



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Rubriek 1 Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### 1.1. PRODUCTIDENTIFICATIE

**Productnaam:** DIESEL  
**Productbeschrijving:** Koolwaterstoffen met additieven  
**Handelsnamen:** Autodiesel  
Premium Diesel  
Dieselolie

### 1.2. RELEVANT GEIDENTIFICEERD GEBRUIK VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN ONTRADEN GEBRUIK

**Voorgenomen gebruik:**  
Brandstof voor dieselmotoren

**Geïdentificeerde gebruiken:**  
Vervaardiging van stoffen  
Verspreiding van de stof  
Toepassing als tussenproduct  
Formuleren en verpakken/ompakken van stoffen en mengsels  
Smeermiddelen – Industrieel  
Gebruik als brandstof – Industrieel  
Gebruik als brandstof – Beroepsmatig  
Gebruik als brandstof – Consument

Zie rubriek 16 voor de lijst van de REACH Gebruiksdescriptoren voor de Geïdentificeerde gebruiken hierboven weergegeven.

#### **Toepassingen die worden afgeraden:**

Dit product wordt niet aanbevolen voor industrieel, beroepsmatig of consumentengebruik anders dan het hierboven aangegeven geïdentificeerd gebruik.

### 1.3. DETAILS BETREFFENDE DE VERSTREKKER VAN HET VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

**Leverancier:** Tamoil Nederland B.V.  
Wolweverstraat 23-25  
2984 CE Ridderkerk  
Nederland  
**Algemeen contact nummer:** +31 88 4007300  
**E-mail:** supply@tamoil.nl

### 1.4. TELEFOONNUMMER VOOR NOODGEVALLEN

24 uur Noodnummer: 112  
+31 6 2932355  
NVIC: +31 30 2748888  
(uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Rubriek 2 Identificatie van de gevaren

### 2.1. INDELING VAN DE STOF OF HET MENGSEL

#### Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Ontvlambare vloeistof: Categorie 3.

Stof met acute inhalatoire toxiciteit: Categorie 4. Huidirritatie: categorie 2. Carcinogeen: Categorie 2. Specifieke doelorgaan toxiciteit (herhaalde blootstelling): Categorie 2. Stof met aspiratietoxiciteit: Categorie 1.

Stof met chronische aquatische toxiciteit: Categorie 2.

H226: Ontvlambare vloeistof en damp.

H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. H315: Veroorzaakt huidirritatie.

H332: Schadelijk bij inademing. H351: Verdacht van het veroorzaken van kanker. H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Beenmerg, Lever, Thymus.

H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### 2.2. ETIKETTERINGSELEMENTEN

#### Etiketteringselementen overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008

Gevarenpictogram(men):



#### Signaalwoord(en):

Gevaar

Gevarenaanduiding(en):

H226: Ontvlambare vloeistof en damp.

H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. H315:

Veroorzaakt huidirritatie. H332: Schadelijk bij inademing. H351: Verdacht van het veroorzaken van kanker. H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Beenmerg, Lever, Thymus. H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Veiligheidsaanbeveling(en):

P201: Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. P210: Verwijderd houden van warmte, vonken, open vuur en hete oppervlakken. Niet roken. P210: Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. P233: In goed gesloten verpakking bewaren. P240: Opslag – en opvangreservoir aarden. P241: Explosieveilige elektrische, ventilatie – en verlichtingsapparatuur gebruiken. P242: Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. P243: Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. P260: Nevel/damp niet inademen. P264: Na het werken met dit product de huid grondig wassen. P271: Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. P273: Voorkom lozing in het milieu. P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P301 + P310: NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen. P302 + P352: BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen. P303 + P361 + P353: BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen. P304 + P340: NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. P308 + P313: NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen. P314: Bij onwel voelen een arts raadplegen. P331: GEEN braken opwekken. P332 + P313: Bij huidirritatie: een arts raadplegen. P362 + P364: Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. P370 + P378: In geval van brand: Blussen met waternevel, schuim, droog chemisch product of kooldioxide (CO<sub>2</sub>). P391: Gelekte/gemorste stof opruimen. P403 + P235: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren. P405: Achter slot bewaren.

P501: Inhoud en verpakking in overeenstemming met plaatselijke regelgeving afvoeren.

## Bevat:

Brandstoffen, diesel

## 2.3. ANDERE GEVAREN

### Fysische / Chemische gevaren:

Het product kan statische ladingen accumuleren die een ontsteking kunnen veroorzaken. Het product kan dampen vrijgeven die gemakkelijk ontvlambare mengsels vormen. Accumulatie van dampen zou kunnen ontvlammen en/of ontploffen indien ontstoken.

### Gevaren voor de gezondheid:

Kan een depressie van het centraal zenuwstelsel veroorzaken. Hogedrukinspuiting onder de huid kan ernstige letsels veroorzaken. Er wordt vermoed dat sommige polycyclische aromaten in geval van slechte lichamelijke hygiëne en langdurig en herhaald contact huidkanker bij de mens kunnen veroorzaken. Kan irriterend zijn voor ogen, neus, keel en longen.

### Milieugevaren:

Geen bijkomende gevaren. Het product voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB in overeenstemming met REACH Annex XIII.

## Rubriek 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. STOFFEN

Niet van toepassing. Dit product is gereguleerd als een mengsel.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## 3.2. MENGSELS

Dit product is gedefinieerd als een mengsel.

**Te rapporteren gevaarlijke stof(fen) in overeenstemming met de classificatiecriteria en/of met een grenswaarde voor blootstelling (OEL)**

Naam	CAS#	EC#	Registratie#	Concentratie*	GHS/CLP indeling
Brandstoffen, diesel	68334-30-5	269-822-7	01- 2119484664- 27	> 92 %	Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, Carc. 2 H351, Flam. Liq. 3 H226, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, [Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411, Note N

Opmerking: classificaties tussen haakjes zijn een onderdeel van GHS dat niet door de EU in de CLP-verordening (nr. 1272/2008) werd opgenomen en daarom niet in de EU – of niet-EU-landen die de CLP-verordening hebben uitgevoerd van toepassing is. Deze classificatie wordt uitsluitend voor informatiedoeleinden weergegeven.

\* Alle concentraties worden in gewichtsprocent uitgedrukt tenzij het product een gas is. Gasconcentraties worden in volumepercent uitgedrukt.

OPMERKING: De samenstelling kan tot 0,5% additieven en/of kleurstoffen bevatten.  
Opmerking: Zie Rubriek 16 van dit VIB voor de volledige tekst van de gevarenaanduidingen.

## Rubriek 4 Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. BESCHRIJVING VAN DE EERSTEHULPMAATREGELEN

#### INADEMING

Aan verdere blootstelling onttrekken. Onmiddellijk medische hulp vragen. Personen die hulp bieden moeten vermijden dat ze zichzelf of anderen blootstellen. De geschikte ademhalingsbescherming gebruiken. Zuurstof toedienen, indien beschikbaar. Indien de ademhaling gestopt is, een beademingstoestel gebruiken.

#### CONTACT MET DE HUID

Verontreinigde kledij uittrekken. De blootgestelde huid goed afdrogen, met een niet waterhoudende handenreiniger reinigen en vervolgens grondig met zeepsop wassen. Personen die hulp bieden moeten huidcontact vermijden zowel voor zichzelf als de anderen. Ondoorlatende handschoenen dragen. De verontreinigde kledij afzonderlijk wassen vooraleer ze weer te dragen. Zich ontdoen van verontreinigde stukken die niet gereinigd kunnen worden. Injectie van het product in of onder de huid of in een ander lichaamsdeel is een noodsituatie die onmiddellijk door een arts onderzocht moet worden, welke het uitzicht of de afmetingen van de wonde ook zijn. Zelfs als de eerste symptomen van de hogedrukinjectie verwaarloosbaar of afwezig zijn, kan een medische behandeling binnen de eerste uren na het voorval de uiteindelijke ernst van de verwonding sterk verminderen.

#### CONTACT MET DE OGEN

Met veel water spoelen. In geval van irritatie, medische hulp vragen.

#### INSLIKKEN

Onmiddellijke medische hulp vragen. Getroffene niet doen braken.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## 4.2. BELANGRIJKSTE ACUTE EN UITGESTELDE SYMPTOMEN EN EFFECTEN

Hoofdpijn, duizeligheid, slaperigheid, misselijkheid en andere effecten op het centrale zenuwstelsel. Jeuk, pijn, roodheid, gezwollen huid. Plaatselijke necrose, kenbaar door vertraagd optreden van pijn en weefselbeschadiging enkele uren na injectie.

## 4.3. VERMELDING VAN DE VEREISTE ONMIDDELLIJKE MEDISCHE VERZORGING EN SPECIALE BEHANDELING

Indien het product ingeslikt wordt, kan het bij verslikken in de longen terecht komen en een chemische longontsteking veroorzaken. De passende behandeling geven. Bevat koolwaterstoffen (solvent/petroleum); contact met de huid kan reeds bestaande dermatitis verergeren.

## Rubriek 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. BLUSMIDDELEN

#### Geschikte blusmiddelen:

Gebruik een waternevel, schuim, poeder of koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) om de vlammen te doven.

