
Code : 16564
14. Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

Gevaarsaanduiding : 80
Gevaarsymbo(o)l(en) : 8
EmS-N° : F-A, S-B

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL 73/78 en de IBC-code

- * Type schip : Geen gegevens beschikbaar.
- * Verontreinigingscategorie : Geen gegevens beschikbaar.

15. Regelgeving
15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

- * Inventarisaties : Australische inventarisatie (AICS): Opgenomen in inventarisatie.
Canadese inventarisatie (DSL): Opgenomen in inventarisatie.
Chinese inventarisatie (IECS): Opgenomen in inventarisatie.
Europese inventarisatie (EINECS): Opgenomen in inventarisatie.
Koreaanse inventarisatie (KECI): Opgenomen in inventarisatie.
VS-inventarisatie (TSCA): Opgenomen in inventarisatie.
- NFPA-nr. : 3-0-2
- * Van toepassing zijnde EU Reglementering(en) : Richtlijn 98/24/EG van de Raad van 7 april 1998 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk
Beschikking 2001/118/EG van de Commissie van 16 januari 2001 tot wijziging van Beschikking 2000/532/EG betreffende de lijst van afvalstoffen
Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006
Verordening (EU) nr. 453/2010 van de Commissie van 20 mei 2010 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (Reach)

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

- * Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor de component(en) van dit product of voor het product zelf.

16. Overige informatie

- * Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform Verordening (EU) nr. 453/2010.
Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.
- * Wijziging t.o.v. de vorige revisie.
- Reden wijziging : Algemene herziening .
- * Informatiebronnen : Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producenten van grondstoffen , Chemiekaarten , ...).
Zie ook op het internetadres:
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
- R-zinnen : R35 - Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- * (EU)H-verklaringen : H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
- * Lijst van afkortingen en acroniemen : ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieure) : Europees verdrag over het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren

ZWAVELZUUR >51%**Code : 16564****16. Overige informatie (vervolg)**

ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) : Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
DNEL (Derived No Effect Level) : een geschat veilig blootstellingsniveau
EmS (Emergency Schedule) : de eerste code verwijst naar de corresponderende brandindeling en de tweede code verwijst naar de corresponderende lekindeling
IARC (International Agency for Research on Cancer) : Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IAK)
IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
NFPA (National Fire Protection Association) of gevarendiamant
NVCi : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
PBT : persistent, bioaccumulerend en toxisch
PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentratie waaronder blootstelling tot een stof geen effect optreedt
REACH : Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën
SZW-lijst: Lijst met kankerverwekkende stoffen en processen als bedoeld in artikel 4.11 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
TGG (TijdsGewogenGemiddelde) : de gemiddelde blootstelling gedurende een bepaalde periode
WGK (Wassergefährdungsklasse) : een in Duitsland gebruikelijke classificatie van stoffen, die het milieugevaar voor oppervlaktewater aangeeft
zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.

BRENNTAG wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam

Glycerine

Identificatie van de stof

Glycerine

Registratienummer (REACH)

Glycerine die wordt gehydrolyseerd uit plantaardige oliën en dierlijke vetten (verkregen uit natuurlijke bronnen), en die wordt gedestilleerd om meer gezuiverd glycerine (eenmaal verkregen uit de natuurlijke bron geen chemische modificatie) te krijgen, is vrijgesteld van registratie onder REACH. Dit is gebaseerd op de huidige REACH wetteksten en begeleiding beschikbaar op 14-12-2009.

EG-nummer

200-289-5

CAS-nummer

56-81-5

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerde gebruiken

Wordt voor technische doeleinden gebruikt
Wordt omgezet in biogas
Wordt gebruikt voor denitrificatie in een afvalwaterzuiveringsinstallatie

Ontraden gebruik

Niet te gebruiken voor producten die in contact met voedsel komen
Niet te gebruiken voor privédoeleinden (huishouden)

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Argent Energy Netherlands Holding BV
Hornweg 61
Postbus: Amsterdam
1044 AN Nederland

Telefoon: +31 (0)20 2192900
e-mail: qhsse@argentenergy.nl

e-mail (bevoegde persoon)

qhsse@argentenergy.nl

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Antigifcentrum				
Land	Naam	Telefoon	Telefax	Openingstijden
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (UMC Utrecht) Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	+31 30 274 88 88		ma - vr 09:00 - 17:00

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Niet vereist.

2.3 Andere gevaren

Dierlijke bijproducten kunnen besmet zijn met bacteriën, virussen of andere micro-organismen die schadelijk zijn voor de mens. Ook kunnen ze dioxines, antibiotica of andere chemische stoffen bevatten die niet in de voedselketen mogen komen.

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 142/2011



Categorie 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.

Uitsluitend geschikt voor de vervaardiging van afgeleide producten. Niet geschikt voor menselijke of dierlijke consumptie, of

voor gebruik op het land.

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is. Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Naam van de stof	Glycerine
Identificaties	
CAS No	56-81-5
EC No	200-289-5
Molecuulformule	C ₃ H ₈ O ₃
Molaire massa	92,09 g/mol

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene opmerkingen

Laat het slachtoffer niet onbeheerd achter. Verplaats slachtoffer uit de gevarezone. Houd het slachtoffer warm, rustig en bedekt. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen. Bij bewusteloosheid het slachtoffer in stabiele zijligging leggen. Niets via de mond toedienen.

Bij inademing

Voor verse lucht zorgen. Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand direct een arts raadplegen en eerste hulp toedienen.

Bij huidcontact

Met veel water en zeep wassen.

Bij oogcontact

Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Minstens 15 minuten met schoon, vloeiend water spoelen terwijl de oogleden worden opengehouden.

Bij inslikken

Mond met water spoelen (alleen als de persoon bij bewustzijn is). GEEN braken opwekken. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Diarree. Braken. Buikpijn. Slaperigheid. Diarree. Cyanose.

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

4.3 Vermelding van de onmiddellijke vereiste medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Alcohol bestendig schuim; Droog bluspoeder; Kooldioxide (CO₂)

Ongeschikte blusmiddelen

Volle waterstraal.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Niet ingedeeld als ontvlambaar, maar is brandbaar. Ontvlambare dampen kunnen aanwezig zijn zelfs bij temperaturen beneden het vlampunt. Dient derhalve behandeld te worden als een potentieel ontvlambare vloeistof. Product is brandbaar en kan tot ontsteking gebracht worden door potentiële ontstekingsbronnen. Bij sterke verhitting, de vorming van een explosief mengsel met lucht is mogelijk.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Koolstofmonoxide (CO), Kooldioxide (CO₂), Acroleïne

5.3 Advies voor brandweerlieden

In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Brandbestrijdingsmaatregelen op de omgeving afstemmen. Bluswater niet in riolering of oppervlaktewater laten vloeien. Gecontamineerd bluswater apart verzamelen. Met normale voorzorgen vanaf een redelijke afstand blussen.

Speciaal beschermde uitrusting voor brandweerlieden

Onafhankelijke ademhalingsapparatuur (EN 133). Standaard beschermende kleding voor de brandweer.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Personen in veiligheid brengen. De getroffen zone ventileren. Bijzonder gevaar van uitglijden door uitlekkend/gemorst product. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.

Voor de hulpdiensten

Ademhalingsapparatuur dragen bij blootstelling aan dampen/stofdeeltjes/aërosols/gassen. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt. Verontreinigd waswater terughouden en verwijderen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen.

Advies over hoe het gemorste product moet worden opgeruimd

Afvegen met absorberend materiaal (bv lap, vlies). Absorberend materiaal (bijvoorbeeld zand, kiezelgoer, zuurbindmiddel, universeel bindmiddel, zaagsel). Absorptie materiaal dat dit product heeft opgenomen moet ook als Cat. 1 materiaal worden behandeld.

Passende insluitingsmethoden

Gebruik van absorberende materialen.

Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen. De getroffen zone ventileren.

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie rubriek 8. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: zie rubriek 10. Instructies voor verwijdering: zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Aanbevelingen

- maatregelen ter voorkoming van brand en aerosol- of stofvorming

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie. Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Na gebruik handen wassen. Niet eten, drinken of roken op plaatsen waar wordt gewerkt. Verontreinigde kleding en beschermde uitrusting uittrekken alvorens ruimten te betreden waar wordt gegeten. Eten en drinken niet samen met chemische stoffen opbergen. Voor chemische stoffen geen verpakkingen gebruiken die voor levensmiddelen zijn bedoeld. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Het beheer van de bijbehorende risico's

- ontvlammingsgevaar

Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

- incompatibele stoffen of mengsels

Verwijderd houden van basen, oxiderende stoffen, zuren.

Beheersing van de gevolgen

Tegen uitwendige blootstelling beschermen, zoals

Hoge temperaturen. UV straling/zonlicht. Ontladingen van statische elektriciteit.

Overweging van ander advies

Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

- specifieke ontwerpen voor opslagruimten of -vaten

- opslagtemperatuur

15 – 25 °C

7.3 Specifiek eindgebruik

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Nationale grenswaarden

Geen informatie beschikbaar.

Relevante DNEL/DMEL/PNEC en andere drempelwaarden

Relevante DNEL en andere drempelwaarden				
Eindpunt	Drempelwaarde	Beschermingsdoelstelling, route van de blootstelling	Gebruikt in	Blootstellingsduur
DNEL	56 mg/m ³	mens, via inademing	(industriële) medewerkers	chronisch - lokale effecten
DNEL	33 mg/m ³	mens, via inademing	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - lokale effecten

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Relevante DNEL en andere drempelwaarden				
Eindpunt	Drempelwaarde	Beschermingsdoelstelling, route van de blootstelling	Gebruikt in	Blootstellingsduur
DNEL	229 mg/kg lg/dag	mens, oraal	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemische effecten

Relevante PNEC en andere drempelwaarden				
Eindpunt	Drempelwaarde	Organisme	Milieucompartmenten	Blootstellingsduur
PNEC	8,85 mg/l	waterorganismen	water	afgifte met tussenpozen
PNEC	0,885 mg/l	waterorganismen	zoet water	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,088 mg/l	waterorganismen	zeewater	korte termijn (eenmalig)
PNEC	1.000 mg/l	waterorganismen	rioolwaterzuiveringsinstallaties (STP)	korte termijn (eenmalig)
PNEC	3,3 mg/kg	waterorganismen	zoetwatersediment	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,33 mg/kg	waterorganismen	zeewatersediment	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,141 mg/kg	terrestrische organismen	bodem	korte termijn (eenmalig)

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

Algemene ventilatie.

Individuele beschermingsmaatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen)

Bescherming van de ogen/het gezicht



Veiligheidsbril met zijbescherming dragen (EN 166).

Bescherming van de huid

Beschermende kleding (EN 340 & EN ISO 13688).

- bescherming van de handen



Draag geschikte handschoenen. Voor gebruik lekdichtheid/ondoordringbaarheid bepalen. Er wordt aangeraden om in geval van speciale applicaties de chemische bestendigheid van de boven genoemde veiligheidshandschoenen samen met de leverancier van de handschoenen na te gaan. Geschikt zijn volgens EN 374 beproefde handschoenen tegen chemicaliën. De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant. Aangezien het product uit meerdere stoffen is samengesteld, is de duurzaamheid van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve vóór het gebruik worden getest.

- soort materiaal

NBR: acrylonitril-butadiëenrubber

- materiaaldikte

0,11 mm

- doorbraaktijd van het handschoenmateriaal

Gebruik handschoenen met een minimum doorbraaktijd van het handschoenmateriaal: >480 minuten (permeatieniveau: 6).

- beschermende handschoenen - spatbescherming

Soort materiaal IIR: isobuteen-isopreen (butyl) rubber

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Materiaaldikte

0,11 mm.

- andere beschermingsmiddelen

Rustperiodes voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen. Na gebruik handen grondig wassen.

Bescherming van de ademhalingsorganen

Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Type: A-P2 (combinatiefilter voor partikels en organische gassen en dampen, kleurcode: bruin/wit).

Beheersing van milieublootstelling

Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	vloeibaar
Kleur	roodbruin
Geur	kenmerkend

Andere veiligheidsparameters

pH-waarde	4 - 6
Smelt-/vriespunt	< 0 °C
Beginkookpunt en kooktraject	290 °C bij 760 mmHg
Vlampunt	199 °C bij 101,3 kPa
Verdampingssnelheid	niet bepaald
Ontvlambaarheid (vast, gas)	niet relevant, (vloeistof)

Explosiegrenswaarden

- onderste explosiegrens (LEL)	2,7 vol%
- bovenste explosiegrens (UEL)	19 vol%
Dampspanning	0,003 mmHg bij 50 °C
Dichtheid	1,261 g/ml bij 20 °C
Dampdichtheid	deze informatie is niet beschikbaar

Oplosbaarheid(ed)

- oplosbaarheid in water	1.000.000 mg/l bij 25 °C
--------------------------	--------------------------

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Verdelingscoëfficiënt

- n-octanol/water (log KOW)	-1,75 (pH-waarde: 7,4, 25 °C)
Zelfontbrandingstemperatuur	370 °C (zelfontbrandingstemperatuur (vloeistoffen en gassen))

Viscositeit

- dynamische viscositeit	1.412 mPa s bij 20 °C
Ontploffingseigenschappen	geen
Oxiderende eigenschappen	geen

9.2 Overige informatie

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Bij sterke verhitting, de vorming van een explosief mengsel met lucht is mogelijk.

10.2 Chemische stabiliteit

Het materiaal is stabiel onder normale atmosferische omstandigheden en verwachte temperatuur en druk bij opslag en hanteling.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaar voor ontploffing met: Halogenen. Sterke oxideringsmiddelen (sterk oxiderend). Peroxiden. Salpeter- en salpeterigzuur. Zwavelzuur en zwaveligzuur. Perchloraten. Nitril.
Kans op ontbranding of vorming van brandbare gassen en dampen met: Permanganaten. Halogeenoxiden. Hydride. Chroom(VI)verbinding.
Exotherme reactie met Fosforoxiden (PxOy).

10.4 Te vermijden omstandigheden

Sterke verhitting. Het kritische punt is bereikt vanaf ca. 15 Kelvin lager dan het vlampunt.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zuren. Basen. Oxideringsmiddelen (oxiderend).

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Bekende en redelijkerwijs te verwachten gevaarlijke ontledingsproducten, die bij gebruik, opslag, lozing en verhitting worden geproduceerd, zijn niet bekend. Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Indeling overeenkomstig GHS (1272/2008/EG, CLP)

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

Acute toxiciteit

Is niet als acuut toxisch in te delen.

- acute toxiciteitsschatting (ATE)

Blootstellingsroute	ATE
Oraal	27 mg/kg

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Acute toxiciteit			
Blootstellingsroute	Eindpunt	Waarde	Species
dermaal	LD50	>18.700 mg/kg	konijn
oraal	LD50	27 mg/kg	rat

Huidcorrosie/-irritatie

Is niet als bijtend/irriterend voor de huid in te delen.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Is niet als zwaar oogletsel veroorzakend of irriterend voor de ogen in te delen.

Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid

Is niet als inhalatie of huidallergeen in te delen.

Mutageniteit in geslachtscellen

Is niet als mutageen in geslachtscellen (mutageen) in te delen.

Kankerverwekkendheid

Is niet als kankerverwekkend in te delen.

Voortplantingstoxiciteit

Is niet als giftige stof voor de voortplanting in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (eenmalige blootstelling) in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (herhaalde blootstelling) in te delen.

Gevaar bij inademing

Is niet als gevaarlijk bij aspiratie in te delen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Is niet als gevaarlijk voor het aquatisch milieu in te delen.

Aquatische toxiciteit (acuut)			
Eindpunt	Waarde	Species	Blootstellings-duur
EC50	>2.900 mg/l	alg	48 h
EC50	>10.000 mg/l	micro-organismen	72 h
LC50	54.000 mg/l	vis	96 h

Aquatische toxiciteit (chronisch)			
Eindpunt	Waarde	Species	Blootstellings-duur
EC50	>10.000 mg/l	daphnia magna	24 h
LC50	>10.000 mg/l	winde (Leuciscus idus)	h
LC50/24h >5.000mg/l (carrassius auratus)			

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Biologische afbraak

De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar. De relevante stoffen van het mengsel zijn gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

n-octanol/water (log KOW)	-1,75 (pH-waarde: 7,4, 25 °C)
BZV5/CZV	1.200

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

12.6 Andere schadelijke effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Hormoonontregelend vermogen

Niet vermeld.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Informatie betreffende afvalwaterlozing

Afval niet in de gootsteen werpen. Voorkom lozing in het milieu. Afvalwater afvoeren volgens Verordening (EG) nr. 142/2011.

Afvalbehandeling van containers/verpakkingen

Gecontamineerde verpakkingen zijn te behandelen zoals de stof zelf. Afval en geleegde verpakkingen volgens Verordening (EG) nr. 1069/2009 en Verordening (EG) nr. 142/2011 afvoeren naar een erkende verwerker voor categorie 1-materiaal (bevat dierlijke bijproducten van categorie 1).

Opmerkingen

Let alstublieft op de relevante nationale of regionale bepalingen. Afval wordt gescheiden in de categorieën die afzonderlijk kunnen worden behandeld door de lokale of nationale afvalbeheerdiensten.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer

UN-nr: niet van toepassing

14.2 Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Juiste vervoersnaam: niet van toepassing
Juiste vervoersnaam IATA/IMDG: niet van toepassing

14.3 Transportgevaarklasse(n)

14.3.1. Transport over land

ADR/RID : Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport

14.3.2. Transport over binnenwateren

ADN: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport

14.3.3. Transport over zee

IMDG: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport

14.3.4. Luchttransport

ICAO/IATA: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport
Klasse of indeling: niet van toepassing

14.4 Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep: niet van toepassing

14.5 Milieugevaren

Overige informatie: niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: Niet van toepassing.