#### Ongeschikte blusmiddelen:

Rechtstreekse waterstralen

### 5.2. SPECIALE GEVAREN DIE DOOR DE STOF OF HET MENGSEL WORDEN VEROORZAAKT

#### Gevaarlijke verbrandingsproducten:

Aldehyden, Onvolledige verbrandingsproducten, Koolstofoxydes, Rook, Dampen, Zwaveloxiden

### 5.3. ADVIES VOOR BRANDWEERLIEDEN

#### Instructies betreffende brandbestrijding:

De omgeving ontruimen. Beletten dat het bluswater in rivieren, riolen of drinkwatervoorraden terechtkomt. Brandweerlui moeten gebruikmaken van de standaard beschermingsuitrusting en in afgesloten ruimtes een autonoom ademhalingstoestel. Water sproeien om de aan het vuur blootgestelde oppervlakken af te koelen en mensen te beschermen.

#### Ongebruikelijke brandgevaren:

Gevaarlijke product. Brandweerlui moeten de beschermingsmiddelen aangegeven in Rubriek 8 in overweging nemen.

### ONTVLAMBAARHEIDSEIGENSCHAPPEN

#### Vlampunt [Methode]:

>56°C (133°F) [ASTM D-93]

#### Bovenste/onderste ontvlamgrenswaarden (Benaderend volume % in lucht):

UEL: 7.0 LEL: 0.6 [testmethode niet beschikbaar]

#### Zelfontstekingstemperatuur:

>250°C (482°F) [testmethode niet beschikbaar]

## Rubriek 6 Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## 6.1. PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN, BESCHERMENDE UITRUSTING EN NOODPROCEDURES

### MELDINGSPROCEDURES

In geval van verontreiniging of accidentele lozing, de bevoegde autoriteiten informeren en alle van kracht zijnde reglementeringen naleven.

### BESCHERMINGSMAATREGELEN

Contact met het gemorste product voorkomen. Indien de giftigheid of de ontvlambaarheid van het product het vereisen, de mensen in de omgeving en benedenwinds, waarschuwen of evacueren. Raadpleeg Rubriek 5 voor informatie betreffende de brandbestrijding. Zie Rubriek "Identificatie van de gevaren" voor belangrijke gevaren. Zie Rubriek 4 voor eerstehulp-advies. Zie Rubriek 8 voor de minimum eisen van persoonlijke beschermingsmiddelen. Aanvullende beschermende voorzorgsmaatregelen zijn mogelijk nodig, afhankelijk van de specifieke omstandigheden en/of van de deskundige beoordeling van noodverleners.

Werkhandschoenen (bij voorkeur die zijn versterkt) die toereikende chemische weerstand bieden. Opmerking: handschoenen van PVA zijn niet waterdicht en zijn ongeschikt voor gebruik in noodsituaties. Als contact met een heet product mogelijk is of wordt verwacht, worden hittebestendige en warmte-isolerende handschoenen aanbevolen. Bescherming van de luchtwegen: halfgelaat – of volgelaatmasker met filter(s) voor organische dampen en, indien van toepassing, kan een H<sub>2</sub>S of zelfstandig ademhalingsstoestel worden gebruikt, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging en het potentieel blootstellingsniveau. Als de blootstelling niet volledig kan worden gekarakteriseerd of een gebrek aan zuurstof mogelijk is of verwacht wordt, wordt een zelfstandig ademhalingsstoestel aanbevolen. Werkhandschoenen bestand tegen aromatische koolwaterstoffen worden aanbevolen. Opmerking: handschoenen van polyvinylacetaat (PVA) zijn niet waterdicht en zijn ongeschikt voor gebruik in noodsituaties. Een chemische beschermbril wordt aanbevolen indien spatten of contact met de ogen mogelijk is. Kleine verontreinigingen: normale antistatische werkkleding is meestal toereikend. Grote verontreinigingen: beschermend pak dat het hele lichaam bedekt en dat bestaat uit materiaal dat bestand is tegen chemische stoffen en antistatisch is, wordt aanbevolen.

## 6.2. MILIEUVOORZORGSMAATREGELEN

Grote verontreiniging: op een grote afstand van het vloeistoflek indammen om de vloeistof op te kunnen vangen en af te voeren. Voorkomen dat het product in waterwegen, riolen, kelders of besloten ruimtes kan geraken.

## 6.3. INSLUITING- EN REINIGINGSMETHODEN EN -MATERIAAL

### Bodemverontreiniging:

Alle ontstekingsbronnen elimineren (niet roken, geen fakkels, vonken of vlammen in de onmiddellijke omgeving). Het lek stoppen indien u geen gevaar loopt. De installaties waarmee het product wordt behandeld moet geaard zijn. Het gemorste product niet aanraken of betreden. Voorkomen dat het product in waterwegen, riolen, kelders of besloten ruimtes kan geraken. Om de dampen te bestrijden kan een damponderdrukkingsschuim aangewend worden. Het geabsorbeerd product met schoon vonkvrij gereedschap verzamelen. Met droge aarde, zand of een andere niet brandbare stof absorberen of bedekken en in containers scheppen. Grote verontreiniging: een waternevel kan de hoeveelheid dampen verminderen, maar kan een ontsteking in gesloten ruimtes te voorkomen.

### Waterverontreiniging:

Het lek stoppen indien u geen gevaar loopt. Ontstekingsbronnen elimineren. De overige scheepvaart verwittigen. Indien het vlampunt meer dan 10°C boven de omgevingstemperatuur ligt, drijvende olieschermen gebruiken; indien de condities het toelaten, door skimming of met behulp van geschikte absorbentia het materiaal



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

van de oppervlakte verwijderen. Indien het vlampunt minder dan 10°C boven de omgevingstemperatuur ligt, gebruik dan drijvende schermen om de oevers te beschermen en laat het product verdampen. Een specialist raadplegen vooraleer disperseermiddelen aan te wenden.

De aanbevelingen betreffende water – en bodemverontreiniging steunen op het meest waarschijnlijke verontreinigingsscenario voor dit product. Geografische kenmerken, wind, temperatuur en, in het geval van waterverontreiniging, de golven en de stroomrichting en – snelheid kunnen niettemin de juiste keuze van de te treffen maatregelen beïnvloeden. Daarom moeten plaatselijke deskundigen geraadpleegd worden. Nota: Plaatselijke reglementeringen kunnen bepaalde maatregelen voorschrijven of aan voorwaarden onderwerpen.

## 6.4. VERWIJZING NAAR ANDERE RUBRIEKEN

Zie rubrieken 8 en 13.

## Rubriek 7 Hantering en opslag

### 7.1. VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VEILIG HANTEREN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

Ieder persoonlijk contact vermijden. Nooit met de mond overhevelen. Niet gebruiken als reinigingssolvent of voor andere doeleinden dan als motor brandstof. Alleen gebruiken als motorbrandstof. Het is gevaarlijk en/of wettelijk verboden brandstof in niet goedgekeurde containers te doen. De container niet vullen wanneer die nog in of op een voertuig staat. Statische elektriciteit kan de dampen ontsteken en brand veroorzaken. Plaats de container op de grond om te vullen en houdt het vulstuk tegen de container aan. Bij het tanken en in opslagruimtes geen elektronische toestellen (mobilifonen, computers, rekenmachines, semaforon en andere elektronische toestellen) gebruiken tenzij ze door een nationaal erkende testorganisatie als intrinsiek veilig goedgekeurd zijn en aan de vereisten van nationale en/of lokale wetten en reglementen voldoen. Voorkom kleine verontreinigingen en lekken om gevaar voor uitglijden te vermijden. Dit product kan statische ladingen accumuleren die een elektrische vonk (ontstekingsbron) kunnen veroorzaken. De passende aardingsprocedures toepassen. Echter aarding kan het gevaar van statische accumulatie niet volledig elimineren. Raadpleeg de lokale toepasselijk normen als leidraad. Bijkomende referenties zijn het American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) of het National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) of het CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics – Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

#### Statische accumulator:

Dit product is een statische accumulator. Een vloeistof wordt typisch verondersteld een niet-geleidende, statische accumulator te zijn wanneer zijn geleidbaarheid kleiner is dan 100 pS/m en wordt verondersteld een halfgeleidende, statische accumulator te zijn wanneer zijn geleidbaarheid kleiner is dan 10.000 pS/m. Of een vloeistof nu niet-geleidend of halfgeleidend is, de voorzorgsmaatregelen zijn dezelfde. Een aantal factoren, zoals bijvoorbeeld de temperatuur van de vloeistof, de aanwezigheid van verontreinigingen, anti-statische additieven en filtratie kunnen een sterke invloed hebben op de geleidbaarheid van een vloeistof.

### 7.2. VOORWAARDEN VOOR EEN VEILIGE OPSLAG MET INBEGRIJF VAN INCOMPATIBELE PRODUCTEN

Het type container gebruikt voor opslag kan invloed hebben op de statische accumulatie en verspreiding. Containers gesloten houden. De containers voorzichtig behandelen.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Traag openen om de mogelijke drukafvoer onder controle te houden. Opslaan op een koele en goed verluchte plaats. Opslag containers moeten geaard zijn. Vaste opslagcontainers, overslagcontainers en bijhorende uitrusting moeten geaard zijn om de accumulatie van statische ladingen te voorkomen. Verwijderd houden van onverenigbare materialen.