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Code: IBC: Pollution category: Z
Ship type: not applicable as per IBC chapter 18
Product name: Glycerine.

Verordening (EG) Nr. 142/2011

transport binnen Nederland: het handelsdocument moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in artikel 21 en 22 uit Verordening (EG) nr. 1069/2009 en bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011

transport naar andere lidstaten: Specifiek model handelsdocument gebruiken. Zie bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011



Categorie. 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.

Uitsluitend geschikt voor de vervaardiging van afgeleide producten. Niet geschikt voor menselijke of dierlijke consumptie, of

voor gebruik op het land.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)

Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII

Niet vermeld.

Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV) / SVHC - kandidaat lijst

Niet vermeld.

Verordening 166/2006/EG betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (PRTR)

Niet vermeld.

Richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

Niet vermeld.

Verordening 98/2013/EU over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven

Niet vermeld.

Verordening (EG) Nr. 142/2011

Categorie 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.

Nationale voorschriften (Nederland)

SZW-lijst CMR-effecten

Niet vermeld.

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen (herzien veiligheidsinformatieblad)

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)
1.1	Identificatie van de stof: 1,2,3-propanetriol	Handelsnaam: Glycerine
1.1	Handelsnaam: Glycerol	Identificatie van de stof: Glycerine
1.1	Registratienummer (REACH): Glycerol die wordt gehydrolyseerd uit plantaardige oliën en dierlijke vetten (verkregen uit natuurlijke bronnen), en die wordt gedestilleerd om meer gezuiverd glycerol (eenmaal verkregen uit de natuurlijke bron geen chemische modificatie) te krijgen, is vrijgesteld van registratie onder REACH. Dit is gebaseerd op de huidige REACH wetteksten en begeleiding beschikbaar op 14-12-2009.	Registratienummer (REACH): Glycerine die wordt gehydrolyseerd uit plantaardige oliën en dierlijke vetten (verkregen uit natuurlijke bronnen), en die wordt gedestilleerd om meer gezuiverd glycerine (eenmaal verkregen uit de natuurlijke bron geen chemische modificatie) te krijgen, is vrijgesteld van registratie onder REACH. Dit is gebaseerd op de huidige REACH wetteksten en begeleiding beschikbaar op 14-12-2009.
1.2	Relevant geïdentificeerde gebruiken: Biobrandstof	Relevant geïdentificeerde gebruiken: Wordt voor technische doeleinden gebruikt Wordt omgezet in biogas Wordt gebruikt voor denitrificatie in een afvalwaterzuiveringsinstallatie
1.3	Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad: Biodiesel Amsterdam BV Hornweg 61 Postbus: Amsterdam 1044 AN Nederland Telefoon: +31 (0)20 2192900 e-mail: info@biodieselandsterdam.nl Website:	Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad: Argent Energy Netherlands Holding BV Hornweg 61 Postbus: Amsterdam 1044 AN Nederland Telefoon: +31 (0)20 2192900 e-mail: qhsse@argentenergy.nl
1.3	e-mail (bevoegde persoon): info@biodieselandsterdam.nl	e-mail (bevoegde persoon): qhsse@argentenergy.nl
1.4	Informatiedienst voor noodgevallen: +31 (0)20 2192900 Dit nummer is alleen beschikbaar tijdens de volgende kantooruren: Ma-Vr 09:00 tot 17:00 uur	
1.4		Antigifcentrum: verandering in de lijst (tabel)
2.3	Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 142/2011: Categorie 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.	Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 142/2011: Categorie 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering. Uitsluitend geschikt voor de vervaardiging van afgeleide producten. Niet geschikt voor menselijke of dierlijke consumptie, of voor gebruik op het land.
3.1	Naam van de stof: 1,2,3-propanetriol	Naam van de stof: Glycerine
5.1	Geschikte blusmiddelen: Alcohol bestendig schuim; Droog bluspoeder; Kooldioxide (CO ₂); Schuim	Geschikte blusmiddelen: Alcohol bestendig schuim; Droog bluspoeder; Kooldioxide (CO ₂)

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)
7.1	Advies hygiëne maatregelen: Algemeen: - Eten, drinken en roken alleen toestaan in de daarvoor aangewezen ruimtes - Good-Housekeeping; Ruim alles direct op. - Het direct melden van lekkages verplicht stellen. Indeling van de bedrijfsruimten in zones. In iedere zone gelden specifieke voorschriften voor wat betreft de bedrijfshygiëne. Bedrijfskleding en schoeisel: - Binnen de onreine zones is het dragen van schone bedrijfskleding verplicht. - Wissel vervuilde bedrijfskleding. - Privékleding moet gescheiden van de werkkleding worden opgehangen of opgeborgen. - Bedrijfsschoeisel en -kleding mag niet naar huis worden meegenomen. Overgang van onreine zone naar reine zone: 1. Was en ontsmet handen; 2. Reinig en ontsmet schoeisel Gereedschap en materialen: - Gereedschap en materialen die van de reine zone naar de onreine zone zijn verplaatst, mogen alleen terug naar de reine zone indien de materialen/gereedschappen gereinigd en ontvet zijn. Sieraden binnen de onreine zones: - Zichtbare sieraden mogen niet gedragen worden (zoals horloges, armbanden, oorbellen, kettingen, ringen, gezichtspiercings, haarspelden, etc.). Handhygiëne: - De handen dienen altijd goed gewassen te worden. Nagels dienen bij voorkeur kortgeknipt te zijn. Verwondingen of ziekte: - Verwondingen, infectieziekten, zweren, etterende wonden, huidziektes van hoofd en handen melden bij de bedrijfsleiding. Handhygiëne: - De nagels dienen kortgeknipt te zijn. Nagellak en opgeplakte nagels zijn in de onreine zones niet toegestaan. - De handen dienen altijd goed gewassen te worden: 1. voor aanvang van de werkzaamheden, 2. na iedere pauze en na ieder toiletbezoek, 3. na contact met vuil en na schoonmaakwerkzaamheden. Verwondingen of ziekte: - Bij verwondingen, infectieziekten, zweren, etterende wonden, huidziektes van hoofd en handen geldt een meldingsplicht bij de bedrijfsleiding. - Per geval wordt bekeken of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.	
7.2	- ontvlammingsgevaar: Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.	- ontvlammingsgevaar: Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vollen, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
7.2	- incompatibele stoffen of mengsels: Verwijderd houden van basen, Verwijderd houden van oxiderende stoffen. zuren.	- incompatibele stoffen of mengsels: Verwijderd houden van basen, oxiderende stoffen, zuren.

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)
8.1		Relevante DNEL en andere drempelwaarden: verandering in de lijst (tabel)
8.1		Relevante PNEC en andere drempelwaarden: verandering in de lijst (tabel)
8.2	Bescherming van de huid: Beschermende kleding (EN 340).	Bescherming van de huid: Beschermende kleding (EN 340 & EN ISO 13688).
8.2	Doorbraaktijd van het handschoenmateriaal: >480 minuten (permeatieniveau: 6).	Doorbraaktijd van het handschoenmateriaal: Gebruik handschoenen met een minimum doorbraaktijd van het handschoenmateriaal: >480 minuten (permeatieniveau: 6).
9.1	Kleur: kleurloos	Kleur: roodbruin
9.1	Geur: geurloos	Geur: kenmerkend
9.1	pH-waarde: 5 - 9 (20 °C)	pH-waarde: 4 - 6
9.1	Smelt-/vriespunt: 18,2 °C bij 101,3 kPa	Smelt-/vriespunt: < 0 °C
9.1	Beginkookpunt en kooktraject: 290 °C	Beginkookpunt en kooktraject: 290 °C bij 760 mmHg
9.1	Vlampunt: 180 °C bij 101,3 kPa (DIN/ISO 2592)	Vlampunt: 199 °C bij 101,3 kPa
9.1	Onderste explosiegrens (LEL): 0,9 vol%	Onderste explosiegrens (LEL): 2,7 vol%
9.1	Dampspanning: 0,0025 mbar bij 50 °C	Dampspanning: 0,003 mmHg bij 50 °C
9.1	Dichtheid: 1,26 g/cm ³ bij 20 °C	Dichtheid: 1,261 g/ml bij 20 °C
9.1	Oplosbaarheid	Oplosbaarheid(ed)
9.1	- n-octanol/water (log KOW): -1,76 (pH-waarde: 7,4, 25 °C) (ECHA)	- n-octanol/water (log KOW): -1,75 (pH-waarde: 7,4, 25 °C)
9.1	Zelfontbrandingstemperatuur: 400 °C (Supplier)	Zelfontbrandingstemperatuur: 370 °C (zelfontbrandingstemperatuur (vloeistoffen en gassen))
9.1	Viscositeit: niet bepaald	Viscositeit
9.1		Dynamische viscositeit: 1.412 mPa s bij 20 °C
10.5	Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Oxideringsmiddelen (oxiderend).	Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Zuren. Basen. Oxideringsmiddelen (oxiderend).
11.1		Acute toxiciteitsschatting (ATE)
11.1		Acute toxiciteitsschatting (ATE): verandering in de lijst (tabel)
11.1		Acute toxiciteit: verandering in de lijst (tabel)
12.1		Aquatische toxiciteit (acuut): verandering in de lijst (tabel)
12.3	n-octanol/water (log KOW): -1,76 (pH-waarde: 7,4, 25 °C) (ECHA)	n-octanol/water (log KOW): -1,75 (pH-waarde: 7,4, 25 °C)

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)
12.3	BZV5/CZV: 1.200 (Supplier)	BZV5/CZV: 1.200
13.1	Informatie betreffende afvalwaterlozing: Afval niet in de gootsteen werpen. Voorkom lozing in het milieu.	Informatie betreffende afvalwaterlozing: Afval niet in de gootsteen werpen. Voorkom lozing in het milieu. Afvalwater afvoeren volgens Verordening (EG) nr. 142/2011.
13.1	Afvalbehandeling van containers/verpakkingen: Volledig geleegde verpakkingen kunnen worden gerecycleerd. Gecontamineerde verpakkingen zijn te behandelen zoals de stof zelf.	Afvalbehandeling van containers/verpakkingen: Gecontamineerde verpakkingen zijn te behandelen zoals de stof zelf. Afval en geleegde verpakkingen volgens Verordening (EG) nr. 1069/2009 en Verordening (EG) nr. 142/2011 afvoeren naar een erkende verwerker voor categorie 1-materiaal (bevat dierlijke bijproducten van categorie 1).
14.2	Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: niet relevant	Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: Juiste vervoersnaam: niet van toepassing Juiste vervoersnaam IATA/IMDG: niet van toepassing
14.3	Transportgevarenklasse(n): geen	Transportgevarenklasse(n)
14.3.1.		Transport over land: ADR/RID : Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport
14.3.2.		Transport over binnenwateren: ADN: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport
14.3.3.		Transport over zee: IMDG: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport
14.3.4.		Luchttransport: ICAO/IATA: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport Klasse of indeling: niet van toepassing
14.5	Milieugevaren: niet gevaarlijk voor het milieu, volgens de voorschriften voor transport van gevaarlijke goederen	Milieugevaren: Overige informatie: niet van toepassing
14.6	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: Er is geen verdere informatie.	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: Niet van toepassing.
14.7	Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code: Geen gegevens beschikbaar.	Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code: Code: IBC: Pollution category: Z Ship type: not applicable as per IBC chapter 18 Product name: Glycerine.
14.7	Verordening (EG) Nr. 142/2011: transport binnen Nederland: het handelsdocument moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in artikel 21 en 22 uit Verordening (EG) nr. 1069/2009 en bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011 transport naar andere lidstaten: Specifiek model handelsdocument gebruiken. Zie bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011 Categorie. 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering.	Verordening (EG) Nr. 142/2011: transport binnen Nederland: het handelsdocument moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in artikel 21 en 22 uit Verordening (EG) nr. 1069/2009 en bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011 transport naar andere lidstaten: Specifiek model handelsdocument gebruiken. Zie bijlage VIII van Verordening (EU) nr. 142/2011 Categorie. 1: Uitsluitend geschikt voor verwijdering. Uitsluitend geschikt voor de vervaardiging van afgeleide producten. Niet geschikt voor menselijke of dierlijke consumptie, of voor gebruik op het land.
14.7	Informatie voor elke van de VN-reglementen	
14.7	Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN): Niet onderworpen aan het ADR, RID en ADN.	

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)
14.7	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG): Niet onderworpen aan het IMDG.	
14.7	Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO-IATA/DGR): Niet onderworpen aan het ICAO-IATA.	
15.1	Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV) / SVHC - kandidaat lijst: Niet vermeld. Geen van de bestanddelen is vermeld.	Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV) / SVHC - kandidaat lijst: Niet vermeld.
16		Afkortingen en acroniemen: verandering in de lijst (tabel)

Afkortingen en acroniemen

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
ADN	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren)
ADR	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
ATE	Acute toxiciteitsschatting
BZV	Biologisch zuurstofvraag
CAS	Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun unieke nummer, het CAS registratienummer)
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels
CMR	Carcinogeen, Mutageen of Reproductietoxisch
CZV	Chemische ZuurstofVraag
DGR	Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afgeleide dosis met minimaal effect)
DNEL	Derived No-Effect Level (afgeleide dosis zonder effect)
EC50	Effectieve concentratie 50 %. De EC50 komt overeen met de concentratie van een geteste stof die 50 % verandering in de respons veroorzaakt (bvb. op de groei) gedurende een gespecificeerde tijdsinterval
EC No	Het EG-register (EINECS, ELINCS en het NLP-register) is de bron voor het zevencijferige EC-getal als kengetal voor stoffen (Europese Unie)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europese lijst van bekendgemaakte chemische stoffen)
GHS	"Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen", ontwikkeld door de Verenigde Naties
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)
LC50	Letale concentratie 50 %: is de concentratie waarde in lucht van het materiaal waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een bepaalde tijdsinterval
LD50	Letale dosis 50 %: de LD50 komt overeen met de dosis van een geteste stof waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een gespecificeerde tijdsinterval
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (afk. van mariene verontreiniger)

Glycerine

Versienummer: 2.2
Vervangt de versie van: 05.04.2018 (1)

Herziening: 23.12.2019

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
NLP	No-Longer Polymer (niet langer polymeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor)
SVHC	Zeer zorgwekkende stof
UN-nr	"UN-nummer", het uit vier cijfers bestaande identificatienummer van de stoffen of voorwerpen overeenkomstig de Modelvoorschriften van de VN
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU.

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN). Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA).

Disclaimer

Deze informatie is gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Dit ViB is samengesteld en uitsluitend bedoeld voor dit product.

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

FOR THIS PRODUCT IT IS NOT LEGALLY REQUIRED TO PROVIDE AN SDS UNDER ARTICLE 31 OF THE REACH REGULATION, BECAUSE THE PRODUCT IS NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS. THIS DOCUMENT IS PREPARED AS A VOLUNTARY AND ADDITIONAL SERVICE TO PROVIDE GENERAL SAFETY INFORMATION. IT IS AVAILABLE IN GERMAN AND ENGLISH.

1.1 Product identifier

Identification of the substance	FRAGOL THERM Q-32-N
Trade name	FRAGOL THERM Q-32-N
Registration number (REACH)	01-2119488706-23-xxxx
EC number	265-090-8
CAS number	64741-88-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Heat transfer fluid
Uses advised against	Do not use for private purposes (household)

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

FRAGOL AG
Solinger Straße 16
D-45481 Mülheim
Germany

Telephone: +49 (0)208-300 02-50
Telefax: +49 (0)208-300 02-33
e-mail: htf@fragol.de
Website: www.fragol.de

e-mail (competent person)	htf@fragol.de
---------------------------	--

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+49 (0)208-300 02-50 This number is only available during the following office hours: Mon-Fri 09:00 - 17:00
-------------------------------	--

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

Additional information

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)
not required

2.3 Other hazards

of no significance

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	FRAGOL THERM Q-32-N
Identifiers	
REACH Reg. No	01-2119488706-23-xxxx
CAS No	64741-88-4
EC No	265-090-8
Index No	649-454-00-7

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

Provide fresh air. If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions.

Following skin contact

Take off contaminated clothing. After contact with skin, wash immediately with plenty of water and soap.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 15 minutes, holding the eyelids apart.

Following ingestion

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Do NOT induce vomiting.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects are not known to date.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically. Observe aspiration hazard if vomiting occurs.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water spray, Alcohol resistant foam, Dry extinguishing powder, Carbon dioxide (CO₂)

Unsuitable extinguishing media

Water jet.

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion products

During fire hazardous fumes/smoke could be produced, Nitrogen oxides (NO_x), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO₂)

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

Special protective equipment for firefighters

Self-contained breathing apparatus (EN 133). Standard protective clothing for firefighters.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety. Ventilate affected area.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases. Wear suitable protective clothing and gloves.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advices on how to contain a spill

Covering of drains.

Advices on how to clean up a spill

Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Collect spillage. Absorbent material (e.g. sand, diatomaceous earth, acid binder, universal binder, sawdust, etc.).