## 7.3. SPECIFIEK EINDGEBRUIK

Rubriek 1 informeert over geïdentificeerd eindgebruik. Geen industrie of sector specifieke aanbevelingen beschikbaar.

## Rubriek 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/ persoonlijke bescherming

### 8.1. CONTROLEPARAMETERS

#### BLOOTSTELLINGSGRENSWAARDEN

**Blootstellingsgrenzen/normen (Opmerking : Blootstellingsgrenzen zijn niet optelbaar)**

Stofnaam	Uitzicht	Grens / Norm	Opmerking	Bron
Brandstoffen, diesel	Stabiele aerosol	TGG 5 mg/m <sup>3</sup> 8-uren 00	Huid	ExxonMobil
Brandstoffen, diesel	Damp	TGG 200 mg/ 8-uren m <sup>3</sup> 00	Huid	ExxonMobil
Brandstoffen, diesel [totale koolwaterstoffen, damp & aerosol]	Inhaleerbare fractie en damp	TGG 100 mg/ 8-uren m <sup>3</sup>	Huid	ACGIH

Nota: Informatie over de aanbevolen meetprocedures kunnen verkregen worden bij de officiële instanties.

ARBO

AFGELEIDE DOSIS ZONDER EFFECT (DNEL) / AFGELEIDE DOSIS MET MINIMAAL EFFECT (DMEL)

#### Werknemer

Stofnaam	Dermaal	Inademing
Brandstoffen, diesel	2.9 mg/kg bw/day DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten	68 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten

#### Consument

Stofnaam	Dermaal	Inademing	Oraal
Brandstoffen, diesel	1.3 mg/kg bw/day DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten	20 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronische Blootstelling, Systeem Effecten	NA

Opmerking: De afgeleide dosis zonder effect (Derived No Effect Level, DNEL) is een geschat veilig blootstellingsniveau dat in overeenstemming met specifieke aanbevelingen binnen de Europese REACH-Verordening van toxiciteitgegevens is afgeleid. De DNEL kan afwijken van de grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (Occupational Exposure Limit, OEL) die voor dezelfde chemische stof geldt. OEL's kunnen door een bepaald bedrijf worden aangeraden, door een regelgevende overheidsinstantie of deskundige organisatie zoals het Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) of de American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). OEL's worden beschouwd als veilige grenswaarden voor een typische werknemer in een beroepsomgeving voor een werkdag van 8 uur en een werkweek van 40 uur als een in de





# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

tijd gewogen gemiddelde grenswaarde (Time Weighted Average, TWA) of een grens voor kortdurende blootstelling (Short-Term Exposure Limit, STEL) van 15 minuten. Hoewel ook beschouwd als een middel om de gezondheid te beschermen, worden OEL's afgeleid van een proces dat afwijkt van dat van REACH.

## VOORSPELDE CONCENTRATIE ZONDER EFFECT (PNEC)

Stofnaam	Aqua (zoetwater)	Aqua (zoutwater)	Aqua (periodieke vrijgave)	Rioolwater-zuiveringsinstallatie	Sediment	Bodem	Oraal (secundaire vergiftiging)
Brandstoffen, diesel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Voor koolwaterstof UVCBs is er geen enkelvoudige PNEC waarde geïdentificeerd voor de totale stof of gebruikt in risicobeoordelingsberekeningen. Daarom zijn er geen PNEC waarden weergegeven in de bovenstaande tabel. Gelieve voor bijkomende informatie ExxonMobil te contacteren.

## 8.2. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING

### TECHNISCHE MAATREGELEN

De beschermingsgraad en de aard van de vereiste beschermingsmiddelen hangen af van de mogelijke blootstellingscondities.

#### **Te overwegen beschermingsmaatregelen:**

Explosievaste ventilatie-uitrusting gebruiken om onder de blootstellingsgrenzen te blijven.

### PERSOONLIJKE BESCHERMING

De persoonlijke beschermingsmiddelen worden gekozen op grond van de mogelijke blootstellingsomstandigheden zoals de toepassingen, de hanteringswijzen, de concentratie en ventilatie. De informatie over de keuze van beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor gebruik bij dit product, zoals hieronder aangegeven, is gebaseerd op het normaal voorziene gebruik ervan.

#### **Ademhalingsbescherming:**

Indien de ingezette voorzorgsmaatregelen ontoereikend zijn om de concentratie verontreinigingen in de lucht op een voor de gezondheid van de werknemers aanvaardbaar peil te houden, kan het nodig zijn een goedgekeurd ademhalingstoestel te gebruiken. Keuze, gebruik en onderhoud van het toestel moeten in overeenstemming zijn met de wettelijke bepalingen, indien van toepassing. De soorten ademhalingstoestellen te overwegen voor dit product omvatten:

Halfgelaatsmasker met gasfilter Type AP filter materiaal., CEN normen EN 136, 140 en 405 verschaffen ademhalingsmaskers en EN 149 en 143 verschaffen aanbevelingen voor te gebruiken filters.

In geval van hoge concentraties in de lucht, een goedgekeurd ademhalingstoestel met luchtaanvoer onder overdruk gebruiken. Ademhalingstoestellen met luchttoevoer en vluchtcilinder zijn aangewezen wanneer de zuurstofconcentratie ontoereikend is, de gas/damp waarschuwingsgegevens beperkt zijn, of wanneer de luchtfilter capaciteit/graad overschreden kan worden.

#### **Handbescherming:**

Alle specifieke informatie over handschoenen is gebaseerd op gepubliceerde vakliteratuur en gegevens van de handschoenfabrikant. De geschiktheid van de handschoenen en de doorbraaktijd zullen verschillen naargelang de specifieke gebruiksomstandigheden. Contacteer de fabricant voor specifiek advies over de keuze van handschoenen en doorbraaktijd voor uw gebruiksomstandigheden. Inspecteer



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

en vervang versleten of beschadigde handschoenen. De soorten handschoenen te overwegen voor dit product omvatten:

Chemicaliënbestendige handschoenen worden aanbevolen. Kaphandschoenen dragen indien contact met de voorarmen mogelijk is. Nitrile, minimum 0.38 mm dikte of een materiaal met vergelijkbare beschermingsbarrière met een hoog prestatieniveau voor gebruiksomstandigheden met continu contact, doorbraaktijd minimum 480 minuten in overeenstemming met CEN normen EN 420 en EN 374.

## Oogbescherming:

Indien contact met het product waarschijnlijk is, wordt een gesloten veiligheidsbril aanbevolen.

## Huid – en lichaamsbescherming:

Alle specifieke informatie over de kledij werd geleverd door de fabrikanten of steunt op de gepubliceerde vakliteratuur. Voor dit product komen de volgende soorten kledij in aanmerking: Chemicaliën – en oliebestendige kledij wordt aanbevolen.

## Specifieke hygiënemaatregelen:

Ten allen tijde een goede persoonlijke hygiëne in acht nemen, zoals zich wassen na het omgaan met het product en voor het eten, drinken en/of roken. De werkkledij en de beschermingsmiddelen regelmatig wassen om de verontreinigingen te verwijderen. Werp verontreinigde kledij en schoeisel weg indien reiniging onmogelijk is. Beoefen schone werkpraktijken.

Voor een samenvatting van de risicobeheersmaatregelen voor alle geïdentificeerde toepassingen, zie de bijlage

## BEHEERSING VAN MILIEUBLOOTSTELLING

Voldoe aan de toepasselijke milieuwetgevingen inzake de beperkingen op uitstoot naar lucht, water en grond. Bescherm het milieu door de geschikte beheersmaatregelen te nemen om emissies te voorkomen of te beperken.

## Rubriek 9 Fysische en chemische eigenschappen

**Nota:** Fysische en chemische eigenschappen worden enkel verschaft voor veiligheids-, gezondheids – en milieu-overwegingen en zouden de product specificaties niet volledig kunnen weergeven. De leverancier raadplegen voor bijkomende informatie.

### 9.1. INFORMATIE OVER FYSISCHE EN CHEMISCHE BASISEIGENSCHAPPEN

Fysische toestand:	Vloeistof
Kleur:	Licht gekleurd
Geur:	Petroleum/solvent
Geurdrempel:	Geen gegevens beschikbaar
pH:	Technisch onmogelijk
Smeltpunt:	Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt:	Geen gegevens beschikbaar
Beginkookpunt / en kooktraject:	> 180°C (356°F) [testmethode niet beschikbaar]
Vlampunt [Methode]:	>56°C (133°F) [ASTM D-93]



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Verdampingssnelheid (n-butylacetaat = 1):	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (Vaste stof, Gas):	Technisch onmogelijk
Bovenste/onderste ontvlamgrenswaarden (Benaderend volume % in lucht):	UEL: 7.0 LEL: 0.6 [testmethode niet beschikbaar]
Dampspanning:	< 0.04 kPa (0.3 mm Hg) bij 20°C [testmethode niet beschikbaar]
Dampdichtheid (lucht = 1):	Geen gegevens beschikbaar
Soortelijk gewicht (bij 15 °C):	0.82 – 0.845 [EN ISO 3675]
Oplosbaarheid:	water Verwaarloosbaar
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water verdelingscoëfficiënt):	> 3.5 [testmethode niet beschikbaar]
Zelfontstekingstemperatuur:	>250°C (482°F) [testmethode niet beschikbaar]
Ontbindingstemperatuur:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit:	2 cSt (2 mm <sup>2</sup> /sec) bij 40°C – 4 cSt (4 mm <sup>2</sup> /sec) bij 40°C [testmethode niet beschikbaar]
Explosie eigenschappen:	Geen
Oxiderende eigenschappen:	Geen

## 9.2. OVERIGE INFORMATIE

Dichtheid (bij 15 °C):	820 kg/m <sup>3</sup> (6.84 lbs/gal, 0.82 kg/dm <sup>3</sup> ) – 845 kg/m <sup>3</sup> (7.05 lbs/gal, 0.85 kg/dm <sup>3</sup> ) [EN ISO 3675]
------------------------	---

## Rubriek 10 Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. REACTIVITEIT:

Zie sub-rubrieken hieronder.

### 10.2. CHEMISCHE STABILITEIT:

In normale omstandigheden is het product stabiel.

### 10.3. MOGELIJKE GEVAARLIJKE REACTIES:

Een gevaarlijke polymerisatie zal zich niet voordoen.

### 10.4. TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN:

Open vlammen en hoog energetische ontstekingsbronnen.

### 10.5. CHEMISCH OP ELKAAR INWERKENDE MATERIALEN:

Halogenen, sterke zuren, sterke basen, sterke oxydanten



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## 10.6. GEVAARLIJKE ONTLEDINGSPRODUCTEN:

Product ontleedt niet bij kamertemperatuur.

## Rubriek 11 Toxicologische informatie

### 11.1. INFORMATIE OVER TOXICOLOGISCHE EFFECTEN

Gevarenklasse	Conclusie / Opmerkingen
Inademing Acute toxiciteit (Rat) 4 uur (uren) LC50 > 4000 mg/m <sup>3</sup> (Damp en aerosol)	Gematigd giftig. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 403
Irritatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Hoge temperaturen of mechanische inwerking kunnen dampen en nevels vormen die irriterend zijn voor ogen, neus, keel en longen.
Inslikken Acute toxiciteit (Rat): LD50 > 5000 mg/kg Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Minimaal giftig. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 401
Huid Acute toxiciteit (Konijn): LD50 > 5000 mg/kg Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Minimaal giftig. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 434
Huidcorrosie/Irritatie (Konijn): Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen aan de classificatiecriteria.	Irriteert de huid. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 404
Oog Ernstig oogletsel/Irritatie (Konijn): Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Kan een licht en kortdurend ongemak voor de ogen veroorzaken. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 405
Sensibilisatie Sensibilisatie van de luchtwegen: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht een sensibilisator voor de luchtwegen te zijn.
Huidsensibilisatie: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Wordt niet verwacht een sensibilisator voor de huid te zijn. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 406
Verslikken: Gegevens beschikbaar.	Kan dodelijk zijn als zij na inslikken in de luchtwegen terechtkomt. Afhankelijk van fysisch-chemische eigenschappen van het materiaal.
Mutageniteit in geslachtscellen: Gegevens beschikbaar. Testscores of andere onderzoeksresultaten voldoen niet aan de classificatiecriteria.	Wordt niet verwacht mutageen voor geslachtscellen te zijn. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 471 475
Kankerverwekkendvermogen: Gegevens beschikbaar.	Veroorzaakte kanker bij laboratoriumdieren, maar de relevantie daarvan voor mensen is onzeker. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 451
Giftigheid voor de voortplanting: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht een voor de voortplanting giftige stof te zijn.

Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de regelgeving in Nederland.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Lactatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht schade te veroorzaken via de borstvoeding.
Specifieke doelorgaantoxiciteit (Specific Target Organ Toxicity, STOT)	
Eenmalige blootstelling: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht orgaanschade te veroorzaken na een eenmalige blootstelling.
Herhaalde blootstelling: Gegevens beschikbaar.	Geconcentreerde, langdurige of opzettelijke blootstelling kan orgaanschade veroorzaken. Gebaseerd op testgegevens van structureel vergelijkbare producten. Test(s) equivalent of vergelijkbaar met het richtsnoer van de OESO 410 413.

## OVERIGE INFORMATIE

### Voor het product zelf:

Herhaalde blootstelling doelorganen: Beenmer, Lever, Thymus.

Dampconcentraties boven de aanbevolen blootstellingsgrenzen zijn irriterend voor ogen en ademhalingswegen, kunnen hoofdpijn en duizeligheid veroorzaken, hebben een verdovende werking en kunnen andere effecten op het centrale zenuwstelsel hebben. Geringe hoeveelheid vloeistof welke door verslikking in de longen komt, kan aanleiding geven tot een chemische longontsteking.

Dieselbrandstof: Kankerverwekkend volgens experimenteel onderzoek op dieren.

Bij in vitro onderzoek werden mutaties waargenomen. Experimenteel onderzoek op proefdieren toont aan dat herhaalde blootstelling van de huid aan hoge concentraties resulteert in een kleiner aantal jongen per worp, een lager worpgewicht en meer resorpties bij matернаal giftige doses. Blootstelling van de huid aan hoge concentraties resulteert in ernstige huidirritaties, verlies van gewicht en een zekere sterfte.

Inademing van hoge concentraties veroorzaakte irritatie van de ademhalingswegen, longverandering/infiltratie/accumulatie en een gereduceerde longfunctie. Uitlaatgassen van dieselmotoren: Kankerverwekkend volgens experimenteel onderzoek op dieren. Blootstelling door inademing gedurende 2 jaar resulteerde bij proefdieren in longtumoren en lymfekliergezwellen. Een extract van roetdeeltjes veroorzaakte huidtumoren bij proefdieren. Veroorzaakte mutaties bij in vitro onderzoek.

## Rubriek 12 Ecologische informatie

De gegeven informatie steunt op beschikbare gegevens over het product, de bestanddelen van het product en gelijksoortige producten.

### 12.1. TOXICITEIT

Product — Wordt verwacht giftig te zijn voor in het water levende organismen. Kan op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken in het aquatisch milieu.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## 12.2. PERSISTENTIE EN AFBREEKBAARHEID

### Biologische afbraak:

Product — Wordt verwacht intrinsiek biologisch afbreekbaar te zijn.

### Atmosferische oxidatie:

Meerderheid der bestanddelen — Wordt verwacht snel in de lucht te ontbinden.

## 12.3. BIOACCUMULATIE

Meerderheid der bestanddelen — Heeft het vermogen te bioaccumuleren, alhoewel de stofwisseling of de fysische eigenschappen de biocentratie zouden kunnen verminderen of de biobeschikbaarheid beperken.

## 12.4. MOBILITEIT IN DE BODEM

Meer vluchtig bestanddeel — Zeer vluchtig, zal zich snel in de lucht verspreiden. Wordt niet verwacht af te scheiden naar het bezinksel en de fractie vaste stoffen in het afvalwater.

Minder vluchtig bestanddeel — Geringe oplosbaarheid, drijft op het water en wordt verwacht te migreren van het water naar het land. Wordt verwacht af te scheiden naar het bezinksel en de fractie vaste stoffen in het afvalwater.

Meerderheid der bestanddelen — Zwak vermogen om zich door de bodem te verspreiden.

## 12.5. RESULTATEN VAN PBT – EN ZPZB-BEOORDELING

Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is.

## 12.6. ANDERE NADELIGE EFFECTEN

Er worden geen nadelige gevolgen verwacht.

## ECOLOGISCHE GEGEVENS

### Ecotoxiciteit

Test	Duur	Organisme type	Testresultaten
Aquatisch – Acute toxiciteit	96 uur (uren)	Vis	LL50 1 – 100 mg/l: gegevens voor gelijkaardige producten
Aquatisch – Acute toxiciteit	48 uur (uren)	Daphnia magna	EL50 1 – 1000 mg/l: gegevens voor gelijkaardige producten
Aquatisch – Acute toxiciteit	72 uur (uren)	Pseudokirchneriella subcapitata	EL50 1 – 100 mg/l: gegevens voor gelijkaardige producten
Aquatisch – Chronische giftigheid	72 uur (uren)	Pseudokirchneriella subcapitata	NOELR 1 – 10 mg/l: gegevens voor gelijkaardige producten

### Persistentie, afbreekbaarheid en bioaccumulatievermogen

Media	Testtype	Duur	Testresultaten: Basis
Water	Gemakkelijke biologische afbreekbaarheid	28 dag(en)	Procent gedegradeerd < 60 : gelijkaardig product

## Rubriek 13 Instructies voor verwijdering

De afvoeraanbevelingen gelden voor het product in de staat waarin het geleverd wordt. Bij het afvoeren moeten de van kracht zijnde wetten en reglementen nageleefd worden en rekening gehouden worden met de staat waarin het af te voeren product verkeert.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## 13.1. AFVALVERWERKINGSMETHODEN

Dit product is geschikt als vervangbrandstof voor een ingesloten gestuurde brander. Het kan ook onder toezicht verbrand worden op zeer hoge temperatuur om vorming van ongewenste verbrandingsproducten te voorkomen.

### INFORMATIE OVER REGELGEVING INZAKE VERWIJDERING

**Europese afvalstoffencode:** 13 07 01\*

NOTA: Deze codes worden toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectieve gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen.