Appropriate containment techniques

Use of adsorbent materials.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Use only in well-ventilated areas. Take precautionary measures against static discharge. In use, may form flammable/explosive vapour-air mixture.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- flammability hazards

Keep away from sources of ignition - No smoking. Take precautionary measures against static discharge.

- incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage.

Control of effects

Protect against external exposure, such as

Heat. High temperatures. UV-radiation/sunlight. Static discharges.

Consideration of other advice

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

- specific designs for storage rooms or vessels

- storage temperature

Recommended storage temperature: -5 – 40 °C

7.3 Specific end use(s)

There is no additional information.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

No information available.

Relevant DNELs/DMELs/PNECs and other threshold levels

Relevant PNECs and other threshold levels				
Endpoint	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
PNEC	9.33 mg/kg	aquatic organisms	water	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection

Use safety goggle with side protection (EN 166).

Skin protection

Protective clothing (EN 340).

- hand protection

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. When handling with chemical substances, protective gloves must be worn with the CE-label including the four control digits. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves.

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOLTHERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

- type of material

FKM: fluoro-elastomer. PVA: polyvinyl alcohol. Nitrile.

- breakthrough times of the glove material

>480 minutes (permeation: level 6).

- other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Respiratory protection

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. Type: A-P2 (combined filters against particles and organic gases and vapours, colour code: Brown/White). Breathing apparatus only in case of aerosol or mist formation.

Environmental exposure controls

Use appropriate container to avoid environmental contamination. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance

Physical state	liquid
Colour	light yellow
Odour	characteristic

Other safety parameters

pH (value)	not determined
Melting point/freezing point	not determined
Initial boiling point and boiling range	322.7 – 477.8 °C (ASTM D-2887)
Flash point	>195 °C (ASTM D 92)
Evaporation rate	not determined
Flammability (solid, gas)	not relevant (fluid)
Explosive limits	not determined
Vapour pressure	not determined
Density	0.86 – 0.9 kg/l at 20 °C (ASTM D 4052)
Vapour density	this information is not available

Solubility(ies)

- water solubility	insoluble
--------------------	-----------

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

Partition coefficient

- n-octanol/water (log KOW)	this information is not available
-----------------------------	-----------------------------------

Auto-ignition temperature	not determined
---------------------------	----------------

Viscosity

- kinematic viscosity	28.51 mm ² /s at 40 °C 4.5 – 5.5 cSt at 100 °C (ASTM D 445)
-----------------------	--

Explosive properties	none
----------------------	------

Oxidising properties	none
----------------------	------

9.2 Other information

Of no significance.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Vapours are heavier than air, spread along floors and form explosive mixtures with air.

10.4 Conditions to avoid

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

Physical stresses which might result in a hazardous situation and have to be avoided:

Strong shocks

10.5 Incompatible materials

Oxidisers. Combustible materials.

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity			
Exposure route	Endpoint	Value	Species
oral	LD50	>5,000 mg/kg	rat
inhalation: dust/mist	LC50	2.18 mg/l/4h	rat
dermal	LD50	>2,000 mg/kg	rabbit

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOLTHERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant. OECD Guideline 405.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser. OECD Guideline 406.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic. This product contains mineral oils which are considered highly refined and are not considered carcinogenic according to IARC. The IP-346 test has shown that all of the oils contained in this product contain less than 3% extractable substances.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Aquatic toxicity (acute)			
Endpoint	Value	Species	Exposure time
LL50	>100 mg/l	fish	96 h
EL50	>10,000 mg/l	aquatic invertebrates	48 h

Aquatic toxicity (chronic)			
Endpoint	Value	Species	Exposure time
LL50	>10,000 mg/l	aquatic invertebrates	24 h
EL50	>10,000 mg/l	aquatic invertebrates	24 h

12.2 Persistence and degradability

The substance is readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential

No potential for bioaccumulation.

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

12.6 Other adverse effects

Data are not available.

Endocrine disrupting potential

Not listed.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment.

Waste treatment of containers/packageings

Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

SECTION 14: Transport information

- | | | |
|------|--|---|
| 14.1 | UN number | not subject to transport regulations |
| 14.2 | UN proper shipping name | not relevant |
| 14.3 | Transport hazard class(es) | none |
| 14.4 | Packing group | not relevant |
| 14.5 | Environmental hazards | non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations |
| 14.6 | Special precautions for user | There is no additional information. |
| 14.7 | Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code | Not applicable. |

Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN)

Not subject to ADR, RID and ADN.

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG)

Not subject to IMDG.

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR)

Not subject to ICAO-IATA.

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Not listed.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV)

Not listed. None of the ingredients are listed.

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance by the supplier.

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)
1.3	Details of the supplier of the safety data sheet: FRAGOL GmbH+Co. KG Solinger Straße 16 D-45481 Mülheim Germany Telephone: +49 (0)208-300 02-50 Telefax: +49 (0)208-300 02-33 e-mail: htf@fragol.de Website: www.fragol.de	Details of the supplier of the safety data sheet: FRAGOL AG Solinger Straße 16 D-45481 Mülheim Germany Telephone: +49 (0)208-300 02-50 Telefax: +49 (0)208-300 02-33 e-mail: htf@fragol.de Website: www.fragol.de
9.1	Flash point: >200 °C (ASTM D 92)	Flash point: >195 °C (ASTM D 92)

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No-Effect Level
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

FRAGOL

FRAGOL THERM Q-32-N

Version number: GHS 3.0
Replaces version of: 2014-06-23 (1)

Revision: 2017-11-01

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (abbr. of "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2015/830/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam	BioHeatingOil
Identificatie van de stof	Fatty acids, C6-24 and C6-24-unsatd., Me esters, distn. residues
Registratienummer (REACH)	01-2119552408-36-xxxx
EG-nummer	310-083-8
CAS-nummer	102242-52-4

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerde gebruiken	Restproduct na destillatie van biodiesel Wordt uitsluitend gebruikt als brandstof
Ontraden gebruik	Niet te gebruiken voor producten die in contact met voedsel komen Niet te gebruiken voor privédoeleinden (huishouden)

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Argent Energy Netherlands Holding BV
Hornweg 61
Postbus: Amsterdam
1044 AN Nederland

Telefoon: +31 (0)20 2192900
e-mail: qhsse@argentenergy.com

e-mail (bevoegde persoon)

qhsse@argentenergy.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Antigifcentrum				
Land	Naam	Telefoon	Telefax	Openingstijden
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (UMC Utrecht) Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen	+31 30 274 88 88		ma - vr 09:00 - 17:00

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Niet vereist.

2.3 Andere gevaren

Niet relevant.

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Naam van de stof	Fatty acids, C6-24 and C6-24-unsatd., Me esters, distn. residues
Identificaties	
REACH reg. nr.	01-2119552408-36-xxxx
CAS No	102242-52-4
EC No	310-083-8

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene opmerkingen

Laat het slachtoffer niet onbeheerd achter. Verplaats slachtoffer uit de gevarezone. Bij bewusteloosheid het slachtoffer in stabiele zijligging leggen. Niets via de mond toedienen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Bij twijfel of bij aanhouden de symptomen een arts raadplegen.

Bij inademing

Voor verse lucht zorgen. Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand direct een arts raadplegen en eerste hulp toedienen.

Bij huidcontact

Met veel water en zeep wassen.

Bij oogcontact

Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Minstens 15 minuten met schoon, vloeiend water spoelen terwijl de oogleden worden opengehouden.

Bij inslikken

Mond met water spoelen (alleen als de persoon bij bewustzijn is). Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Diarree. Braken. Buikpijn. Slaperigheid. Diarree. Cyanose.

4.3 Vermelding van de onmiddellijke vereiste medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Droog bluspoeder; Kooldioxide (CO₂)

Ongeschikte blusmiddelen

Volle waterstraal.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Niet ingedeeld als ontvlambaar, maar is brandbaar. Ontvlambare dampen kunnen aanwezig zijn zelfs bij temperaturen beneden het vlampunt. Dient derhalve behandeld te worden als een potentieel ontvlambare vloeistof. Product is brandbaar en kan tot ontsteking gebracht worden door potentiële ontstekingsbronnen. Bij sterke verhitting, de vorming van een explosief mengsel met lucht is mogelijk.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Koolstofmonoxide (CO), Kooldioxide (CO₂), Acroleïne

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

5.3 Advies voor brandweerlieden

In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Brandbestrijdingsmaatregelen op de omgeving afstemmen. Bluswater niet in riolering of oppervlaktewater laten vloeien. Gecontamineerd bluswater apart verzamelen. Met normale voorzorgen vanaf een redelijke afstand blussen.

Speciaal beschermde uitrusting voor brandweerlieden

Onafhankelijke ademhalingsapparatuur (EN 133). Standaard beschermende kleding voor de brandweer.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Personen in veiligheid brengen. De getroffen zone ventileren. Bijzonder gevaar van uitglijden door uitlekkend/gemorst product. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.

Voor de hulpdiensten

Ademhalingsapparatuur dragen bij blootstelling aan dampen/stofdeeltjes/aërosols/gassen. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt. Verontreinigd waswater terughouden en verwijderen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen.

Advies over hoe het gemorste product moet worden opgeruimd

Afvegen met absorberend materiaal (bv lap, vlies).

Passende insluitingsmethoden

Gebruik van absorberende materialen.

Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen. De getroffen zone ventileren.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie rubriek 8. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: zie rubriek 10. Instructies voor verwijdering: zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Aanbevelingen

- maatregelen ter voorkoming van brand en aerosol- of stofvorming

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie. Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Na gebruik handen wassen. Niet eten, drinken of roken op plaatsen waar wordt gewerkt. Verontreinigde kleding en beschermde uitrusting uittrekken alvorens ruimten te betreden waar wordt gegeten. Eten en drinken niet samen met chemische stoffen opbergen. Voor chemische stoffen geen verpakkingen gebruiken die voor levensmiddelen zijn bedoeld. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Het beheer van de bijbehorende risico's

- ontvlammingsgevaar

Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

- incompatibele stoffen of mengsels

Verwijderd houden van basen, oxiderende stoffen, zuren.

Beheersing van de gevolgen

Tegen uitwendige blootstelling beschermen, zoals

Hoge temperaturen. UV straling/zonlicht. Ontladingen van statische elektriciteit.

Overweging van ander advies

Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

7.3 Specifiek eindgebruik

Wordt uitsluitend gebruikt als brandstof.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Nationale grenswaarden

Geen informatie beschikbaar.

Relevante DNEL/DMEL/PNEC en andere drempelwaarden

Relevante DNEL en andere drempelwaarden				
Eindpunt	Drempelwaarde	Beschermingsdoelstelling, route van de blootstelling	Gebruikt in	Blootstellingsduur
DNEL	17,44 mg/m ³	mens, via inademing	(industriële) medewerkers	chronisch - systemische effecten
DNEL	2,5 mg/kg lg/dag	mens, via de huid	(industriële) medewerkers	chronisch - systemische effecten
DNEL	4,35 mg/m ³	mens, via inademing	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemische effecten
DNEL	1,25 mg/kg lg/dag	mens, via de huid	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemische effecten
DNEL	1,25 mg/kg lg/dag	mens, oraal	consumenten (particuliere huishoudens)	chronisch - systemische effecten

Relevante PNEC en andere drempelwaarden				
Eindpunt	Drempelwaarde	Organisme	Milieucompartimenten	Blootstellingsduur
PNEC	0,022 mg/l	waterorganismen	zoet water	korte termijn (eenmalig)
PNEC	0,002 mg/l	waterorganismen	zeewater	korte termijn (eenmalig)
PNEC	3.000 mg/l	waterorganismen	rioolwaterzuiveringsinstallaties (STP)	korte termijn (eenmalig)
PNEC	11,3 mg/kg	waterorganismen	zoetwatersediment	korte termijn (eenmalig)
PNEC	1,38 mg/kg	waterorganismen	zeewatersediment	korte termijn (eenmalig)
PNEC	9,23 mg/kg	terrestrische organismen	bodem	korte termijn (eenmalig)

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

Passende technische maatregelen

Algemene ventilatie.

Individuele beschermingsmaatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen)

Bescherming van de ogen/het gezicht



Veiligheidsbril met zijbescherming dragen (EN 166).

Bescherming van de huid

Beschermende kleding (EN 340 & EN ISO 13688).

- bescherming van de handen



Draag geschikte handschoenen. Voor gebruik lekdichtheid/ondoorringbaarheid bepalen. Er wordt aangeraden om in geval van speciale applicaties de chemische bestendigheid van de boven genoemde veiligheidshandschoenen samen met de leverancier van de handschoenen na te gaan. Geschikt zijn volgens EN 374 beproefde handschoenen tegen chemicaliën. De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant. Aangezien het product uit meerdere stoffen is samengesteld, is de duurzaamheid van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve vóór het gebruik worden getest.

- soort materiaal

NBR: acrylonitriël-butadiëenrubber

- materiaaldikte

0,11 mm

- doorbraaktijd van het handschoenmateriaal

Gebruik handschoenen met een minimum doorbraaktijd van het handschoenmateriaal: >480 minuten (permeatieniveau: 6).

- beschermende handschoenen - spatbescherming

Soort materiaal IIR: isobuteen-isopreen (butyl) rubber

Materiaaldikte

0,11 mm.

- andere beschermingsmiddelen

Rustperiodes voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen. Na gebruik handen grondig wassen. Voorzie oogdouches en nooddouches op de werkplek.

Bescherming van de ademhalingsorganen

Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Type: A-P2 (combinatiefilter voor partikels en organische gassen en dampen, kleurcode: bruin/wit).

Beheersing van milieublootstelling

Neem passende maatregelen om ongecontroleerde verspreiding in het milieu te voorkomen. Vermijden dat het product in afvoerkanaal, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	vloeibaar
Kleur	zwart - donkerbruin
Geur	kenmerkend - zwak
Smelt-/vriespunt	0 - 40 °C
Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject	300 - 570 °C

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

Ontvlambaarheid	product is brandbaar
Onderste en bovenste explosiegrens	niet relevant
Vlampunt	175 – 220 °C
Zelfontbrandingstemperatuur	345 °C bij 1.013 hPa
Ontledingstemperatuur	niet relevant
pH-waarde	niet bepaald

Oplosbaarheid(ed(en))

Oplosbaarheid in water	0.023 mg/L
------------------------	------------

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)	6.2
---	-----

Dampspanning	2 - 6 mbar @ 25°C
--------------	-------------------

Dichtheid	878 - 910 kg/m ³ @15°C
-----------	-----------------------------------

Deeltjeskenmerken	niet relevant (vloeibaar)
-------------------	---------------------------

9.2 Overige informatie

Informatie inzake fysische gevarenklassen	gevakensklassen overeenkomstig GHS (fysische gevaren): niet relevant
Andere veiligheidskenmerken	er is geen verdere informatie

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Bij sterke verhitting, de vorming van een explosief mengsel met lucht is mogelijk.

10.2 Chemische stabiliteit

Het materiaal is stabiel onder normale atmosferische omstandigheden en verwachte temperatuur en druk bij opslag en hanteling.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaar voor ontploffing met: Halogenen. Sterke oxideringsmiddelen (sterk oxiderend). Peroxiden. Salpeter- en salpeterigzuur. Zwavelzuur en zwaveligzuur. Perchloraten. Nitril.
Kans op ontbranding of vorming van brandbare gassen en dampen met: Permanganaten. Halogeenoxiden. Hydride. Chroom(VI)verbinding.
Exotherme reactie met Fosforoxiden (P_xO_y).

10.4 Te vermijden omstandigheden

Sterke verhitting. Het kritische punt is bereikt vanaf ca. 10 Kelvin lager dan het vlampunt.

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Oxideringsmiddelen (oxiderend).

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Bekende en redelijkerwijs te verwachten gevaarlijke ontledingsproducten, die bij gebruik, opslag, lozing en verhitting worden geproduceerd, zijn niet bekend. Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Indeling overeenkomstig GHS (1272/2008/EG, CLP)

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor een indeling overeenkomstig Verordening Nr. 1272/2008/EG.

Acute toxiciteit

Is niet als acuut toxisch in te delen.

Acute toxiciteit			
Blootstellingsroute	Eindpunt	Waarde	Species
oraal	LD50	>2.000 mg/kg	rat
dermaal	LD50	>2.000 mg/kg	rat

Huidcorrosie/-irritatie

Is niet als bijtend/irriterend voor de huid in te delen.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Is niet als zwaar oogletsel veroorzakend of irriterend voor de ogen in te delen.

Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid

Is niet als inhalatie of huidallergeen in te delen.

Mutageniteit in geslachtscellen

Is niet als mutageen in geslachtscellen (mutageen) in te delen.

Kankerverwekkendheid

Is niet als kankerverwekkend in te delen.

Voortplantingstoxiciteit

Is niet als giftige stof voor de voortplanting in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (eenmalige blootstelling) in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (herhaalde blootstelling) in te delen.

Gevaar bij inademing

Is niet als gevaarlijk bij aspiratie in te delen.

11.2 Informatie over andere gevaren

Er is geen verdere informatie.

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Is niet als gevaarlijk voor het aquatisch milieu in te delen.

Aquatische toxiciteit (acuut)			
Eindpunt	Waarde	Species	Blootstellings-duur
EC50	>100 mg/l	ongewervelde aquatische organis-men	48 h
LC50	644,4 mg/l	ongewervelde aquatische organis-men	48 h
ErC50	220 mg/l	alg	24 h
EbC50	17 mg/l	alg	72 h

Aquatische toxiciteit (chronisch)			
Eindpunt	Waarde	Species	Blootstellings-duur
ErC50	220 mg/l	alg	24 h

Biologische afbraak

De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar. De relevante stoffen van het mengsel zijn gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Proces van de afbreekbaarheid		
Proces	Afbraaksnelheid	Tijd
zuurstofdepletie	61,37 %	28 d

12.3 Bioaccumulatie

De stof voldoet aan het criterium voor sterke bioaccumulatie.

n-octanol/water (log KOW)	6.2
---------------------------	-----

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet vermeld.

12.7 Andere schadelijke effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Informatie betreffende afvalwaterlozing

Afval niet in de gootsteen werpen. Voorkom lozing in het milieu. Afvalwater afvoeren volgens Verordening (EG) nr. 142/2011.

Afvalbehandeling van containers/verpakkingen

Gecontamineerde verpakkingen zijn te behandelen zoals de stof zelf. Afval en geleegde verpakkingen volgens Verordening (EG) nr. 1069/2009 en Verordening (EG) nr. 142/2011 afvoeren naar een erkende verwerker voor categorie 1-materiaal (bevat dierlijke bijproducten van categorie 1).

Opmerkingen

Let alstublieft op de relevante nationale of regionale bepalingen. Afval wordt gescheiden in de categorieën die afzonderlijk kunnen worden behandeld door de lokale of nationale afvalbeheerdiensten.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

ADN

UN-nr: niet van toepassing

VN

14.2 Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Juiste vervoersnaam: niet van toepassing

Juiste vervoersnaam IATA/IMDG: niet van toepassing

14.3 Transportgevaarklasse(n)

14.3.1 Transport over land

ADR/RID : Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport

14.3.2 Transport over binnenwateren

ADN: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport

14.3.3 Transport over zee

IMDG: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport
Klasse of indeling: niet van toepassing

14.3.4 Luchttransport

ICAO/IATA: Niet geclassificeerd voor deze vorm van transport
Klasse of indeling: niet van toepassing

14.4 Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep: niet van toepassing

14.5 Milieugevaren

Overige informatie: niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: Niet van toepassing.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Code: IBC: Pollution category: Y

Ship type: 2

Product name: Fatty acids methyl esters.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)

Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII

Niet vermeld.

Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV) / SVHC - kandidaat lijst

Niet vermeld.

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

Seveso Richtlijn

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gevaarlijke stof/gevarencategorieën	Drempelwaarden (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelinrichtingen en hogedrempelinrichtingen	Noten
	niet toegekend		

Verordening 166/2006/EG betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (PRTR)

Niet vermeld.

Kaderrichtlijn water (KRW)

Niet vermeld.

Verordening 98/2013/EU over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven

Niet vermeld.

Nationale voorschriften (Nederland)

SZW-lijst CMR-effecten

Niet vermeld.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is door de leverancier geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen (herzien veiligheidsinformatieblad)

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)
1.3	Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad: Argent Energy Netherlands Holding BV Hornweg 61 Postbus: Amsterdam 1044 AN Nederland Telefoon: +31 (0)20 2192900 e-mail: qhsse@argentenergy.nl	Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad: Argent Energy Netherlands Holding BV Hornweg 61 Postbus: Amsterdam 1044 AN Nederland Telefoon: +31 (0)20 2192900 e-mail: qhsse@argentenergy.com
1.3	e-mail (bevoegde persoon): qhsse@argentenergy.nl	e-mail (bevoegde persoon): qhsse@argentenergy.com
7.3	Specifiek eindgebruik: Er is geen verdere informatie.	Specifiek eindgebruik: Wordt uitsluitend gebruikt als brandstof.
8.2	- andere beschermingsmiddelen: Rustperioden voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen. Na gebruik handen grondig wassen.	- andere beschermingsmiddelen: Rustperioden voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen. Na gebruik handen grondig wassen. Voorzie oogdouches en nooddouches op de werkplek.
9.1	Ontvlambaarheid (vast, gas): niet relevant, (vloeistof)	Ontvlambaarheid: product is brandbaar
9.1	Vlampunt: 150 - 220 °C	Vlampunt: 175 - 220 °C
9.1	Verdampingssnelheid: niet bepaald	

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

Rubriek	Eerdere vermelding (tekst/waarde)	Actuele vermelding (tekst/waarde)
9.1		Ontledingstemperatuur: niet relevant
9.1	Dampdichtheid: deze informatie is niet beschikbaar	
9.1	Viscositeit	
9.1	Dynamische viscositeit: 10 - 100 mPa.s @ 25 °C	
9.1	Ontploffingseigenschappen: geen	
9.1	Oxiderende eigenschappen: geen	
9.1		Deeltjeskenmerken: niet relevant (vloeibaar)
9.2	Overige informatie: Er is geen verdere informatie.	Overige informatie
9.2		Informatie inzake fysische gevarenklassen: gevaarenklassen overeenkomstig GHS (fysische gevaren): niet relevant
9.2		Andere veiligheidskenmerken: er is geen verdere informatie
10.4	Te vermijden omstandigheden: Sterke verhitting. Het kritische punt is bereikt vanaf ca. 15 Kelvin lager dan het vlampunt.	Te vermijden omstandigheden: Sterke verhitting. Het kritische punt is bereikt vanaf ca. 10 Kelvin lager dan het vlampunt.
11.2		Informatie over andere gevaren: Er is geen verdere informatie.
14.1		ADN: VN
16		Afkortingen en acroniemen: verandering in de lijst (tabel)
16	Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen: Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU. Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN). Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA).	Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen: Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU. Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN). Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA).

Afkortingen en acroniemen

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
ADN	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren)
ADR	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)
CAS	Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun unieke nummer, het CAS registratienummer)
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels

BioHeatingOil

Versienummer: 3.0
Vervangt de versie van: 16.12.2019 (2)

Herziening: 25.01.2021

Afk.	Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen
CMR	Carcinogeen, Mutageen of Reproductietoxisch
DGR	Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afgeleide dosis met minimaal effect)
DNEL	Derived No-Effect Level (afgeleide dosis zonder effect)
EbC50	≡ EC50: in deze methode de concentratie van een teststof waarbij ten opzichte van de controle een 50 % vermindering van de groei (EbC50) of de groeisnelheid (ErC50) optreedt
EC50	Effectieve concentratie 50 %. De EC50 komt overeen met de concentratie van een geteste stof die 50 % verandering in de respons veroorzaakt (bvb. op de groei) gedurende een gespecificeerde tijdsinterval
EC No	Het EG-register (EINECS, ELINCS en het NLP-register) is de bron voor het zevencijferige EC-getal als kengetal voor stoffen (Europese Unie)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelstoffen)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europese lijst van bekendgemaakte chemische stoffen)
ErC50	≡ EC50: in deze methode de concentratie van een teststof waarbij ten opzichte van de controle een 50 % vermindering van de groei (EbC50) of de groeisnelheid (ErC50) optreedt
GHS	"Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen", ontwikkeld door de Verenigde Naties
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)
LC50	Letale concentratie 50 %: is de concentratie waarde in lucht van het materiaal waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een bepaalde tijdsinterval
LD50	Letale dosis 50 %: de LD50 komt overeen met de dosis van een geteste stof waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een gespecificeerde tijdsinterval
NLP	No-Longer Polymer (niet langer polymeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor)
SVHC	Zeer zorgwekkende stof
UN-nr	"UN-nummer", het uit vier cijfers bestaande identificatienummer van de stoffen of voorwerpen overeenkomstig de Modelvoorschriften van de VN
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU.

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN). Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA).

Disclaimer

Deze informatie is gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Dit ViB is samengesteld en uitsluitend bedoeld voor dit product.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Versie 8.0
Herzieningsdatum 02.10.2020
Printdatum 05.10.2020**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1 Productidentificaties**

Productbenaming : Citroenzuur watervrij poeder EMPROVE®
ESSENTIAL Ph Eur,BP,JP,USP,E 330,FCC

Productnummer: : 1.00241
Artikelnummer : 100241
Leverancier : Millipore
REACH Nummer : 01-2119457026-42-XXXX
CAS-Nr. : 77-92-9

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Geïdentificeerd gebruik : Farmaceutische productie, Cosmetische grondstof

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : Sigma-Aldrich Chemie BV
Stationsplein 4
3331 LL ZWIJNDRECHT
NETHERLANDS

Telefoon : +31 078 620-5411
Fax : +31 078 620-5421
E-mailadres : technischeservicebenelux@merckgroup.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodtelefoonnummer : +(31)-858880596 (CHEMTREC)
112 (Alarmnummer)
030-2748888 Uitsluitend bestemd om
professionele hulpverleners te informeren
bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

Classificatie volgens richtlijn (EC) Nr 1272/2008
Oogirritatie (Categorie 2), H319

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering volgens richtlijn (EC) Nr 1272/2008
Pictogram



Signaalwoord	Waarschuwing
Gevarenaanduidingscode (H-code)	
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Preventieve code (P-code)	
P264	Na het werken met dit product de huid grondig wassen.
P280	Draag oogbescherming/ gelaatsbescherming.
P305 + P351 + P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P337 + P313	Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
Aanvullende gevarenaanduidingen	geen

2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Formule	: C ₆ H ₈ O ₇
Moleculair gewicht	: 192,12 g/mol
CAS-Nr.	: 77-92-9
EG-Nr.	: 201-069-1

Bestanddeel	Indeling	Concentratie
citroenzuur		
	Eye Irrit. 2; H319	<= 100 %

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies

Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.

Bij inademing

Na inhalatie: frisse lucht.

Bij aanraking met de huid

Bij aanraking met de huid: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/ afdouchen.

Bij aanraking met de ogen

Na oog contact: uitspoelen met ruim voldoende water. Oogarts raadplegen. Contactlenzen uitnemen.

Bij inslikken

Na inslikken: slachtoffer onmiddellijk water laten drinken (niet meer dan twee glazen). Een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

De belangrijkste bekende symptomen en effecten zijn beschreven op het etiket (zie hoofdstuk 2.2) en/of hoofdstuk 1.1

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Water Schuim Kooldioxide (CO₂) Droogpoeder

Ongeschikte blusmiddelen

Voor deze stof / dit mengsel gelden geen beperkingen voor blusmiddelen.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Koolstofoxiden

Brandbaar.

In geval van brand kunnen er gevaarlijke brandgassen en dampen ontstaan.

Gevaar voor stofexplosie.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Bij brand een persluchtmasker dragen.

5.4 Nadere informatie

Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Advies voor niet-hulpverleners Vermijd stofinhalatie. Vermijd contact met de stof. Zorg voor voldoende ventilatie. Gevarenzone ontruimen, noodprocedures volgen, een deskundige raadplegen.

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Product niet in de riolering laten komen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Afvoerkanalen afdekken. Gemorst materiaal verzamelen, binden en afpompen. Neem de mogelijke materiaalbeperkingen in acht (zie de paragrafen 7 en 10). Droog opnemen. Ter afvalverwerking aanbieden. Vervuild oppervlak schoonmaken. Vorming van stof vermijden.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor afvalverwijdering zie sectie 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voor voorzorgsmaatregelen zie hoofdstuk 2.2

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Geen metalen containers.

Goed afgesloten. Droog.

Opslaan bij +2°C tot +30°C.

7.3 Specifiek eindgebruik

Een deel van de toepassingen vermeld in hoofdstuk 1.2 geen andere toepassingen zijn overeengekomen

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

Opmerkingen	Geen gegevens beschikbaar
-------------	---------------------------

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

Verontreinigde kleding vervangen. Na het werken met de stof handen wassen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen / het gezicht

Gebruik gezichts- en/of oogbescherming getest en goedgekeurd door officiële instellingen zoals NIOSH (US) of EN166 (EU).
beschermbril

Bescherming van de huid

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Volledig contact

Materiaal: Nitrilrubber

Minimale laagdikte: 0,11 mm

Doorbraaktijd: 480 min

Getest materiaal: KCL 741 Dermatril® L

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Spad contact

Materiaal: Nitrilrubber

Minimale laagdikte: 0,11 mm

Doorbraaktijd: 480 min

Getest materiaal: KCL 741 Dermatril® L

Lichaamsbescherming

beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen

nodig indien stofvorming plaatsvindt.

Onze aanbevelingen voor het filteren van de ademhalingsbescherming zijn gebaseerd op de volgende normen: DIN EN 143, DIN 14387 en andere geldende normen m.b.t. het gebruikte ademhalingsbeschermingssysteem.

Voorkomen van blootstelling van het milieu

Product niet in de riolering laten komen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

a) Voorkomen	Vorm: vast Kleur: kleurloos
b) Geur	reukloos
c) Geurdrempelwaarde	Niet van toepassing
d) pH	circa 1,7 bij 100 g/l bij 20 °C
e) Smelt-/vriespunt	Smeltpunt: circa 153 °C
f) Beginkookpunt en kooktraject	200 °C bij 1.013 hPa - (ontleding)
g) Vlampunt	Niet van toepassing
h) Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
i) Ontvlambaarheid (vast, gas)	Het product is niet brandbaar.
j) Hoge/lage ontvlambaarheid of ontploffingsgrenswaarden	Geen gegevens beschikbaar
k) Dampspanning	< 0,1 hPa bij 25 °C
l) Dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
m) Relatieve dichtheid	1,67 g cm ³ bij 20 °C
n) Oplosbaarheid in water	1.330 g/l bij 20 °C
o) Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	log Pow: -1,72 bij 20 °C - Een bio-accumulatie is niet te verwachten.
p) Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
q) Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
r) Viscositeit	Geen gegevens beschikbaar
s) Ontploffingseigenschappen	Geen gegevens beschikbaar
t) Oxiderende eigenschappen	Geen gegevens beschikbaar

9.2 Andere veiligheidsinformatie

Bulk soortelijk gewicht	circa 560 kg/m ³
Dissociatieconstante	3,13 bij 25 °C

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Voor brandbare, organische stoffen en mengsels geldt in het algemeen: bij opwaaiend stof in een overeenkomstig fijne verdeling moet in het algemeen worden uitgegaan van het risico van een stofexplosie.

10.2 Chemische stabiliteit

Het product is chemisch stabiel onder standaard omgevingsvoorwaarden (kamertemperatuur).

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gegevens beschikbaar

10.4 Te vermijden omstandigheden

geen informatie beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen gegevens beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij brand worden gevaarlijke ontledingsproducten gevormd. - Koolstofoxiden
In geval van brand: zie hoofdstuk 5

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

LD50 Oraal - Rat - man - 11.700 mg/kg

(Richtlijn test OECD 401)

LD50 Huid - Rat - mannelijk en vrouwelijk - > 2.000 mg/kg

(Richtlijn test OECD 402)

Huidcorrosie/-irritatie

Huid - Konijn

Resultaat: Geen huidirritatie - 4 h

(Richtlijn test OECD 404)

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Ogen - Konijn

Resultaat: Ernstige irritatie

(Richtlijn test OECD 405)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Mutageniteit in geslachtscellen

Ames-test

Salmonella typhimurium

Resultaat: negatief

Richtlijn test OECD 475

Rat - man - Beenmerg

Resultaat: negatief

Kankerverwekkendheid

IARC: Geen bestanddeel van dit product, voorzover aanwezig in een concentratie van meer dan of gelijk aan 0.1% is geïdentificeerd als een waarschijnlijk, mogelijk of bevestigd carcinogeen door IARC.

Giftigheid voor de voortplanting

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

Geen gegevens beschikbaar

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling

Geen gegevens beschikbaar

Gevaar bij inademing

Geen gegevens beschikbaar

Additionele Informatie

Toxiciteit bij herhaalde toediening - Rat - mannelijk en vrouwelijk - Oraal - 10 d - Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen - 4.000 mg/kg (ECHA)

RTECS: geen gegevens beschikbaar

Braken, Diarree, schade aan tandglazuur, Dermatitis

Voorzover ons bekend zijn de chemische, fysische en toxicologische eigenschappen niet grondig onderzocht.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**12.1 Toxiciteit**

Toxiciteit voor vissen LC50 - *Leuciscus idus* (Goudwinde) - 440 - 760 mg/l - 96 h
Opmerkingen: (IUCLID)

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren EC5 - *E.sulcatum* - 485 mg/l - 72 h
Opmerkingen: (Lit.)

EC50 - *Daphnia magna* (grote watervlo) - circa 120 mg/l - 72 h
Opmerkingen: (IUCLID)

Toxiciteit voor algen IC5 - *Scenedesmus quadricauda* (groene algen) - 640 mg/l - 7 d
Opmerkingen: (toxische limietconcentratie)(Lit.)

Toxiciteit voor bacteriën EC5 - *Pseudomonas putida* - > 10.000 mg/l - 16 h
Opmerkingen: (toxische limietconcentratie)(Lit.)

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid aëroob - Blootstellingstijd 28 d
Resultaat: 97 % - Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
(OECD-testrichtlijn 301 B)

Biochemisch zuurstofverbruik (BZV) 526 mg/g
Opmerkingen: (IUCLID)

Chemisch zuurstofverbruik (CZV) 728 mg/g
Opmerkingen: (IUCLID)

12.3 Bioaccumulatie

Geen gegevens beschikbaar

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

12.6 Andere schadelijke effecten

Schadelijk effect ten gevolge van de pH-wijziging.
Afvoer in het milieu moet worden voorkomen.