Dit product wordt als gevaarlijk afval beschouwd overeenkomstig richtlijn 91/689/EEC inzake gevaarlijk afval, en onderworpen aan de bepalingen van die richtlijn tenzij artikel 1(5) van die richtlijn van toepassing is.

### Waarschuwing voor lege verpakkingen:

Waarschuwing m.b.t. lege verpakkingen (indien van toepassing): Lege verpakkingen kunnen resten gevaarlijke stoffen bevatten en daarom gevaarlijk zijn. Probeer lege verpakkingen niet opnieuw te vullen of schoon te maken zonder duidelijke instructies. Lege vaten moeten helemaal leeg worden gemaakt en veilig worden opgeslagen, totdat ze op de juiste wijze geschikt zijn gemaakt voor hergebruik, of totdat ze worden afgevoerd. Lege verpakkingen moeten worden opgehaald voor hergebruik, terugwinning of verwijdering door een daartoe bevoegd bedrijf, in overeenstemming met de overheidsvoorschriften. **VERPAKKING NIET ONDER DRUK ZETTEN, SNIJDEN, KNIPPEN, ZAGEN, LASSEN, SOLDEREN, BOREN, SLIJPEN, VERBRIJZELEN, OF BLOOTSTELLEN AAN WARMTE, VUUR, VONKEN, STATISCHE ELEKTRICITEIT, OF ANDERE ONTSTEKINGSBRONNEN. DIT KAN LEIDEN TOT EXPLOSIES MET LICHAAMELIJK LETSEL OF DE DOOD ALS GEVOLG.**

## Rubriek 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

VERVOER OVER DE WEG (ADR/RID)	
14.1. UN nummer	1202
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming)	DIESELOLIE, GASOLIE of STOOKOLIE, LICHT
14.3. Transportgevaarenklasse(n)	3
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaaren	Ja
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Juiste naam voor vervoer – toevoeging	Bijzondere bepaling 640L
Classificatiecode	F1
Etiket(ten)	3, EHS
Gevaars ID nummer	30
Hazchem EAC	3Y
BINNENVAART (ADNR/ADN)	

Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de regelgeving in Nederland.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

14.1. UN (of ID) nummer	1202
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming)	DIESELOLIE, GASOLIE of STOOKOLIE, LICHT
14.3. Transportgevaarklasse(n)	3
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	Ja
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Gevaars ID nummer	30
Etiket(ten)	3 (N2,F), EHS
ZEEVAART (IMDG)	
14.1. UN nummer	1202
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming)	DIESELOLIE, GASOLIE of STOOKOLIE, LICHT
14.3. Transportgevaarklasse(n)	3
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	Marine Pollutant
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Etiket(ten)	3
EMS Nummer	F-E, S-E
Vervoersdocument	UN1202, DIESEL FUEL, GAS OIL OR HEATING OIL, LIGHT, 3, PG III, (56°C c.c.), MARINE POLLUTANT
ZEEVAART (MARPOL 73/78 Conventie – Annex II)	
14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code	Niet ingedeeld overeenkomstig bijlage II
LUCHTVAART (IATA)	
14.1. UN nummer	1202
14.2. UN officiële vervoersnaam (Technische benaming)	DIESELOLIE, GASOLIE of STOOKOLIE, LICHT
14.3. Transportgevaarklasse(n)	3
14.4. Verpakkingsgroep	III
14.5. Milieugevaren	Ja

Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de regelgeving in Nederland.





# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Etiket(ten)

3

Vervoersdocument

UN1202, DIESEL FUEL, GAS OIL OR HEATING OIL, LIGHT, 3, PG III

## Rubriek 15 Regelgeving

### REGLEMENTAIRE STATUS EN TOEPASSELIJKE WETTEN EN REGLEMENTEN

Vermeld of vrijgesteld van vermelding/notificatie op de volgende chemische inventarissen: AICS, DSL, IECSC, KECI, PICCS, TSCA

### 15.1. SPECIFIEKE VEILIGHEIDS-, GEZONDHEIDS – EN MILIEUREGLEMENTEN EN – WETGEVING VOOR DE STOF OF HET MENGSEL

#### Van toepassing zijnde EU richtlijnen en reglementeringen:

1907/2006 [... voor de Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperkende maatregelen van Chemische stoffen ... en amendementen daarop]

92/85/EEC [...betreffende zwangere werknemers...onlangs bevallen...borstvoeding...]

94/33/EC [...betreffende de bescherming van jonge mensen op het werk...]

96/82/EG als verlengd bij 2003/105/EG [ ... inzake de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken]. Product bevat een stof die onder de criteria valt die in Bijlage I zijn gedefinieerd. Zie de Richtlijn voor informatie over de voorwaarden met inachtneming van de hoeveelheid product dat plaatselijk is opgeslagen.

98/24/EG [... betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van chemische stoffen op het werk ...] Zie Richtlijn voor informatie over de voorwaarden.

1272/2008 [inzake indeling, etikettering and verpakking van stoffen en mengsels.. en amendementen daarop]

### 15.2. CHEMISCHE VEILIGHEIDSBEOORDELING

**REACH-informatie:** Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor een of meerdere bestanddelen aanwezig in het product.

## Rubriek 16 Overige informatie

### GEIDENTIFICEERDE GEBRUIKEN:

Vervaardiging van stoffen (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU10, SU3, SU8, SU9)

Verspreiding van de stof (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3, SU8, SU9)

Toepassing als tussenproduct (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9)

Formulieren en verpakken/ompakken van stoffen en mengsels (PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10, SU3)

Smeermiddelen – Industrieel (PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)

Gebruik als brandstof – Industrieel (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU3)

Functionele vloeistoffen – Industrieel (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)

Gebruik als brandstof – Beroepsmatig (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU22)

Gebruik als brandstof – Consument (PC13, SU21)



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

**REFERENTIEDOCUMENTEN:** Bronnen van informatie gebruikt bij de opstelling van dit VIB omvatten één of meerdere van de volgende: resultaten van eigen toxicologische studies of van de leverancier, CONCAWE Product dossiers, publicaties van andere bedrijfsorganisaties zoals de EU Hydrocarbon Solvents REACH Consortium, de U.S. HPV Program Robust Summaries, de EU IUCLID Data Base, de U.S. NTP publications, en andere bronnen indien toepasselijk.

## Lijst van afkortingen en acroniemen die in dit veiligheidsinformatieblad kunnen worden gebruikt (maar niet noodzakelijk ook worden gebruikt):

Acroniem	Volledige tekst
NVT	Niet van toepassing
NB	Niet bepaald
NV	Niet vastgesteld
VOS	Vluchtige Organische Stoffen
AICS	Inventaris van chemische stoffen in Australië
AIHA WEEL	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling van de American Industrial Hygiene Association
ASTM	ASTM International, oorspronkelijk bekend als de American Society for Testing and Materials
DSL	Domestic Substance List (Canadese lijst van stoffen die in Canada in de natuur voorkomen)
EINECS	Europese lijst van bestaande commerciële chemische stoffen (European Inventory of Existing Commercial Substances)
ELINCS	Europese lijst van aangemelde chemische stoffen (European List of Notified Chemical Substances)
ENCS	Inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen in Japan
IECSC	Inventaris van bestaande chemische stoffen in China
KECI	Inventaris van bestaande chemische stoffen in Korea
NDSL	Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van stoffen die in Canada niet in de natuur voorkomen)
NZIoC	Inventaris van chemische stoffen in Nieuw-Zeeland
PICCS	Inventaris van chemische stoffen in de Filipijnen
TLV	Drempelgrenswaarde (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
TSCA	Toxic Substances Control Act (USA inventaris)
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials
LC	Lethal Concentration
LD	Lethal Dose
LL	Lethal Loading
EC	Effective Concentration
EL	Effective Loading
NOEC	No Observable Effect Concentration
NOELR	No Observable Effect Loading Rate

## Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2009	Classificatieprocedure
Aquatic Chronic 2; H411	Berekening
Carc. 2; H351	Overbrugging, structureel vergelijkbare producten
Flam. Liq. 3; H226	Gebaseerd op testgegevens
STOT RE 2; H373	Overbrugging, structureel vergelijkbare producten
Skin Irrit. 2; H315	Overbrugging, structureel vergelijkbare producten

## TOELICHTING OP DE H-CODES DIE STAAN VERMELD IN RUBRIEK 3 VAN DIT



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## DOCUMENT (uitsluitend ter informatie):

Flam. Liq. 3 H226: Ontvlambare vloeistof en damp; Ontvlambare vloeistoffen, Cat 3  
Asp. Tox. 1 H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt; Aspiratiegevaar, Cat 1  
Skin Irrit. 2 H315: Veroorzaakt huidirritatie; Huidcorrosie/-irritatie, Cat 2  
Acute Tox. 4 H332: Schadelijk bij inademing; Acute toxiciteit bij inademing, Cat  
Carc. 2 H351: Verdacht van het veroorzaken van kanker; GHS Kankerverwekkendheid, Cat 2  
STOT RE 2 H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling; Doelorgaan, herhaald, Cat 2  
[Aquatic Acute 2 H401]: Giftig voor in het water levende organismen; Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 2  
Aquatic Chronic 2 H411: Giftig voor in het water levende organismen met langdurige gevolgen; Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 2