Aanvullende ecologische informatie	Geen gegevens beschikbaar
--	---------------------------

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Afvalmaterialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de nationale stoffen in de originele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afval. Behandel niet gereinigde verpakkingen op dezelfde wijze als het product zelf. Onder www.retrologistik.com vindt u meer informatie over processen voor het retourneren van chemische stoffen en verpakkingen. Wanneer u nog vragen hebt kunt u ook contact met ons opnemen. Afval Richtlijn 2008/98 / EG van de note.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer

ADR/RID: -	IMDG: -	IATA: -
------------	---------	---------

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR/RID: Niet-gevaarlijke goederen

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADR/RID: -	IMDG: -	IATA: -
------------	---------	---------

14.4 Verpakkingsgroep

ADR/RID: -	IMDG: -	IATA: -
------------	---------	---------

14.5 Milieugevaren

ADR/RID: nee	IMDG Mariene verontreiniging: nee	IATA: nee
--------------	--------------------------------------	-----------

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Nadere informatie

Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de eisen van Verordening (EG) Nummer 1907/2006.

Andere verordeningen

Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Nadere informatie

Bovenstaande informatie wordt verondersteld juist te zijn maar maakt geen aanspraak op volledigheid en dient uitsluitend als richtlijn te worden gebruikt. Sigma-Aldrich inclusief al haar vestigingen zal niet aansprakelijk zijn voor eventuele schade die voortkomt uit hantering van of contact met bovenstaand product. Zie onze website www.sigma-aldrich.com en/of de achterzijde van de factuur of de paklijst voor verdere verkoopsvoorwaarden.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Vergunning voor ongelimiteerde kopieën uitsluitend voor gebruik binnen het bedrijf.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Bijlage: Blootstellingsscenario

Geïdentificeerd gebruik:

Gebruik: Industrieel gebruik

SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
SU 3, SU9, SU 10: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving, Vervaardiging van fijnere chemische stoffen, Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
PC19: Tussenproducten PC21: Laboratoriumchemicaliën PC39: Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten
PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Formulering van preparaten, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen, Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten), Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

Gebruik: Beroepsmatig gebruik

SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
PC21: Laboratoriumchemicaliën PC39: Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten
PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
ERC2, ERC8a, ERC8d: Formulering van preparaten, Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen, Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Gebruik: Consumptief gebruik

SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
PC39: Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: Industrieel gebruik

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 3
Eindgebruiksectoren	: SU 3, SU9, SU 10
Chemisch product-categorie	: PC19, PC21, PC39
Procescategorieën	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15
Milieu-emissiecategorieën	: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel : Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 % (tenzij anderszins vermeld).

Fysische vorm (tijdens gebruik) : Vaste stof, veel stofvorming

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiksfrequentie : 8 uur / dag

Gebruiksfrequentie : 5 dagen / week

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen : Binnen met plaatselijk afzuigsysteem (LEV)

De stof bewerken in een voornamelijk gesloten systeem dat is voorzien van extra ventilatie., bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

Technische omstandigheden en maatregelen

Stof moet direct bij punt van herkomst verwijderd worden.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Nauw aansluitende veiligheidsstofbril, Bij ontoereikende ventilatie adembescherming dragen.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidbeoordeling

Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling volgens REACH-artikel 14(3) en bijlage 1, secties 3 (beoordeling van het gevaar voor het milieu) en 4 (beoordeling van PBT en zPzB) uitgevoerd. Hierbij werden geen gevaren gevonden en is geen risicokarakterisatie nodig (REACH, bijlage 1, sectie 5.0).

Werknemers

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR*
PROC1	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC2	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC3	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC4	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC5	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC8a	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC8b	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC9	Kwalitatieve	lange termijn,			< 1

	beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	gecombineerd, systemisch			
PROC10	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC14	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1
PROC15	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1

*Risicokarakteriseringsratio

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Zie de volgende documenten: ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, hoofdstuk R.12: Beschrijving van de vormen van gebruik; ECHA Richtsnoer voor downstreamgebruikers; ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, deel D: blootstelling sbeoordeling, deel E: Risicokarakterisering en deel G: Uitbreiding van het SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs). ECHA-leidraad voor informatievereisten en chemische

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: Beroepsmatig gebruik

Hoofdgebruikersgroepen : **SU 22**
 Eindgebruiksectoren : **SU 22**
 Chemisch product-categorie : **PC21, PC39**
 Procescategorieën : **PROC15**
 Milieu-emissie categorieën : **ERC2, ERC8a, ERC8d:**

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC15

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel : Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 % (tenzij anderszins vermeld).
 Fysische vorm (tijdens gebruik) : Vaste stof, veel stofvorming

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiks frequentie : 8 uur / dag
Gebruiks frequentie : 5 dagen / week

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen : Binnen met plaatselijk afzuigsysteem (LEV)
De stof bewerken in een voornamelijk gesloten systeem dat is voorzien van extra ventilatie.,
bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

Technische omstandigheden en maatregelen

Stof moet direct bij punt van herkomst verwijderd worden.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Nauw aansluitende veiligheidsstofbril, Bij ontoereikende ventilatie adembescherming dragen.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidsbeoordeling

Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan**Milieu**

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling volgens REACH-artikel 14(3) en bijlage 1, secties 3 (beoordeling van het gevaar voor het milieu) en 4 (beoordeling van PBT en zPzB) uitgevoerd. Hierbij werden geen gevaren gevonden en is geen risicokarakterisatie nodig (REACH, bijlage 1, sectie 5.0).

Werknemers

Bijdragend scenario	Beoordelings methode van de blootstelling	Specifieke omstandighed en	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR*
PROC15	Kwalitatieve beoordeling gebruikt voor vaststelling van veilige toepassing.	lange termijn, gecombineerd, systemisch			< 1

*Risicokarakteriseringsratio

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Zie de volgende documenten: ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, hoofdstuk R.12: Beschrijving van de vormen van gebruik; ECHA Richtsnoer voor downstreamgebruikers; ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, deel D: blootstelling sbeoordeling, deel E: Risicokarakterisering en deel G: Uitbreiding van het SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: Consumptief gebruik

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 21
Eindgebruiksectoren	: SU 21
Chemisch product-categorie	: PC39
Milieu-emissiecategorieën	: ERC8a, ERC8d:

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling volgens REACH-artikel 14(3) en bijlage 1, secties 3 (beoordeling van het gevaar voor het milieu) en 4 (beoordeling van PBT en zPzB) uitgevoerd. Hierbij werden geen gevaren gevonden en is geen risicokarakterisatie nodig (REACH, bijlage 1, sectie 5.0).

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Zie de volgende documenten: ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, hoofdstuk R.12: Beschrijving van de vormen van gebruik; ECHA Richtsnoer voor downstreamgebruikers; ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, deel D: blootstelling sbeoordeling, deel E: Risicokarakterisering en deel G: Uitbreiding van het SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs). ECHA-leidraad voor informatievereisten en chemische

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Herzieningsdatum 07.12.2017

Versie 5.6

PARAGRAAF 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/ onderneming

1.1 Productidentificatie

Artikelnummer	816144
Produktnaam	Oxaalzuur watervrij, voor synthese
REACH registratienummer	01-2119534576-33-0001
CAS-Nr.	144-62-7

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Geïdentificeerd gebruik	Synthese chemicalie Voldoet aan de voorwaarden die zijn beschreven in de bijlage bij dit veiligheidsinformatieblad.
-------------------------	--

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Duitsland * tel.+49 6151 72-2440
Verantwoordelijke afdeling	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen	Merck KGaA * Darmstadt * Tel. +49 6151 722440* Fax +49 6151 727780
--------------------------------------	--

PARAGRAAF 2. Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Acute toxiciteit, Categorie 4, Oraal, H302

Acute toxiciteit, Categorie 4, Huid, H312

Ernstig oogletsel, Categorie 1, H318

Voor de volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in deze rubriek, zie rubriek 16.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen



Signaalwoord

Gevaar

Gevarenaanduidingen

H302 + H312 Schadelijk bij inslikken en bij contact met de huid.

H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Veiligheidsaanbevelingen

Preventie

P280 Oogbescherming dragen.

Maatregelen

P302 + P352 BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.

P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P313 Een arts raadplegen.

Gereduceerde kenmerking (≤125 ml)

Gevarenpictogrammen



VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Signaalwoord

Gevaar

Gevarenaanduidingen

H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Veiligheidsaanbevelingen

P280 Oogbescherming dragen.

P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P313 Een arts raadplegen.

Bevat: Oxaalzuur

Indexnr. 607-006-00-8

2.3 Andere gevaren

Niets bekend.

PARAGRAAF 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stof

Formule	HOOC-COOH	C ₂ H ₂ O ₄ (Hill)
Indexnr.	607-006-00-8	
EG-Nr.	205-634-3	
Mol massa	90,03 g/mol	

Gevaarlijke bestanddelen (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische naam (Concentratie)

CAS-Nr.	Registratienummer	Indeling
---------	-------------------	----------

Oxaalzuur (<= 100 %)

De stof in het mengsel voldoet niet aan de criteria voor PBT of vPvB op grond van de verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage XIII.

144-62-7	01-2119534576-33-0001	Acute toxiciteit, Categorie 4, H302 Acute toxiciteit, Categorie 4, H312 Ernstig oogletsel, Categorie 1, H318
----------	-----------------------	--

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze rubriek, zie rubriek 16.

3.2 Mengsel

Niet van toepassing

PARAGRAAF 4. Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies

EHBO'ers moeten zichzelf beschermen.

Na inhalatie: frisse lucht.

Bij aanraking met de huid: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/ afdouchen. Een arts raadplegen.

Na oog contact: uitspoelen met ruim voldoende water. Onmiddellijk een oogarts raadplegen. Contactlenzen uitnemen.

Na inslikken: slachtoffer onmiddellijk water laten drinken (niet meer dan twee glazen). Een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Gevaar voor ernstig oogletsel.

Voor oxalaten geldt in het algemeen het volgende: na ingestie misselijkheid en braken. Na inademen slijmvliesirritaties, hoesten en ademnood. Systemische effecten: daling van de calciumspiegel in het bloed, toxisch effect op de nieren, hart- en vaatstoornissen.

Irritatie en corrosie, opwinding, krampen, Misselijkheid, Braken, hart-en bloedsomloopstoornissen, collaps

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen gegevens beschikbaar.

PARAGRAAF 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Geschikte blusmiddelen

Water, Schuim, Kooldioxide (CO₂), Droogpoeder

Ongeschikte blusmiddelen

Voor deze stof / dit mengsel gelden geen beperkingen voor blusmiddelen.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandbaar.

In geval van brand kunnen er gevaarlijke brandgassen en dampen ontstaan.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden

Blijf niet in de gevarenzone zonder beademingsapparatuur die onafhankelijk is van de omgevingslucht. Om huidcontact te vermijden, houd een veilige afstand en draag geschikte beschermende kleding.

Nadere informatie

Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen.

PARAGRAAF 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Advies voor niet-hulpverleners Vermijd stofinhalatie. Vermijd contact met de stof. Zorg voor voldoende ventilatie. Gevarenzone ontruimen, noodprocedures volgen, een deskundige raadplegen.

Advies voor de hulpdiensten:

Voor beschermingsmiddelen zie paragraaf 13.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Product niet in de riolering laten komen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Afvoerkanalen afdekken. Gemorst materiaal verzamelen, binden en afpompen. Neem de mogelijke materiaalbeperkingen in acht (zie de paragrafen 7 en 10). Droog opnemen. Ter afvalverwerking aanbieden. Vervuild oppervlak schoonmaken. Vorming van stof vermijden.

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor indicaties voor afvalzuivering zie paragraaf 13.

PARAGRAAF 7. Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Advies voor veilige hantering

Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven.

Hygiënische maatregelen

Verontreinigde kleding meteen vervangen. Gebruik huidbeschermende crème. Na het werken met de stof handen en gezicht wassen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagomstandigheden

Goed afgesloten. Droog.

Aanbevolen bewaartemperatuur, zie productlabel.

7.3 Specifiek eindgebruik

Zie het blootstellingsscenario in de bijlage bij dit veiligheidsinformatieblad.

PARAGRAAF 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 816144
Productbenaming Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek

Bestanddelen

Basis	Waarde	Grenswaarden	Opmerkingen
-------	--------	--------------	-------------

Oxaalzuur (144-62-7)

NL OEL	tijdgewogen gemiddelde (TGG)	1 mg/m ³	
--------	------------------------------	---------------------	--

Afgeleide doses zonder effect (DNEL)

DNEL voor werknemer, acuut	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	dermaal	0,69 mg/cm ²
DNEL voor werknemer, lange termijn	Systeemeffecten	dermaal	2,29 mg/kg Lichaamsgewicht
DNEL voor werknemer, lange termijn	Systeemeffecten	inhalatie	4,03 mg/m ³
DNEL consumenten, acuut	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	dermaal	0,35 mg/cm ²
DNEL consumenten, langer termijn	Systeemeffecten	oraal	1,14 mg/kg Lichaamsgewicht
DNEL consumenten, langer termijn	Systeemeffecten	dermaal	1,14 mg/kg Lichaamsgewicht

Aanbevolen waarnemingsprocedures

Methoden voor de meting van de atmosfeer op de werkplek moeten voldoen aan de vereisten in de normen DIN EN 482 en DIN EN 689.

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC)

PNEC Zoetwater	0,1622 mg/l
PNEC Zeewater	0,016 mg/l
PNEC Intermittierende watervrijgave	1,622 mg/l
PNEC Zuiveringsinstallatie voor afvalwater	1550 mg/l

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Technische maatregelen en geschikte werkprocedures zouden prioriteit moeten hebben boven het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Zie paragraaf 7.1.

Individuele beschermingsmaatregelen

Het soort lichaamsbescherming moet al naargelang van de concentratie en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de werkplek gekozen worden. De chemische weerstand van de bescherming moet met de leverancier geregeld worden.

Bescherming van de ogen / het gezicht

Nauw aansluitende veiligheidsstofbril

Bescherming van de handen

volledig contact:

Handschoenenmateriaal	Nitrilrubber
:	
Handschoendikte:	0,11 mm
Doorbraaktijd:	> 480 min

spat contact:

Handschoenenmateriaal	Nitrilrubber
:	
Handschoendikte:	0,11 mm
Doorbraaktijd:	> 480 min

De te gebruiken beschermende handschoenen, moeten voldoen aan de specificaties van EG regeling 89/686/EEG en de daaruit voortkomende norm EN374, bij voorbeeld KCL 741 Dermatril® L (volledig contact), KCL 741 Dermatril® L (spat contact).

De bovengenoemde doorbraak tijden, werden met materiaalproeven van de aanbevolen handschoenen door KCL in laboratoriummetingen vlg. EN374 onderzocht.

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Overige beschermingsmiddelen

beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen

nodig indien stofvorming plaatsvindt.

Aanbevolen filtertype: Filter P 2 (volgens DIN 3181) voor vaste en vloeibare deeltjes van schadelijke stoffen

De ondernemer moet er voor zorgen dat onderhoud, reiniging en beproeving van adembeschermingstoestellen worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de leverancier.

Deze maatregelen moeten uitvoerig zijn gedocumenteerd.

Beheersing van milieublootstelling

Product niet in de riolering laten komen.

PARAGRAAF 9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm	vast
Kleur	wit
Geur	reukloos
Geurdrempelwaarde	Niet van toepassing
pH	circa 1 bij 100 g/l 20 °C
Smeltpunt	189 °C (ontleding)
Kookpunt	Geen gegevens beschikbaar.

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar.
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen gegevens beschikbaar.
Onderste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar.
Bovenste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar.
Dampspanning	21,5 hPa bij 50 °C < 1 Pa bij 25 °C
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar.
Dichtheid	1,9 g/cm ³ bij 20 °C
Relatieve dichtheid	Geen gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water	circa 108 g/l bij 25 °C
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	log Pow: -1,7 (23 °C) Richtlijn test OECD 107 Een bio-accumulatie is niet te verwachten.
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	Ontleedt bij verhitting.

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Viscositeit, dynamisch	Geen gegevens beschikbaar.
------------------------	----------------------------

Ontploffingseigenschappen	Niet geclassificeerd als explosief
---------------------------	------------------------------------

Oxiderende eigenschappen	geen
--------------------------	------

9.2 Andere gegevens

Bulk soortelijk gewicht	circa 750 kg/m ³
-------------------------	-----------------------------

PARAGRAAF 10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Voor brandbare, organische stoffen en mengsels geldt in het algemeen: bij opwaaiend stof in een overeenkomstig fijne verdeling moet in het algemeen worden uitgegaan van het risico van een stofexplosie.

10.2 Chemische stabiliteit

gevoelig voor vochtigheid

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaar voor ontploffing met:

chloraten, natriumhypochloriet, Sterke oxidatiemiddelen, zilver, zouten van gehalogeneerde zuurstofzuren

Exotherme reactie met:

alkalien, Ammoniak, Kwik

10.4 Te vermijden omstandigheden

Sterke verhitting (decompositie).

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

geen informatie beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

geen informatie beschikbaar

PARAGRAAF 11. Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute orale toxiciteit

LD50 Rat: 375 mg/kg

(IUCLID)

Verschuinselen: Irritatie van slijmvliezen in mond, keelholte, slokdarm en maag-darmkanaal.

Acute toxiciteit bij inademing

Verschuinselen: Mogelijke schade:, slijmvliesirritaties

Acute dermale toxiciteit

Acute toxiciteitsschattingen : 1.100,1 mg/kg

Oordeel van experts

Huidirritatie

Konijn

Resultaat: Geen huidirritatie

Richtlijn test OECD 404

Oogirritatie

Konijn

Resultaat: Onomkeerbare effecten aan de ogen

Richtlijn test OECD 405

Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Sensibilisatie

Local lymph node assay (LLNA) Muis

Resultaat: negatief

Methode: OECD testrichtlijn 429

Mutageniteit in geslachtscellen

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Genotoxiciteit in vitro

Ames-test

Salmonella typhimurium

Resultaat: negatief

Methode: OECD testrichtlijn 471

Mutageniteit (zoogdier cel test): chromosomen abberatie.

Chinese hamsterlongcellen

Resultaat: negatief

Methode: OECD testrichtlijn 473

Kankerverwekkendheid

Deze informatie is niet beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting

Deze informatie is niet beschikbaar.

Teratogeniteit

Deze informatie is niet beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

Deze informatie is niet beschikbaar.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling

Deze informatie is niet beschikbaar.

Gevaar bij inademing

Deze informatie is niet beschikbaar.

11.2 Nadere informatie

Systemisch effect:

Na opname:

opwinding, krampen, Misselijkheid, Braken, hart-en bloedsomloopstoornissen, collaps,
Verstoorde electrolytenbalans.

Secundaire produkten veroorzaken:

Schade van:

Nier

Voor oxalaten geldt in het algemeen het volgende: na ingestie misselijkheid en braken. Na inademen slijmvliesirritaties, hoesten en ademnood. Systemische effecten: daling van de calciumspiegel in het bloed, toxisch effect op de nieren, hart- en vaatstoornissen.

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Andere gevaarlijke eigenschappen kunnen niet worden uitgesloten.

Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

PARAGRAAF 12. Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Toxiciteit voor vissen

statische test LC50 *Leuciscus idus* (Goudwinde): 160 mg/l; 48 h
(IUCLID)

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren

EC50 *Daphnia magna* (grote watervlo): 162,2 mg/l; 48 h

Analytisch volgen: ja

OECD testrichtlijn 202

(voor het dihydraat)

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid

89 %; 5 d; aëroob Biochemisch zuurstofverbruik binnen 5 dagen
(ECHA)

Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)

160 mg/g (5 d)

(Lit.)

Chemisch zuurstofverbruik (CZV)

180 mg/g

(IUCLID)

Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)

180 mg/g

12.3 Bioaccumulatie

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water

log Pow: -1,7 (23 °C)

Richtlijn test OECD 107

Een bio-accumulatie is niet te verwachten.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

De stof in het mengsel voldoet niet aan de criteria voor PBT of vPvB op grond van de verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage XIII.

12.6 Andere schadelijke effecten

Afvoer in het milieu moet worden voorkomen.

PARAGRAAF 13. Instructies voor verwijdering

Afvalverwerkingsmethoden

Onder www.retrologistik.com vindt u meer informatie over processen voor het retourneren van chemische stoffen en verpakkingen. Wanneer u nog vra gen hebt kunt u ook contact met ons opnemen.

Afval Richtlijn 2008/98 / EG van de note.

Afvalmaterialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de nation ale en lokale wet- en regelgeving. Bewaar chemische stoffen in de origin ele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afv al. Behandel niet gereinigde verpakkingen op dezelfde wijze als het prod uct zelf.

PARAGRAAF 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Wegtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6	Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.
-------------	---

Binnenwatertransport (ADN)

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Niet relevant

Luchttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

Zee-transport (IMDG)

14.1 - 14.6 Niet geclassificeerd als gevaarlijk in de zin van transportvoorschriften.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet relevant

PARAGRAAF 15. Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU-regelgeving

Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen	SEVESO III Niet van toepassing
--	-----------------------------------

Beroepsmatige beperkingen	Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek. Werkrestricties gericht op de bescherming van werkneemsters tijdens de zwangerschap zoals bedoeld in richtlijn 92/85/EEG of eventuele striktere nationale regelgeving in acht nemen.
---------------------------	--

Verordening 1005/2009/EG betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen	niet gereguleerd
---	------------------

Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 29 april 2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEG	niet gereguleerd
--	------------------

VEILIGHEIDSGEGEGENHEDEN

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Zeer zorgwekkende stoffen (Substances of very high concern - SVHC)	Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), artikel 57 boven de geldende regulatorische grenswaarde voor de concentratie $\geq 0,1 \%$ (g/g).
--	---

Nationale wetgeving

Opslagklasse	10 - 13
--------------	---------

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor dit product is geen chemische veiligheidsanalyse uitgevoerd op basis van de REACH-verordening nr. 1907/2006 van de EU.

PARAGRAAF 16. Overige informatie

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in rubrieken 2 en 3.

H302	Schadelijk bij inslikken.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Opleidingsadviezen

Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.

Etikettering

Gevarenpictogrammen



Signaalwoord

Gevaar

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Gevarenaanduidingen

H302 + H312 Schadelijk bij inslikken en bij contact met de huid.

H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Veiligheidsaanbevelingen

Preventie

P280 Oogbescherming dragen.

Maatregelen

P302 + P352 BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.

P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P313 Een arts raadplegen.

Bevat: Oxaalzuur

Een verklarende lijst van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt

U kunt de gebruikte afkortingen en acroniemen opzoeken onder www.wikipedia.org.

Plaatselijke vertegenwoordiging

Merck BV * Postbus 75768 * NL- 1118 ZX Schiphol * Tel: +31(0)20 658 2883 * Fax: +31(0)20 658 0557

De informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens. Het beschrijft het produkt met betrekking tot de geschikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Het kan niet de eigenschappen van het produkt garanderen.

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

BLOOTSTELLINGSSCENARIO 1 (Industrieel gebruik)

1. Industrieel gebruik Synthese chemicalie)

Eindgebruiksectoren

- SU 3* Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
- SU9* Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
- SU 10* Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)

Chemisch product-categorie

- PC19* Tussenproducten
- PC21* Laboratoriumchemicaliën

Procescategorieën

- PROC1* Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
- PROC2* Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
- PROC3* Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
- PROC4* Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
- PROC5* Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)
- PROC8a* Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
- PROC8b* Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
- PROC9* Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
- PROC10* Met roller of kwast aanbrengen
- PROC15* Gebruik als laboratoriumreagens

Milieu-emissiecategorieën

- ERC1* Vervaardiging van stoffen
- ERC2* Formulering van preparaten
- ERC4* Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

VEILIGHEIDSGEGENSTANDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

ERC6a Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

ERC6b Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

2. Bijdragende scenario's: operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 %.
Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, middelmatige stofvorming

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiksfrequentie	8 uur / dag
Gebruiksfrequentie	5 dagen / week

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen	Binnen met plaatselijk afzuigsysteem (LEV)
-----------------	--

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur. Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers. Uitrusting, werkplaats en kleding regelmatig reinigen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) en oogbescherming.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling volgens REACH-artikel 14(3) en bijlage I, secties 3 (beoordeling van het gevaar voor het milieu) en 4 (beoordeling van PBT en zPzB) uitgevoerd. Hierbij werden geen gevaren gevonden en is geen risicokarakterisatie nodig (REACH, bijlage 1, sectie 5.0).

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 816144
Productbenaming Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Werknemers

CS	Gebruiksdescriptor	Blootstellingsduur, -route, -effect	RCR	Beoordelingsmethode van de blootstelling
2.1	PROC1	lange termijn, inhalatoir, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 0,01	
2.1	PROC2	lange termijn, inhalatoir, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,03	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,03	
2.1	PROC3	lange termijn, inhalatoir, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 0,01	
2.1	PROC4	lange termijn, inhalatoir, systemisch	0,15	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,17	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,32	
2.1	PROC5	lange termijn, inhalatoir, systemisch	0,15	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,02	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,17	
2.1	PROC8a	lange termijn, inhalatoir, systemisch	0,31	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,03	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,34	
2.1	PROC8b	lange termijn, inhalatoir, systemisch	0,07	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,17	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,25	
2.1	PROC9	lange termijn, inhalatoir, systemisch	0,13	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,17	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,30	
2.1	PROC10	lange termijn, inhalatoir, systemisch	0,34	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,06	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,40	
2.1	PROC15	lange termijn, inhalatoir, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	0,03	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	0,03	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Zie de volgende documenten: ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, hoofdstuk R.12: Beschrijving van de vormen van gebruik; ECHA Richtsnoer voor

VEILIGHEIDSGEINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 816144

Productbenaming Oxaalzuur watervrij, voor synthese

downstreamgebruikers; ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, deel D: blootstelling sbeoordeling, deel E: Risicokarakterisering en deel G: Uitbreiding van h et SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Comm unications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Re lease Categories (SPERCs). ECHA-leidraad voor informatievereisten en chemische

Voor de extrapolatie van de blootstellingsbeoordeling voor werknemers me t ECETOC TRA zie het Merck-tool SciDeEx® op www.merckmillipore.com/scideex.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	816144
Productbenaming	Oxaalzuur watervrij, voor synthese

BLOOTSTELLINGSSCENARIO 2 (Beroepsmatig gebruik)

1. Beroepsmatig gebruik Synthese chemicalie)

Eindgebruiksectoren

SU 22 Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)

Chemisch product-categorie

PC21 Laboratoriumchemicaliën

Procescategorieën

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

Milieu-emissie categorieën

ERC2 Formulering van preparaten

ERC8a Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

ERC8b Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen

2. Bijdragende scenario's: operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC15

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 %.
---	--

Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, weinig stofvorming
---------------------------------	--------------------------------

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiksfrequentie	8 uur / dag
Gebruiksfrequentie	5 dagen / week

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen	Binnen met plaatselijk afzuigsysteem (LEV)
-----------------	--

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur. Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn

VEILIGHEIDSinFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 816144
Productbenaming Oxaalzuur watervrij, voor synthese

geïmplementeerd. Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers. Uitrusting, werkplaats en kleding regelmatig reinigen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) en oogbescherming.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Milieu

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling volgens REACH-artikel 14(3) en bijlage I, secties 3 (beoordeling van het gevaar voor het milieu) en 4 (beoordeling van PBT en zPzB) uitgevoerd. Hierbij werden geen gevaren gevonden en is geen risicokarakterisatie nodig (REACH, bijlage 1, sectie 5.0).

Werknemers

CS	Gebruiksdescriptor	Blootstellingsduur, -route, -effect	RCR	Beoordelingsmethode van de blootstelling
2.1	PROC1	lange termijn, inhalatoir, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, dermaal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		lange termijn, gecombineerd, systemisch	< 0,01	

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Zie de volgende documenten: ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, hoofdstuk R.12: Beschrijving van de vormen van gebruik; ECHA Richtsnoer voor downstreamgebruikers; ECHA Richtsnoer informatie-eisen en beoordeling chemische veiligheid, deel D: blootstelling sbeoordeling, deel E: Risicokarakterisering en deel G: Uitbreiding van het SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs). ECHA-leidraad voor informatievereisten en chemische

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 816144

Productbenaming Oxaalzuur watervrij, voor synthese

Bijlage 6 Beschrijving stand der veiligheidstechniek

Bijlage 6 Beschrijving stand der veiligheidstechniek

Om de risico's van onvoorziene lozingen te kunnen inschatten dient onder andere inzicht te worden gegeven in de voorzieningen, maatregelen en procedures welke het bedrijf heeft getroffen. Deze maatregelen dienen het risico van het optreden van onvoorziene, calamiteuze uitstromingen te voorkomen, alsook de gevolgen zo veel mogelijk te beperken. Deze voorzieningen, maatregelen en procedures worden samengevat met de term: 'Stand der veiligheidstechniek'. Door een beschrijving van de stand der veiligheidstechniek op te nemen in de MRA wordt een vertrekpunt gecreëerd van waaruit de rest risico's op onvoorziene calamiteuze lozingen kan worden ingeschat.

In het rapport: 'Beschrijving van de stand der veiligheidstechniek ten behoeve van de preventieve aanpak van de risico's van onvoorziene lozingen' staan de gebruikelijke en minimaal van bedrijven te verlangen veiligheidsmaatregelen genoemd. In dit hoofdstuk wordt de stand der veiligheidstechniek van Argent Energy getoetst.

Procedures, werk- en bedieningsvoorschriften

Hiermee worden bedoeld procedures en voorzieningen die niet specifiek toegewezen kunnen worden aan bepaalde bedrijfsonderdelen c.q. activiteiten en die dus 'inrichtingsbreed' gelden.

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Opmerking/toelichting
Er is een calamiteitenplan waarin de aard en afwikkeling van (mogelijk) onvoorziene gebeurtenissen welke kunnen leiden tot onvoorziene lozingen beschreven wordt.	ja	
Er is een systeem aanwezig ten behoeve van de vroegtijdige herkenning onvoorziene gebeurtenissen (bv. Door regelmatige controlerondes, regelmatige proefnemingen om de sterkte van de installatie vast te stellen, etc).	ja	
De wijze waarop het personeel, overheid, omwonenden en eventuele andere belanghebbenden ingelicht worden over een onvoorziene lozing is eenduidig vastgelegd.	ja	
Er zijn eenduidige werkvoorschriften voor zowel reguliere als ook afwijkende situaties	ja	
Op regelmatige basis vinden oefeningen plaats van personeel en brandweer wat betreft de gang van zaken rond onvoorziene voorvallen en de bestrijding van brand.	ja	
Het ontwerp van installaties of onderdelen daarvan is zodanig dat deze intrinsiek veilig zijn (fail-safe design).	ja	

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Opmerking/toelichting
Er wordt een register van aanwezige stoffen bijgehouden. Voor deze stoffen dient minimaal de relevante milieugegevens omtrent brandbestrijding verzameld en bijgehouden te worden.	ja	
Er zijn procedures voor het verwerken en/of opslaan van afvalwater, waaronder spills, dat ontstaat bij processtoringen, brand, lekkage, verstopping van procesleidingen en/of rioolsystemen. Deze procedures dienen met de waterkwaliteitsbeheerder, het WM bevoegd gezag en eventuele andere betrokkenen (zoals bijvoorbeeld de brandweer) afgestemd te zijn..	ja	Er is een beheersplan opgesteld voor de diverse waterstromen.
Wijzigingen aan de installatie, of onderdelen daarvan, vinden plaats aan de hand van eenduidige procedures. In deze procedures is beschreven hoe de veiligheid voor mens en omgeving wordt gegarandeerd en hoe de werknemers over de ingelicht worden.	ja	
Na het optreden van een calamiteit moet worden nagegaan hoe de calamiteit heeft kunnen plaatsvinden en moeten maatregelen worden genomen om herhaling te voorkomen. Zowel de bevindingen als ook de maatregelen dienen aan de waterkwaliteitsbeheerder, het WM bevoegd gezag en eventuele andere betrokkenen (zoals bijvoorbeeld de brandweer) gerapporteerd te worden.	ja	

Algemene technische voorzieningen

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Beschrijving
Het rioolsysteem binnen de inrichting is zodanig ingericht, bijvoorbeeld door het toepassen van monitoring, dat onvoorziene lozingen niet onopgemerkt plaats kunnen vinden. In dit verband zijn vooral hemelwaterriolen en koelwatersystemen relevant.	ja	
Er is binnen de inrichting een mogelijkheid tot het tijdelijk bergen van stoffen welke als gevolg van een onvoorziene gebeurtenis zijn vrijgekomen.	ja	
Er zijn speciale voorzieningen voor de afvoer en behandeling van afvalwater dat ontstaat bij spoeloperaties, het opstarten en het al dan niet gepland uit bedrijf nemen voor zover de aard van dit afvalwater significant afwijkt van de reguliere kwaliteit.	ja	

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Beschrijving</i>
Er zijn op afroep voldoende geschikte blusvoorzieningen beschikbaar.	ja	
De binnen de inrichting aanwezige wegen zijn duidelijk aangegeven en bewegwijzerd. Op het bedrijfsterrein is de maximaal toelaatbare snelheid duidelijk weergegeven.	ja	
Bij onderdelen van de installatie en of activiteiten met waterbezwaarlijke stoffen is aangegeven op welke wijze eventuele brand bestreden dient te worden.	ja	
Het terrein is dusdanig omheind dat voorkomen wordt dat onbevoegden toegang hebben.	ja	
Het terrein is goed toegankelijk voor alle voertuigen die in geval van een calamiteit toegang tot de inrichting moeten hebben.	ja	

Overslag in eenheden

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Algemeen		
Verlading vindt alleen plaats op de overslagplaats.	Ja	
De verlading vindt plaats in aanwezigheid van voldoende deskundig en gekwalificeerd personeel (zoals onder andere is aangegeven in de "leidraad vergunningverlening stuwadoorsbedrijven").	Ja	
Op de overslagplaats vinden geen andere activiteiten plaats dan die direct met de verlading van doen hebben.	Ja	
Op de overslagplaats vindt geen opslag plaats anders dan de dagvoorraad.	Ja	
Er zijn voorzieningen en procedures om eventueel gelekt/gemorst product zo spoedig mogelijk op te kunnen ruimen.	Ja	
De verpakking is deugdelijk en verkeert in goede staat van onderhoud (bijvoorbeeld goedgekeurd door het R.V.I.) en voldoet aan de vervoers- en overslagwijze zoals dat is voorgeschreven in de vervoerswetgeving (ADR, RID, ADN en RVGZ).	Ja	
Bouwkundige aspecten		
De grenzen van de overslagplaats zijn aangegeven (fysisch/belijning).	Ja	
De verpakking is deugdelijk en verkeert in goede staat van onderhoud en voldoet aan de vervoers- en overslagwijze zoals dat is voorgeschreven in de	Ja	

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
vervoerswetgeving (ADR, RID, ADNR en RVGZ).		
De overslagplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer.	Ja	Vloeistofkerend met procedure om spills af te voeren
Het eventueel gelekt/gemorst product kan niet direct (ongecontroleerd) afstromen naar oppervlaktwater of een zuiveringstechnische voorziening.	Ja	
De vloeistofdichte vloer is zodanig uitgelegd dat er een geleidelijke overgang is tussen deze vloer en de bestrating erom heen (waardoor het "dansen" van de producten op het vervoermiddel wordt voorkomen).	Ja	
Voorzieningen		
Op de overslagplaats zijn adequate brandblusmiddelen binnen handbereik en direct inzetbaar aanwezig.	Ja	
De overslagplaats is voorzien van goede verlichting en kan (aanrijdingsproof) worden afgezet	Ja	
Overige		
De overslagapparatuur (c.q. hijsgereedschappen) voldoet aan de daarvoor geldende wettelijke bepalingen en eisen (zoals bijv. P 88-2, P115-1, P156, CP7), alsmede ondergaat het de daarin voorgeschreven periodieke inspecties.	Ja	

Bulkoverslag van en naar een schip

Hieronder wordt verstaan: de aanvoer van product met behulp van transporttankschepen en overslag van product naar bunkerboten.