## Dit Veiligheidsinformatieblad bevat de volgende herzieningen:

Samenstelling : Bestanddelen tabel voor REACH informatie is gewijzigd.  
Verspreiding van de stof: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.  
Verspreiding van de stof: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.  
Productie en toepassing van explosieve stoffen: Bijlage informatie informatie is verwijderd.  
Productie en toepassing van explosieve stoffen: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.  
Formulieren en verpakken/ompakken van stoffen en mengsels: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.  
Formulieren en verpakken/ompakken van stoffen en mengsels: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.  
Functionele vloeistoffen - Industrieel: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.  
Functionele vloeistoffen - Industrieel: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.  
GHS Doelorganen lijst informatie is toegevoegd.  
Smeermiddelen - Industrieel: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.  
Smeermiddelen - Industrieel: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.  
Smeermiddelen - Beroepsmatig (hoge afgifte): Bijlage informatie informatie is verwijderd.  
Smeermiddelen - Beroepsmatig (hoge afgifte): Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.  
Smeermiddelen - Beroepsmatig (lage afgifte): Bijlage informatie informatie is verwijderd.  
Smeermiddelen - Beroepsmatig (lage afgifte): Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.  
Vervaardiging van stoffen: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.  
Vervaardiging van stoffen: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.  
Metaalbewerkingsvloeistoffen / walsoliën - Industrieel: Bijlage informatie informatie is verwijderd.  
Metaalbewerkingsvloeistoffen / walsoliën - Industrieel: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.  
Weg- en bouwtoepassingen: Bijlage informatie informatie is verwijderd.  
Weg- en bouwtoepassingen: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.  
Rubberproductie en -verwerking: Bijlage informatie informatie is verwijderd.  
Rubberproductie en -verwerking: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.  
Rubriek 1 : Voorgenomen gebruik - Hoofding informatie is gewijzigd.  
Rubriek 4 : Inademing informatie is gewijzigd.  
Rubriek 6 : Beheer van de bodemverontreinigingen informatie is gewijzigd.  
Rubriek 7 : Hantering en Opslag - Opslag beschrijving informatie is gewijzigd.  
Rubriek 8 : Blootstellingsgrenzen - tabel informatie is gewijzigd.  
Rubriek 8 : REACH PNEC tabel - Hoofding informatie is gewijzigd.  
Rubriek 11 : Andere gezondheidseffecten informatie is toegevoegd.  
Rubriek 11 : Doelorgaantoxiciteit herhaalde blootstelling - Hoofding informatie is toegevoegd.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Rubriek 11 : Doelorgaantoxiciteit herhaalde blootstelling - Orgaansystemen informatie is toegevoegd.

Rubriek 12 : Ecotoxiciteit - tabel informatie is gewijzigd.

Rubriek 14 : Marine pollutant - Hoofding informatie is gewijzigd.

Rubriek 16 : Indelingstabel CLP/GHS informatie is gewijzigd.

Gebruik als brandstof - Consument: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.

Gebruik als brandstof - Consument: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.

Gebruik als brandstof - Industrieel: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.

Gebruik als brandstof - Industrieel: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.

Gebruik als brandstof - Beroepsmatig: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.

Gebruik als brandstof - Beroepsmatig: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.

Toepassing als tussenproduct: Bijlage informatie informatie is gewijzigd.

Toepassing als tussenproduct: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is gewijzigd.

Gebruik als bind- en losmiddelen - Industrieel: Bijlage informatie informatie is verwijderd.

Gebruik als bind- en losmiddelen - Industrieel: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.

Gebruik als bind- en losmiddelen - Beroepsmatig: Bijlage informatie informatie is verwijderd.

Gebruik als bind- en losmiddelen - Beroepsmatig: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.

Gebruik in coatings - Industrieel: Bijlage informatie informatie is verwijderd.

Gebruik in coatings - Industrieel: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.

Gebruik in coatings - Beroepsmatig: Bijlage informatie informatie is verwijderd.

Gebruik in coatings - Beroepsmatig: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.

Gebruik in olieboringen en olieproductiewerkzaamheden - Industrieel: Bijlage informatie informatie is verwijderd.

Gebruik in olieboringen en olieproductiewerkzaamheden - Industrieel: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.

Gebruik in olieboringen en olieproductiewerkzaamheden - Beroepsmatig: Bijlage informatie informatie is verwijderd.

Gebruik in olieboringen en olieproductiewerkzaamheden - Beroepsmatig: Rubriek 1: Toepassingen tabel informatie is verwijderd.

De inlichtingen en aanbevelingen in dit document worden nauwkeurig en betrouwbaar geacht vanaf de datum van uitgifte. U kan contact opnemen met Tamoil om u ervan te verzekeren dat dit het meest actueel beschikbare document van Tamoil is. De inlichtingen en aanbevelingen worden aangeboden om door de gebruiker in overweging genomen en onderzocht te worden. Het is zijn verantwoordelijkheid er zich van te gewispen of het product geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Indien de gebruiker dit product herverpakt, is het zijn verantwoordelijkheid om er voor te zorgen dat de gepaste gezondheids-, veiligheids- en andere noodzakelijke informatie op de verpakking aangebracht wordt. Gepaste waarschuwingen en procedures tot veilig gebruik moeten verschaft worden aan verwerkers en gebruikers. Wijzigingen aanbrengen aan dit document is ten strengste verboden. Behalve indien bij wet vereist, is herpubliceren of herverzenden van dit document – geheel of gedeeltelijk – niet toegestaan.

Informatie uitsluitend voor intern gebruik	
MHC: 1A, 0B, 2, 0, 4, 1	PPEC: C
DGN: 7106759XNL (1017892)	



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Bijlage

### Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

#### Titel:

Vervaardiging van stoffen

#### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)

SU10, SU3, SU8, SU9

Procescategorieën

PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b

Categorieën inzake vrijzetting in het milieu

ERC1

Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu

ESVOC 1.1.v1

#### In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

Productie van de stof of toepassing als tussenproduct, proces chemische stof of extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, transport, opslag, onderhoud en belading (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers).

### Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

#### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer

#### Producteigenschap

Vloeistof

#### Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

#### Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]

Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur) [OC7]

#### Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden

(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

#### Algemene maatregelen voor alle activiteiten

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctie maatregelen identificeren en implementeren.

#### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

## Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen)

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. Huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.

## Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC1

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC2

stof in een gesloten systeem hanteren.

## Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC3

stof in een gesloten systeem hanteren.

## Algemene blootstelling (open systemen) PROC4

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## Procesmonsternamen PROC3

geen verdere specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Laboratoriumwerkzaamheden PROC15

geen verdere specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Bulktransfer (gesloten systemen) PROC8b

stof in een gesloten systeem hanteren.  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## Bulktransfer (open systemen) PROC8b

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## Reiniging en onderhoud van de uitrusting PROC8a

Het systeem laten leeglopen voor het openen of het onderhoud van de uitrusting.  
chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## Bulkopslag van producten PROC1

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## Bulkopslag van producten PROC2

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Eigenschappen van het product

Overwegend hydrofoob.

De stof is een complexe UVCB.

## Duur, frequentie en hoeveelheid

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 600000 ton/jaar

Voortdurende vrijkoming

Emissiedagen (dagen/jaar): 300 dagen/jaar

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.022

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 2000000 kg/dag

Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 27000000 ton/jaar

## Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100

## Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.01

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.0001

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.0000025

## Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.

## Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van  $\geq 0$  %

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtemissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van: 90 %

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van  $\geq 90.3$  %

## Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

Voorkom de afvoer van de onopgeloste stof naar of recupereer uit het afvalwater.

zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

## Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 10000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 3600000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94.5 %

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Tijdens de productie ontstaat geen afval van de stof [ETW4]

Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Tijdens de productie ontstaat geen afval van de stof [ERW2]



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### 3.2. Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.[EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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.[G23]

### 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen.

De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

Wanneer uit de scalering een voorwaarde met een onzekere toepassing (d.w.z. RCR > 1) blijkt, zijn aanvullende RMM's of een bedrijfsspecifieke stofveiligheidsbeoordeling noodzakelijk.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

gescaleerde plaatselijke beoordelingen voor EU-raffinaderijen zijn op basis van de locatiespecifieke gegevens opgesteld en bijgevoegd in de PETRORISK-file Locatiespecifieke Productie [DSU6]

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

### Titel:

Verspreiding van de stof

### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)

SU3, SU8, SU9

Procescategorieën

PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Categorieën inzake vrijzetting in het milieu

ERC4, ERC5, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7

Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu

ESVOC 1.1b.v1

### In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

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.

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer





# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Producteigenschap

Vloeistof

## Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

## Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]

Veronderstelt een gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur [G15]

## Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden

(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.

### Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

### Algemene maatregelen voor alle activiteiten

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctie maatregelen identificeren en implementeren.

### Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen)

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is.. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.

### Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC1



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

**Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC2**  
stof in een gesloten systeem hanteren.

**Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC3**  
stof in een gesloten systeem hanteren.

**Algemene blootstelling (open systemen) PROC4**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Procesmonsternamen PROC3**  
Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

**Laboratoriumwerkzaamheden PROC15**  
Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

**Bulktransfer (gesloten systemen) PROC8b**  
stof in een gesloten systeem hanteren.  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Bulktransfer (open systemen) PROC8b**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Vullen van vaten en kleine verpakkingen PROC9**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Reiniging en onderhoud van de uitrusting PROC8a**  
Het systeem laten leeglopen voor het openen of het onderhoud van de uitrusting.  
chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

**Opslag PROC1**  
stof in een gesloten systeem hanteren.

**Opslag PROC2**  
stof in een gesloten systeem hanteren.

## Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling

**Eigenschappen van het product**  
Overwegend hydrofoob.  
De stof is een complexe UVCB.

**Duur, frequentie en hoeveelheid**  
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 67000 ton/jaar  
Voortdurende vrijkoming  
Emissiedagen (dagen/jaar): 300 dagen/jaar  
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1  
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.002  
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 220000 kg/dag  
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 34000000 ton/jaar

**Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing**  
Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10  
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.001

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.00001

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.000001

## Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.

## Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van =: 0 %

Geen secundaire afvalwaterbehandeling vereist.

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtemissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van: 90 %

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van =: 75.3 %

## Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 1000000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94.5 %

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Externe behandeling en verwijdering van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ETW3]

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Externe opname en hergebruik van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ERW1]

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### 3.2. Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast. [EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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.[G23]

## 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen. De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

**Titel:**

**Toepassing als tussenproduct**

### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)

SU3, SU8, SU9

Procescategorieën

PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b

Categorieën inzake vrijzetting in het milieu

ERC6A

Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu

ESVOC 6.1a.v1

### In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

Gebruik van de stof als tussenproduct (staat niet in samenhang met de streng gecontroleerde voorwaarden). omvat recycling/verwerking, materiaaltransfer, opslag en monsternamen en hiermee verbonden laboratorium-, onderhouds- en laadwerkzaamheden (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers).

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer

#### Producteigenschap

Vloeistof

#### Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

#### Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]

Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur) [OC7]

**Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden**  
(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

#### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.

## Algemene maatregelen voor alle activiteiten

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren.

## Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

## Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen)

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is.. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.

## Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC1

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC2

stof in een gesloten systeem hanteren.

## Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC3

stof in een gesloten systeem hanteren.

## Algemene blootstelling (open systemen) PROC4

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## Procesmonsternamen PROC3

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Laboratoriumwerkzaamheden PROC15

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## **Bulktransfer (open systemen) PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Bulktransfer (gesloten systemen) PROC8b**

stof in een gesloten systeem hanteren.

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Reiniging en onderhoud van de uitrusting PROC8a**

Het systeem laten leeglopen voor het openen of het onderhoud van de uitrusting.

chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Bulkopslag van producten PROC1**

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## **Bulkopslag van producten PROC2**

substantie in een gesloten systeem opslaan.

Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling

## **Eigenschappen van het product**

Overwegend hydrofoob.

De stof is een complexe UVCB.

## **Duur, frequentie en hoeveelheid**

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 15000 ton/jaar

Voortdurende vrijkoming

Emissiedagen (dagen/jaar): 300 dagen/jaar

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.0091

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 50000 kg/dag

Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 1700000 ton/jaar

Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100

## **Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling**

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.001

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.001

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.00003

Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.

## **Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond**

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van =: 0 %

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtmissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van: 80 %

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van =: 93 %

## **Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie**

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Voorkom de afvoer van de onopgeloste stof naar of recupereer uit het afvalwater. zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

## Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94,5 %

Niet van toepassing, omdat er geen vrijkoming in het afvoerwater plaatsvindt.

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatieloosing is: 64000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94,5 %

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval [ETW5]

Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval [ERW3]

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### 3.2. Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast. [EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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. [G23]

### 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controle technologieën zijn in de factsheet opgenomen. De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

### Titel:

Formulieren en verpakken/ompakken van stoffen en mengsels

### Gebruiksdescriptor



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

gebruikssector(en)	SU10, SU3
Procescategorieën	PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
Categorieën inzake vrijzetting in het milieu	ERC2
Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu	ESVOC 2.2.v1

## In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

prepareren, pakken en ompakken van de stof en de mengsels ervan in massa- of continue processen inclusief opslag, transport, mengen, tableteren, persen, pelleteren, extrusie, pakken in kleine en grote maatstaf, monsternamen, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer

#### Producteigenschap

Vloeistof

#### Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]

Veronderstelt een gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur [G15]

#### Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden

(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

#### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.

#### Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

#### Algemene maatregelen (Huidirriterende stoffen)

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. Huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt





# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.

## **Algemene maatregelen voor alle activiteiten**

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren.

## **Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC1**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC2**

stof in een gesloten systeem hanteren.

## **Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC3**

stof in een gesloten systeem hanteren.

## **Algemene blootstelling (open systemen) PROC4**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Procesmonstername PROC3**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Laboratoriumwerkzaamheden PROC15**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Bulktransfer PROC8b**

vatpompen gebruiken of containers zorgvuldig leeggieten.  
chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Mengwerkzaamheden (open systemen) PROC5**

zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.  
chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Vat-/hoeveelhedenvulling PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Productie van preparaten\* of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC14**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.  
Vullen van vaten en kleine verpakkingen PROCg  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Reiniging en onderhoud van de uitrusting PROC8a**

Het systeem laten leeglopen voor het openen of het onderhoud van de uitrusting.  
chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Opslag PROC1**

substantie in een gesloten systeem opslaan.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Opslag PROC2

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling

### Eigenschappen van het product

Overwegend hydrofoob.

De stof is een complexe UVCB.

### Duur, frequentie en hoeveelheid

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 30000 ton/jaar

Voortdurende vrijkoming

Emissiedagen (dagen/jaar): 300 dagen/jaar

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.00094

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 100000 kg/dag

Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 32000000 ton/jaar

### Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100

Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (conform typische locatie-RMM in overeenstemming met de EU-oplosmiddelrichtlijn): [OOC11] 0.01

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.0001

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.000018

### Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.

### Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van  $\geq 0$  %

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtemissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van: 0 %

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van  $\geq 94$  %

### Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

Voorkom de afvoer van de onopgeloste stof naar of recupereer uit het afvalwater.

zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

Niet van toepassing, omdat er geen vrijkoming in het afvoerwater plaatsvindt.

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 110000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94.5 %



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Externe behandeling en verwijdering van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ETW3]

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Externe opname en hergebruik van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ERW1]

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### 3.2. Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.[EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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.[G23]

### 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen. De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

### Titel:

Smeermiddelen - Industrieel

### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)  
Procescategorieën

SU3

PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2,  
PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

Categorieën inzake vrijzetting in het milieu

ERC4, ERC7

Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu

ESVOC 4.6a.v1

### In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

Omvat de toepassing van formuleringen van smeerstof in gesloten en open systemen inclusief transport, bediening van machines/motoren en soortgelijke producten, bewerken van uitschot, onderhoud van installaties en verwijdering van afgewerkte olie.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer

#### Producteigenschap

Vloeistof

#### Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]

Veronderstelt een gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur [G15]

#### Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden

(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

Algemene maatregelen voor alle activiteiten

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctie maatregelen identificeren en implementeren.

#### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.

#### Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

#### Algemene maatregelen (Huidirriterende stoffen)

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is.. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke vrijkoming van aerosol leiden (bijv. sproeien) noodzakelijk worden.

## **Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC1**

stof in een gesloten systeem hanteren.

## **Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC2**

stof in een gesloten systeem hanteren.

## **Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC3**

stof in een gesloten systeem hanteren.

## **Algemene blootstelling (open systemen) PROC4**

zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

## **Bulktransfer PROC8b**

stof in een gesloten systeem hanteren.

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Vullen en voorbereiden van uitrusting uit vaten of containers PROC8a**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Vullen en voorbereiden van uitrusting uit vaten of containers PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Aanvankelijke, fabrieksingestelde vulling van de uitrusting PROC9**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Bedrijf en smering van open uitrusting met hoge energie PROC17**

zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.  
toegangsgebied naar de installaties beperken.

## **Bedrijf en smering van open uitrusting met hoge energie PROC18**

zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.  
toegangsgebied naar de installaties beperken.

## **Met roller of kwast aanbrengen PROC10**

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) bij de speciale training dragen.

behandeling door dompelen en gieten PROC13

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Sproeien PROC7**

blootstelling door ventilatie met gedeeltelijke afdekking van de procedure of van de uitrusting alsmede ventilatie bij openingen minimaliseren.

geschikte handschoenen (getest conform EN374), overall en oogbescherming dragen.

## **Onderhoud (van grote installaties) en machine-inrichting PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Onderhoud (van grote installaties) en machine-inrichting Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur). PROC8b**

Verzeker u ervan dat het omvullen van het materiaal ingesloten of onder een ventilatie-installatie plaatsvindt.

zorg voor aanvullende ventilatie op het emissiepunt indien contact met warme smeermiddelen (>50°C) waarschijnlijk is.

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Onderhoud van kleine installaties PROC8a

chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## Opwerking van afgekeurde goederen PROC9

chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## Opslag PROC1

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## Opslag PROC2

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling

### Eigenschappen van het product

Overwegend hydrofoob.

De stof is een complexe UVCB.