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
Algemeen		
De verlading vindt plaats in aanwezigheid van personeel met een deskundige opleiding/training en kwalificatie. In de directe nabijheid van het toezien personeel dient een noodstopshakelaar aangebracht te zijn. Het toezicht kan eventueel op afstand plaatsvinden met behulp van TV-bewaking onder voorwaarde dat de noodstopshakelaar in de directe nabijheid naast de monitor geplaatst is.	ja	
Er mag alleen continu overslag plaatsvinden van/naar de uitsluitend daarvoor bestemde opslag-	ja	

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
voorziening middels de daartoe aangebrachte aansluitpunten.		
De overslag moet lekvrij geschieden.	ja	
Bij het begin van het verladen van een brand-gevaarlijk product waarbij elektrostatische oplading mogelijk is, naar een tank waarin een explosief gasmengsel aanwezig kan zijn, moet gedurende een aanlooperperiode als gesteld in het rapport "gevaaren van statische elektriciteit in de procesindustrie" van de stuurgroep RIVEPRO, de vloeistofsnelheid in de vulleiding worden beperkt tot 1 m/sec; er moeten voorzieningen zijn om deze beperkingen te waarborgen.	ja	
Elk aansluitpunt voor los- en laadarmen of -slangen, moet zijn voorzien van een duidelijk zichtbaar en leesbaar opschrift, waaruit blijkt voor welk product het aansluitpunt wordt gebruikt.	nee	slangen op de steiger hebben een kleurcodering
Bij de overslag dient gebruik gemaakt te worden van zogenoemde "break-away" (of gelijkwaardige) koppelingen.	nee	constant toezicht
Bouwkundig		
Indien een los- of laadslang niet wordt gebruikt moet deze knikvrij worden opgeborgen en tegen beschadiging zijn beschermd.	ja	
Los- en laadarmen of -slangen moeten zodanig worden ondersteund, beschermd en bediend, dat beschadiging tijdens het gebruik wordt voorkomen.	ja	
Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
Er zijn voorzieningen voorhanden om eventueel gelett/gemorst product zo spoedig mogelijk op te ruimen.	ja	
Het eventueel op de wal of schip gelett/gemorst product mag niet in de (hemel)waterafvoer terecht kunnen komen dan wel direct in het oppervlakte-water kunnen geraken. Gemorst product dient zo spoedig mogelijk opgeruimd te worden.	ja	
Op de overslagplaats zijn adequate brandblusmiddelen operationeel aanwezig.	ja	
De overslaglocatie is voorzien van goede verlichting.	ja	
In geval overslagverbindingen over een steiger lopen dient de steiger voorzien te zijn van opvangbakken.	ja	
Technische voorzieningen		
Laad- en losinstallaties moeten ter afleiding van statische elektriciteit en ter beveiliging tegen de	ja	

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
gevolgen van blikseminslag zijn geaard door middel van aardelektroden, waarvan de verspreidingsweerstand niet meer dan 5 ohm mag bedragen; de aarding moet voldoen aan de tijdens het ontwerp van de installatie vigerende Richtlijn voor bliksemafleiderinstallaties, volgens de norm NEN 1014, uitgave 1971, en aanvullingen, uitgave 1982 en 1985.		
Indien van toepassing dient de uitlaat van de dampruimte van een scheepstank bij de verlading te zijn aangesloten op een doelmatig werkend systeem voor het veilig afvoeren van dampen. In de dampafvoer- of dampretourleiding moet tevens zo dicht mogelijk bij de genoemde uitlaat een vloeistofalarm zijn geïnstalleerd.	n.v.t.	Er ontstaan geen dampen bij de verlading.
Indien los- en laadleidingen en -slangen na het lossen of laden worden leeggemaakt, dan moeten voorzieningen zijn aangebracht om ze leeg te laten stromen voordat ontkoppeling plaatsvindt; de vrijkomende stoffen moeten naar een daartoe bestemd systeem worden afgevoerd.	ja	
Overig		
Indien bij het leegdrukken van een scheepstank gebruik wordt gemaakt van een gas, dan mag hiervoor uitsluitend een gas worden gebruikt dat inert is ten opzichte van het te verladen product; de toevoer moet onmiddellijk worden afgesloten na het leegdrukken van de scheepstank.	n.v.t.	De scheepstank wordt enkel leeggepompt.

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
De los- en laadarmen of -slangen moeten geschikt zijn voor de te verladen producten en een barstdruk hebben van ten minste viermaal de hoogst voorkomende werkdruk.	ja	
Bij toepassing van los- en laadslangen moeten deze steeds eerst visueel op een goede staat worden gecontroleerd alvorens te worden gebruikt; beschadigde slangen mogen niet worden gebruikt en moeten voor reparatie of vernietiging direct worden afgevoerd.	ja	
Productleidingen van laad- en losinstallaties die niet gebruikt worden, moeten met een blindflens zijn afgesloten, zodat lekkage, ook in geval van een storing of een bedieningsfout, wordt voorkomen.	ja	

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Alvorens met de belading wordt begonnen moet er door het personeel, dat zorgdraagt voor de belading, op worden toegezien dat de juiste herkenningstekens zijn aangebracht op de te beladen tankauto dan wel spoorketelwagons.	n.v.t.	Er worden geen tankauto's en/of spoorketelwagons beladen met een gevaarlijke stof.
Het aan- of afkoppelen van een leiding of slang, die gebruikt wordt voor het transporteren van brandbare vloeistoffen moet met explosievrij gereedschap geschieden.	ja	

Bulkoverslag van en naar een tankauto

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Algemeen		
De overslagplaats wordt alleen voor overslag gebruikt. Doorgaand transport kan geen gebruik maken van deze locatie.	ja	
Er is continu toezicht op de verlading door twee personen. Zowel de chauffeur als de operator zijn aanwezig. In geval van een onvoorziene voorval kan het voertuig worden verplaatst teneinde de gevolgen te minimaliseren.	ja	
Er zijn voorzieningen en procedures om eventueel gelekt/gemorst product zo spoedig mogelijk op te ruimen.	ja	
In het calamiteitenplan zijn procedures opgenomen die specifiek zijn toegesneden op verladersactiviteiten.	ja	

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Bouwkundige aspecten		
De overslagplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer welke onder afschot ligt. Het hemelwater en gemorst product worden opgevangen in een opvangbak/ tank die tenminste de inhoud van een transporteenheid kan bevatten. Voor de afvoer dient een handmatige handeling verricht te worden zoals bijvoorbeeld het inzetten van een zuigwagen, afpompen of afdalen via een handbediende afsluiter.	nee	Alleen zuurverlading heeft vloeistofdichte voorziening; altijd 2 personen aanwezig
Indien er voor 9.00 uur en na 16.00 uur nog verladersactiviteiten plaatsvinden dient de	ja	

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
overslagplaats voldoende verlicht te kunnen worden.		
Indien mogelijk heeft de verladingsinstallatie een overkapping. (NB: verlading van sommige stoffen mag niet onder een overkapping plaatsvinden).	ja	Verlaadstation voor laden is overdekt
Voorzieningen		
Onder elke flensverbinding is een kleine opvang gecreëerd zodat druppels kunnen worden opgevangen. Dit is met name van belang bij manifolds.	ja	
Op de verlaadplaats zijn adequate brandblusmiddelen operationeel aanwezig.	ja	
Op de overslagplaats is materiaal aanwezig om tijdens verladingsactiviteiten de locatie aanrijdingsproof af te kunnen zetten.	ja	

Opslag in tanks

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
Algemeen		
Het vullen van de houders vindt slechts plaats na positieve identificatie van de stof.	ja	
Het niveau van de stof in de houder wordt bewaakt. Bij afwijkingen vindt alarmering plaats en wordt volgens een vaste procedure ingegrepen.	ja	
De eventueel aanwezige afsluiters van de tankput zijn normaliter gesloten.	ja	
Er is een eenduidige procedure voor het drainen van de tankput.	ja	
Op regelmatige basis wordt het opslaggebied geïnspecteerd op lekkage en de algehele conditie van de tanks en randapparatuur.	ja	
Bouwkundige aspecten		
Er is per installatie, of een deel daarvan, een vloeistofdichte containment met afloop naar een verzamelsysteem. De opgevangen vloeistoffen dienen vervolgens een adequate behandeling te ondergaan.	ja	
Een buitenopslag is, om overslag van brand te voorkomen, op voldoende afstand van overige onderdelen van de inrichting gelegen. In geval een brandwerende muur is aangebracht gelden andere afstanden (zie hiervoor PGS 15).	ja	

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
Voor de beheersing van risico's buiten de inrichting en de bereikbaarheid van de brandweer is de afstand van een opslag tot een gevoelige bestemming buiten de inrichting minimaal 20 m.	ja	
Voorzieningen		
Opslagtanks dienen van een sprinklersysteem voorzien te zijn wanneer er een kans bestaat op hittestraling.	n.v.t.	Geen kans op intense hittestraling
Lekkage van pompen wordt gedetecteerd en opgevangen.	ja	
Verontreiniging van koelwater als gevolg van lekkage van warmtewisselaars wordt op een voldoende niveau gedetecteerd.	ja	
Monsternamesystemen zijn lekvrij uitgevoerd.	ja	
Er zijn interlocksysteem aanwezig om gevaarlijke situaties bij oplijnen uit te schakelen.	ja	

Intern transport

Procedure/activiteit	Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
Algemeen		
Het interne transport moet worden gedaan door voldoende opgeleid personeel	ja	
Intern transport met behulp van motorvoertuigen mag slechts worden gedaan door gediplomeerd personeel.	ja	
De stoffen moeten verpakt zijn in emballage die niet door de stoffen wordt aangetast en die bestand is tegen de wijze van transporteren en tegen de omstandigheden waaronder het transport plaatsvindt.	ja	
De transportmiddelen moeten voor het betreffende transport zijn bestemd en moeten op de daarvoor bestemde wijze worden gebruikt.	ja	
Het transportmiddel moet zo veel en zo vaak als nodig worden onderhouden.	ja	
Op het transportmiddel dient een brandblusmiddel operationeel en binnen handbereik beschikbaar te zijn.	ja	Niet op heftruck, welk binnen bereik
Zodra blijkt dat gedurende het interne transport de emballage is gaan lekken dient deze onmiddellijk in een vloeistofdichte opvangbak geplaatst te worden.	ja	

Opslag in emballage

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Algemeen		
Er wordt een administratie bijgehouden inzake de opgeslagen producten.	ja	
De opslagruimte is niet toegankelijk voor onbevoegden.	ja	
In geval van een buitenopslag dient het verpakkingsmateriaal bestand te zijn tegen alle weersinvloeden.	ja	
Bouwkundige aspecten		
Een opslagruimte mag niet op een verdieping van een gebouw zijn gesitueerd.	ja	
De vloer van een opslagruimte moet vervaardigd zijn van onbrandbaar en vloeistofdicht materiaal.	Ja/n.v.t.	Wel voor PGS15 opslag, niet voor buitenopslag deze voldoet aan het NRB 2012, en is vloeistofkerend
De opslagruimte beschikt over een doelmatige bliksemafleider.	n.v.t.	
In de vloer van de opslagruimte mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met riolen dan wel met het oppervlaktewater.	ja	Alleen relevant voor PGS15 container
Het dak van het opslaggebouw moet bestand zijn tegen vlieg vuur overeenkomstig NEN 3882.	Ja	Containeropslag WBDBO conform PGS15
De wanden en deuren van het opslaggebouw moeten een brandwerendheid hebben van tenminste 60 minuten.	ja	Alleen relevant voor PGS15 container
Indien het opslaggebouw is gelegen binnen een afstand van 10 meter van andere gebouwen, een opslag van brandbaar materiaal of de erfafscheiding, moeten de wanden en deuren een brandwerendheid van tenminste 60 minuten bezitten.	ja	Alleen relevant voor PGS15 container
In het opslaggebouw moeten zich 2 deuren tegenover elkaar bevinden.	n.v.t.	
Het opslaggebouw wordt geventileerd door middel van een doelmatig, operationeel ventilatiesysteem. Hierbij dienen de ventilatieopeningen voorzien te zijn van vlamkerende voorzieningen en, waar nodig, van doeltreffende voorzieningen om ontsteking van buitenaf te voorkomen.	ja	Alleen relevant voor PGS15 container
In geval van een buitenopslag dient de opslagruimte aanrijdingsproof afgezet te zijn.	ja	

Procedure/activiteit				Voldoet aan SVT	Verwijzing en/of opmerking
Een buitenopslag dient om overslag van brand te voorkomen op voldoende afstand van overige onderdelen van de inrichting gelegen te zijn. Deze afstand dient te worden bepaald aan de hand van de volgende tabel:				ja	Alleen relevant voor PGS15 container
Hoeveelheid stof	Erf-scheiding	Afstand (in m) tot erfscheiding ander gebouw behorend tot de inrichting	Andere buitenopslag		
≤ 1.000 ltr of kg	3	5	5		
> 1.000 ltr of kg	5	10	10		
Voor de beheersing van risico's buiten de inrichting en de bereikbaarheid van de brandweer dient de afstand van een opslag tot een gevoelige bestemming buiten de inrichting minimaal 20 m te bedragen				ja	Alleen relevant voor PGS15 container
Voorzieningen					
Afhankelijk van de eigenschappen van gevaarlijke stoffen, het verpakkingsmateriaal en de opgeslagen hoeveelheid voldoet de opslag aan beschermingsniveau 1, 2 of 3 conform de PGS15.				ja	
De opslagruimte beschikt over voldoende, adequate en operationeel beschikbare blusmiddelen.				ja	
Afgestemd op de stoffeigenschappen, de aard van het verpakkingsmateriaal en de hoeveelheid opgeslagen stoffen is een bluswateropvangvoorziening aanwezig.				ja	
Bluswatervoorzieningen moeten vloeistofdicht en resistent zijn. Indien het bluswaterdoor middel van actieve transportinstallaties (bv. pompen) in de ter beschikking staande bluswateropvangvoorziening stroomt, dienen deze te voldoen aan verscherpte veiligheidseisen.				n.v.t.	Niet relevant container < 10 ton
Het opslaggebouw is afdoende beschermd tegen blikseminslag				ja	

Leidingtransport

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Algemeen		
Op regelmatige afstanden zijn afsluiters geplaatst.	nee	volledig gelast
Op regelmatige basis, zo mogelijk één maal per shift, worden de leidingen visueel op lektheid geïnspecteerd.	ja	
Alle leidingen en bijbehorende appendages zijn zodanig uitgevoerd dat er geen ontoelaatbare spanningen ten gevolge van montage, verzakkingen of temperatuurs-verschillen kunnen ontstaan.	ja	

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Aan leidingen moet duidelijk zichtbaar zijn voor welk doel en welke stof ze worden gebruikt.	ja	
Leidingbruggen		
Bij eventuele wegkruisingen zijn de leidingen beveiligd door middel van een doorrijpoort waarop de doorrijhoogte staat vermeld. Minimale doorrijhoogte is 4,2 meter.	ja	
De leidingbrug is aantoonbaar aanrijdingsproof.	ja	
De constructie van de leidingbrug is brandwerend.	ja	
De hemelwaterafvoer rondom een leidingbrug is afsluitbaar.	ja	

Verwerking van afvalwater (BMR)

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Algemeen		
De zuiveringstechnische voorziening moet worden bediend en worden onderhouden door voldoende opgeleid personeel.	ja	Training wordt verzorgd door Wehrle
De zuiveringstechnische voorziening moet voor de zuivering van de aangevoerde stoffen bestemd zijn en moet op de daarvoor bestemde wijze worden gebruikt. Daarnaast dient de voorziening zo veel en zo vaak als nodig is te worden onderhouden.	ja	
De kwaliteit van het influent van de zuiveringstechnische voorziening dient te worden bewaakt op de voor de verwerking van het afvalwater relevante parameters. In geval van een ontoelaatbare afwijking wordt ingegrepen volgens vaststaande procedures.	ja	shift monitor of key parameters is critical - COD / O2 / nutrients
De kwaliteit van het effluent van de zuiveringstechnische voorziening dient te worden bewaakt. In geval van een ontoelaatbare afwijking wordt ingegrepen volgens vaststaande procedures.	ja	effluent quality from the RO to be monitored
De achtergehouden stoffen moeten zo vaak als nodig uit de voorziening worden verwijderd en daarna op de juiste wijze worden opgeslagen en verwerkt.	ja	RO conc to sewer OR off site disposal
De voorziening moet zodanig zijn geplaatst dat bij een calamiteit geen afstroming kan plaatsvinden.	ja	area is bunded - so no run off is possible. This includes the internal storage area
Er moeten voldoende en adequate brandblusmiddelen beschikbaar zijn.	ja	

Stand der veiligheidstechniek drijfslaagvormende stoffen

<i>Procedure/activiteit</i>	<i>Voldoet aan SVT</i>	<i>Verwijzing en/of opmerking</i>
Reactiesnelheid en beheerstijd		
Voor de reactiesnelheid geldt dat binnen een half uur de organisatie voor het beheersen van de drijfslaag moet zijn gemobiliseerd.	ja	Bij calamiteiten wordt aanspraak gedaan op reinigingsbedrijf.
Voor de beheersnelheid geldt dat binnen 1 á 2 uur de drijfslaag beheersbaar moet zijn.	ja	
Voor het verstrekken van opdracht aan een reinigingsbedrijf geldt dat binnen 1 á 2 uur opdracht moet kunnen worden verstrekt. Afspraken/contracten moeten dus al bestaan.	ja	Bij calamiteiten wordt aanspraak gedaan op reinigingsbedrijf.
Het opruimmaterieel van het reinigingsbedrijf moet binnen 1,5 – 6 uur ter plaatse zijn om de drijfslaag op te ruimen.	ja	Reinigingsbedrijven kunnen binnen gestelde termijn aanwezig zijn met beschikbare materiaal.

Bijlage 7 Selectie tabellen opslagtanks

Bijlage 7 Opslagtanks selectie

Bestaande bouw

In onderstaande tabel de tankgegevens van de bestaande bouw TP1 en TP2. De stofgegevens zijn gebaseerd op actuele gegevens (tanklijsten 2020). Daarbij wordt opgemerkt dat de inhoud van sommige tanks kan variëren in de tijd. In die gevallen is voor de selectie uitgegaan van de worst-case stof.

TP/Straat	Aantal tanks	Tanknummers	Inhoud per tank [m³]	Stof	Geselecteerd voor MRA	Opmerking	diameter tanks [m]	hoogte tanks [m]	opp tanks [m²]	inhoud tot bundhoogte [m³]	gemodelleerde tanks
TP1/1	14	N2001-N2014	2000	Plant aardige oliën en vetten/lecithine	ja		11,5	19,5	103,87	155,80	ja
TP1/2	18	N1001-N1018	1000	Plant aardige oliën en vetten/lecithine	ja		8,8	19,5	60,82	91,23	ja
TP1/3	10	N651-N654 en N661 - N666	650	Plant aardige oliën en vetten/mengvetzuur/UCO	ja		6,55	19,5	33,70	50,54	ja
	4	N1501-N1504	1500	Plant aardige oliën en vetten/mengvetzuur	ja		9,95	19,5	77,76	116,63	ja
	4	N180-N183	180	Plant aardige oliën en vetten	ja		3,65	20,44	10,46	15,70	ja
	1	N184	180	glycerine	ja		3,65	20,44	10,46	15,70	ja
	7	N185-N191	180	lecithine	ja		3,65	20,44	10,46	15,70	ja
TP1/4	3	R1301-R1303	1330	Mengvetzuren&feedstock/UCO	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	9	21	63,62	95,43	
	3	R1019-R1021	1000	Mengvetzuren&feedstock/UCO	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	9,1	19,5	65,04	97,56	
	1	R801	800	gasolie (boiler brandstof)	nee		7	21	38,48	57,73	
	5	R801-R806	801	Mengvetzuren&feedstock/BHO	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	7	21	38,48	57,73	
	1	W241	240	watertank	nee		3	11	7,07	10,60	
	6	R655-R660	650	Mengvetzuren&feedstock/UCO	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	6,55	19,5	33,70	50,54	
	5	R192-196	180	Mengvetzuren&feedstock	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	3,65	20,44	10,46	15,70	
	3	R197-R199	180	afvalwater	nee		3,65	20,44	10,46	15,70	
TP1/5	2	R2015-R2016	2000	Mengvetzuren&feedstock	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	11,5	19,5	103,87	155,80	
	2	R1505-R1506	1500	Glycerine	ja		9,95	19,5	77,76	116,63	ja
	4	R1507-R1510	1500	Mengvetzuren&feedstock	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	9,95	19,5	77,76	116,63	
	4	R1022-R1025	1000	Mengvetzuren&feedstock/BHO	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	8,1	19,5	51,53	77,29	
TP1/6	2	BD2601-BD2602	2600	Biodiesel (FAME)	ja		11,5	25	103,87	155,80	ja
	3	R490-R492	490	Biodiesel (FAME)	ja		5,1	24	20,43	30,64	ja
	1	R493	490	BHO	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	5,1	24	20,43	30,64	
	1	R0654 (gewijzigd)	65	Citroenzuur	ja	verwaarloosbaar tov andere tanks in straat 6	2,9	9,2	6,61	9,91	
	2	R0655-R0656	65	Biodiesel/BHO/mengvetzuren	nee	verwaarloosbaar tov andere tanks in straat 6	2,9	9,2	6,61	9,91	
TP1	4	R291-N294 (nieuw)	300	Plant aardige oliën en vetten	ja		2,1	21	3,57	5,36	ja
	1	zuurtank (nieuw)	65	fosforzuur/oxaalzuur/citroenzuur	ja	verwaarloosbaar tov andere tanks/bergend volume TP1	3,5	6,7	9,62	14,43	
	1	stikstof tank (nieuw)	800	stikstof	nee	gas	4	10	12,57	18,85	
	1	Concentraattank (48500)	1	Filterhulpmiddel/BHO	nee	zeer viskeus/verwarmt opgeslagen	-	-	-	-	
	1	48900	100	Filterhulpmiddel	nee	vaste stof	-	-	-	-	
	3	48200-48400	48	gas	nee	gas	-	-	-	-	
TP2/methanol	1	ME1401	1400	Methanol	ja	max. vulgraad 88%	9,4	20	69,40	104,10	
TP2/zwavel&fosfor	1	EX0101	10	fosforzuur	nee	beneden drempelwaarde	1,8	4	2,54	3,82	
	1	EX0651	70	Zwavelzuur	ja		3,1	10,85	7,55	11,32	
Totaal tanks TP1:	117						totaal gemodelleerde tanks:		513,2	769,7	

Berekening fictieve tank TP1

bruto oppervlakte tankput	10117 m ²
netto bergend volume	7196 m ³
hoogte tankput	1,5 m
bruto inhoud tankput	15176 m ³
hoogte fictieve tank	20 m
Inhoud gemodeleerde tanks tot bundhoogte	770 m ³
oppervlakte gemodeleerde tanks	513 m ²
Inhoud tanks tot bundhoogte	7980 m ³
inhoud fictive tank tot bundhoogte	7210 m ³
inhoud fictieve tank	96.130 m ³

Nieuwbouw

Tankput	aantal tanks	tanknummers	inhoud per tank [m ³]	Stof	Geselecteerd voor MRA	opmerking
TP3 RM	10	1-10	7564,85	biodiesel	ja	
TP4 FP	4	1-4	7564,85	FAME	ja	biodiesel eindproduct
TP5 methanol	2	1-2	1820,20	methanol	ja	
TP6 BFO/glycerine	7	1-7	1401,25	BHO	nee	Zeer viskeus
	5	8-12	1401,25	Glycerine	ja	

Bijlage 8 Schema bedrijfswaterzuivering

Bijlage 8 Schema bedrijfswaterzuivering

Bijlage 9 Hulpstoffen Leaven (uitbreiding)

Bijlage 9 Hulpstoffen Leaven (uitbreiding)

Stoffenlijst t.b.v. hulpdiensten (stoffen project Leaven)

locatie	chemische naam /handelsnaam	Leverancier	SDS taal	CAS nummer(s)	UN nummer	CMR stoffen	ADR klasse	ZZS	GI nummer	verpakkin gs-groep	explosie grenzen (vol.%)	vlampunt (°C)	TGG 8 u (mg/m3)	maatregel tegen blootstelling	vorm van de stof	ABM Toetsing	Kolom1
Biodieselproces	Fosforzuur (25 - 100 %)	Brenntag	EN	7664-38-2	1805	Nee	8	Nee	80	III	Geen	Geen	1	Gesloten systeem	Vloeibaar	C2	
Biodieselproces	Citroenzuur (citric acid 50-100%)	Merck	EN / NL	77-92-9	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	N.V.T	Geen	N.V.T	Vast	C2	
Biodieselproces	Zoutzuur (hydrochloric acid 37%)	Merck Carl Roth	EN / NL	7647-01-0	1789	Nee	8	Nee	80	II	Geen	Geen	8	Gesloten ruimte met afzuiging	Vloeibaar	C2	
Biodieselproces	Kaliumhydroxide (Potassium Hydroxide upto 98%)	Carl Roth	EN / NL	1310-58-3	1813	Nee	8	Nee	80	II	Geen	Geen	2 DNEL/DMEL 1	Adembescherming /afzuiging	Vast	C2	
Biodieselproces	Natriumhydroxide >2% <50% (Sodium Hydroxide upto 50%)	Carl Roth	EN / NL	1310-73-2	1824	Nee	8	Nee	80	II	Geen	Geen	DNEL/DMEL 1	Ventilatie/afzuiging	Vloeibaar	C2	
Biodieselproces	Zwavelzuur 98% (Sulphuric acid 98%)	Merck	EN / NL	7664-93-9	1830	Nee	8	Nee	80	II	Geen	Geen	0,05	Gesloten systeem	Vloeibaar	C2	
Biodieselproces (confidentieel!	Katalysator				Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Ventilatie	Vloeibaar	B5	
Biodieselproces	Antioxidant zoals: Butylhydroxytolueen --> ionol	Oxiris Chemicals S.A. Merck	EN / NL	128-37-0	3077	Nee	9	potentieel	90	III	Geen	127	1	Adembescherming / afzuiging	Vast	A1	DNEL 3.5
Biodieselproces	Antioxidant: Ionol BF1000	Oxiris Chemicals S.A. Sigma-Aldrich Chemie BV	EN / NL	EC nr. 907-745-9 CAS: 3081-01-4 CAS: 793-24-8 CAS: 119-47-1 CAS: 111-76-2	3082	Nee	9	Potentieel	90	Geen	Geen	Geen	..	Ventilatie	Vloeibaar	Z1	
Biodieselproces	Filtermedium: diatomeen aarde (diatomaceous earth)	EP Minerals, LCC	NL	68855-54-9 14464-46-1	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	Geen	0,075-10	Ventilatie	Vast	Geen	
Biodieselproces	Filtermedium: houtmeel (woodflour)	Endurance Technologies	EN	9004-34-6	Geen	Nee	Nee	Nee	Geen	Geen	..	..	Geen	NVT	Vast	Geen	
Biodieselproces	Filtermedium: cellulose	Merck	EN / NL	9004-34-6	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	Geen	Niet Vastgesteld	N.V.T	Vast	Geen	
Biodieselproces	Filtermedium: bentoniet klei (sodium bentonite)	Keramost a.s. LKAB Minerals	EN	1302-78-9	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Ventilatie	Vast	Geen	
Biodieselproces	Calciumhydroxide	Merck	EN / NL	1305-62-0	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	N.V.T	1	N.V.T	Vast	C2	
Biodieselproces	Actief koolstof (activated carbon)	Cabot Norit Nederland B.V. (Brenntag), Carl Roth	NL NL / EN	7440-44-0	Geen	Nee	4,2	Nee	40	III	20 g/m3	N.V.T.	DNEL/DMEL 1,2	Ventilatie, bronafzuiging	Vast	Geen	3-10 ttg8 BE
Thermische olieketel	Thermische olie zoals FRAGOLTHERM Q-32-N of vergelijkbare stof	FRAGOL AG	EN / NL	64742-54-7	Geen	Ja	Geen	Ja	Geen	Geen	Onbekend	220	Geen	Ventilatie	Vloeibaar	Z1	
Utilities	Bewacid B730 (biocide koeltoren)	Bewasol B.V.	NL	7631-99-4 55965-84-9	3265	Nee	8	Nee	80	II	Geen	Geen	DNEL/DMEL 36,7 Niet Vastgesteld	ventilatie	Vloeibaar	A2	
Utilities	Bewaflow A01 (alkaliseringsmiddel ketels)	Bewasol B.V.	NL	1310-73-2	1824	Nee	8	Nee	80	II	Geen	Geen	DNEL/DMEL 1	Ventilatie/afzuiging	Vloeibaar	C2	
Utilities	Bewaflow X18 (ketels corrosie inhibitor)--> Natriumbisulfiet oplossing	Carl Roth Nexchem Ltd Bewasol B.V.	EN / NL EN NL	7601-54-9 7631-90-5 2809-21-4	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	Geen	DNEL/DMEL 4,07 DNEL/DMEL 246 Geen	ventilatie	Vloeibaar	A3	
Utilities	Natriumhypochloriet (sodium hypochlorite)	Merck Qlean-tec	NL	7681-52-9	1791	Nee	8	Nee	80	III	Geen	Geen	1,55	ventilatie	Vast	A1	
Utilities	Twinoxide 0,3% --> chlorine dioxide	Brenntag Nordix AB TwinOxide International B.V.	EN EN / NL	10049-04-4	3287	Nee	6.1	Nee	Geen	II	Geen	Geen	0,304	ventilatie	Vloeibaar	A3	
Utilities	Twinoxide component A	TwinOxide International B.V.	EN / NL	7758-19-2	1496	Nee	5,1	Nee	50	II		Geen	DNEL/DMEL 0,41	Brondafzuiging	Vast	A1	
Watertreatment	Ureum (urea 40-70%)	Brenntag	EN	57-13-6 108-19-0 7664-41-7 124-38-9	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	DNEL/DMEL 292	ventilatie	Vloeibaar	B3	
Watertreatment	Fosforzuur (25 - 100 %)	Brenntag	EN	7664-38-2	1805	Nee	8	Nee	80	III	Geen	Geen	1	Gesloten systeem	Vloeibaar	C2	
Watertreatment	Zwavelzuur 98% (Sulphuric acid 98%)	Merck	EN / NL	7664-93-9	1830	Nee	8	Nee	80	II	Geen	Geen	0,05	Gesloten systeem	Vloeibaar	C2	
Watertreatment	Ijzer (III) Chloride (40%)	Brentagg Carl Roth	EN / NL	7705-08-0	2582	Nee	8	Nee		III	Geen	Geen	Geen	N.V.T	Vloeibaar	C2	
Blusschuim sprinkler	Towalex AFFF AR 3x3	Sabo Foam S.R.L.	EN	107-21-1 57-13-6 142-87-0 112-34-5 68515-73-1	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	> 100	52 Geen Geen 50 Geen	Gesloten systeem	Vloeibaar	B3	
Algemene schoonmaak	Neomoscan FA 25 (alkaline cleaner Neomoscan FA 25)	Dr. Weigert	NL	64-02-8 1310-58-3 1310-73-2	1719	Nee	8	Nee	8	II	N.b.	N.b.	Geen Geen Geen	Gesloten systeem	Vloeibaar	A3	
	MACH Anti Foam 525 (antschuimmiddel)	The Oil Company	NL	CAS: 126-86-3 EG: 204-809-1	Geen	Nee	Geen	nee	Geen	Geen	Geen	>100	Geen	Ventilatie	Vloeibaar	A3	
	Phosphoric Acid 75% (ortho-fosforzuur 75%, zeer zuiver)	Carl Roth	EN / NL	7664-38-2	1805	Nee	8	Nee	80	III	N.b.	N.b.	DNEL 2	Oog en hand bescherming	Vloeibaar		
	Sodiumchloride (natriumchloride)	VWR International B.V. Merck	NL EN	7647-14-5	Geen	Nee	Geen	Nee	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	N.V.T	Vast	C2	
	Propaan	Rijngas BV	NL	74-98-6	1965	Nee	2F (23)	Nee	Geen	II	LEL = 1,9 UEL = 8,5	-104	1000 ppm	Ventilatie	Vloeibaar	B2	
	Twinoxide component B	TwinOxide International B.V.	NL	7681-38-1 70693-62-8	Geen	Geen	Geen	Nee	Geen	Geen	N.b.	N.b.	Geen	Oog en hand bescherming	Vast	A3	
	Struktol SB 2080 N	Struktol	EN / NL	68526-89-6	Geen	Geen	Geen	Nee	Geen	Geen	N.b.	>100	Geen	Ventilatie	Vloeibaar	B3	
	Inergen FM200	Redetec Limited	EN	431-89-0	3296	geen	2	nee				geen	geen	Oog en hand bescherming	Gas	B4	
	Zetag 9114 (cationic flocculant)	Solenis / BASF	NL	CAS Geethoxileerde alcoholen: 68213-23-0 EG alkanes: 700-992-1	geen	Nee	geen	Nee		geen	geen	>100	5 mg/m3	Ventilatie/PPE	Viskeus	A1	

Bijlage 10 Inhoud interceptor pit & tertiaire barrière

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 51 288 567
E. govert.jongsma@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.