### Duur, frequentie en hoeveelheid

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 100 ton/jaar

Voortdurende vrijkoming

Emissiedagen (dagen/jaar): 20 dagen/jaar

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.028

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 5000 kg/dag

Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 3500 ton/jaar

Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100

### Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.005

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.001

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.000003

### Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.

### Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van  $\geq 0$  %

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtemissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van: 70 %

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van  $\geq 57.9$  %

### Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

Voorkom de afvoer van de onopgeloste stof naar of recupereer uit het afvalwater.

zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is:[STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

Niet van toepassing, omdat er geen vrijkoming in het afvoerwater plaatsvindt.

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 39000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94.5 %

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Externe behandeling en verwijdering van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ETW3]

Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Externe opname en hergebruik van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ERW1]

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### 3.2. Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.[EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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.[G23]

### 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen.

De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

### Titel:

Gebruik als brandstof - Industrieel

### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)

SU3



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Procescategorieën	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Categorieën inzake vrijzetting in het milieu	ERC7
Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu	ESVOC 7.12a.v1

## In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

Omvat de toepassing als Drijfgas (of Drijfgas additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling.

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer

#### Producteigenschap

Vloeistof

#### Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

#### Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]

Veronderstelt een gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur [G15]

#### Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden

(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

#### Algemene maatregelen voor alle activiteiten

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctie maatregelen identificeren en implementeren.

#### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.

#### Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens





# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

## **Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen)**

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is.. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.

## **Bulktransfer PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Vat-/hoeveelhedenomvulling PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Reiniging en onderhoud van de uitrusting PROC8a**

Het systeem laten leeglopen voor het openen of het onderhoud van de uitrusting. chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Reiniging van houders en containers PROC8a**

Toegangsprocedures voor houders toepassen, inclusief drukluchttoevoer chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Opslag PROC1**

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## **Opslag PROC2**

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## **Toepassing als brandstof PROC1**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Toepassing als brandstof PROC2**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Toepassing als brandstof (gesloten systemen) PROC16**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Toepassing als brandstof (gesloten systemen) PROC3**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling**

### **Eigenschappen van het product**

Overwegend hydrofoob.

De stof is een complexe UVCB.

### **Duur, frequentie en hoeveelheid**

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 1500000 ton/jaar

Voortdurende vrijkoming

Emissiedagen (dagen/jaar): 300 dagen/jaar

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.35



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 5000000 kg/dag  
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 4300000 ton/jaar

## Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10  
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100

## Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.005  
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0  
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.00001

## Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen

op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.

## Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van  $\geq 0\%$

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtemissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van: 95 %

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van  $\geq 62.4\%$

## Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

Niet van toepassing, omdat er geen vrijkoming in het afvoerwater plaatsvindt.

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 34000000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94.5 %

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Verbrandingsemissies in aanmerking genomen in een regionale blootstellingsinschatting [ETW2]

Verbrandingsemissies beperkt door vereiste controles op uitlaatgasemissies [ETW1]

Externe behandeling en verwijdering van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ETW3]

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval [ERW3]

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### 3.2. Milieu



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.[EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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.[G23]

### 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen.

De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

Titel:

Functionele vloeistoffen - Industrieel

### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)

SU3

Procescategorieën

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b,

PROC9

Categorieën inzake vrijzetting in het milieu

ERC7

Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu

ESVOC 7.13a.v1

### In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

Als functievloeistoffen, bijv. kabeloliën, warmtedrageroliën, koelmiddelen, isolatoren, koudemiddelen, hydraulische vloeistoffen in industriële installaties gebruiken, inclusief het onderhoud en de materiaaltransfer ervan.

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer

#### Producteigenschap

Vloeistof

#### Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

#### Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Veronderstelt een gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur [G15]

**Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden**  
(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

## Algemene maatregelen voor alle activiteiten

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren.

## Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.

## Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

## Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen)

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.

## Bulktransfer (gesloten systemen) PROC1

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Bulktransfer (gesloten systemen) PROC2

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Vat-/hoeveelhedenomvulling PROC8b

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## Vullen van producten/uitrusting (gesloten systemen) PROC9



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Transport door gesloten leidingen

**Vullen en voorbereiden van uitrusting uit vaten of containers PROC8a**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Algemene blootstelling (gesloten systemen) PROC2**  
Verzeker u ervan dat het bedieningspersoneel geschoold is om blootstelling te minimaliseren.

**Algemene blootstelling (open systemen) PROC4**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Algemene blootstelling (open systemen) Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur). PROC4**  
Droge koppelingen voor de materiaaltransfer gebruiken.

**Opwerking van afgekeurde goederen PROC9**  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

**Onderhoud van de uitrusting PROC8a**  
chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

**Opslag PROC1**  
substantie in een gesloten systeem opslaan.

**Opslag PROC2**  
substantie in een gesloten systeem opslaan.

**Bulktransfer (gesloten systemen) PROC3**  
Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling

**Eigenschappen van het product**  
Overwegend hydrofoob.  
De stof is een complexe UVCB.

**Duur, frequentie en hoeveelheid**  
jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 10 ton/jaar  
Voortdurende vrijkoming  
Emissiedagen (dagen/jaar): 20 dagen/jaar  
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1  
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.76  
Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 500 kg/dag  
Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 13 ton/jaar

**Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing**  
Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10  
Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100  
Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling  
Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.005  
Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.001  
Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.000003

**Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen**  
op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## **Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond**

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van  $\geq 0$  %

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtemissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van: 0 %

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van  $\geq 55.9$  %

## **Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie**

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

Voorkom de afvoer van de onopgeloste stof naar of recupereer uit het afvalwater.

zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

## **Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties**

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 4000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94.5 %

## **Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering**

Externe behandeling en verwijdering van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ETW3]

Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Externe opname en hergebruik van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ERW1]

## **Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling**

### **3.1. Gezondheid**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### **3.2. Milieu**

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisicomodiel toegepast. [EE2]

## **Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario**

### **4.1. Gezondheid**

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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. [G23]

### **4.2. Milieu**



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen. De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

**Titel:**

**Gebruik als brandstof - Beroepsmatig**

### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)	SU22
Procescategorieën	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Categorieën inzake vrijzetting in het milieu	ERC9A, ERC9B
Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu	ESVOC g.12b.v1

### In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

Omvat de toepassing als Drijfgas (of Drijfgas additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling.

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen

### Rubriek 2.1 : Beheersing van blootstelling van de werknemer

#### Producteigenschap

Vloeistof

#### Duur, frequentie en hoeveelheid

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld)[G2]

Omvat stofaandelen in het product tot 100 %[G13]

#### Andere operationele omstandigheden inzake werknemersblootstelling

Veronderstelt dat een geschikte basisstandaard voor arbeidshygiëne is geïmplementeerd [G1]

Veronderstelt een gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur [G15]

#### Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden

(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

#### Algemene maatregelen voor alle activiteiten

Potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctie maatregelen identificeren en implementeren.

#### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen.

Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken.

## **Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)**

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten, zoals ontvlambaarheid en explosiviteit kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen op de werkplek. Het is aanbevolen de herwerkte ATEX Directive 2014/34/EU te volgen. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, kunnen de risico's beschouwd worden als beheerst op een aanvaardbaar peil.

Gebruik in gesloten systemen. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Behandel in een goed geventileerde ruimte om de vorming van een explosieve atmosfeer te voorkomen. Gebruik uitrusting en beschermingssysteem goedgekeurd voor brandbare stoffen. Beperk de snelheid tijdens verpompen om de vorming van electrostatische lading te voorkomen. Voorzie aarding voor containers en ontvangstapparatuur. Gebruik vonkvrij gereedschap. Voldoe aan alle relevante EU en nationale wetgevingen. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

## **Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen)**

Direct huidcontact met product voorkomen. Potentiële gebieden voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is.. Verontreinigingen/gemorste hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. fundamentele personeeltraining uitvoeren, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld.

## **Bulktransfer PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Vat-/hoeveelhedenomvulling PROC8b**

vatpompen gebruiken of containers zorgvuldig leeggieten.  
geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.

## **Reiniging en onderhoud van de uitrusting PROC8a**

Het systeem laten leeglopen en spoelen voor het openen of het onderhoud van de uitrusting.  
chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Reiniging van houders en containers PROC8a**

chemisch resisente handschoenen (getest conform EN 374) bij de basistraining van de medewerkers dragen.

## **Opslag PROC1**

substantie in een gesloten systeem opslaan.

## **Toepassing als brandstof (gesloten systemen) PROC3**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Toepassing als brandstof (gesloten systemen) PROC16**

voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur).  
of  
Waarborg dat de operatie buiten plaatsvindt.

## **natanken PROC8b**

geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen.





# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## **Toepassing als brandstof PROC1**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Toepassing als brandstof PROC2**

Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd.

## **Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling**

### **Eigenschappen van het product**

Overwegend hydrofoob.

De stof is een complexe UVCB.

### **Duur, frequentie en hoeveelheid**

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 3600 ton/jaar

Voortdurende vrijkoming

Emissiedagen (dagen/jaar): 365 dagen/jaar

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.0005

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 9900 kg/dag

Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 7200000 ton/jaar

### **Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing**

Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100

Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit brede toepassing (alleen regionaal): 0.0001

Vrijgekomen aandeel in de grond uit brede toepassing (alleen regionaal): 0.00001

Vrijgekomen aandeel in het afvalwater uit brede toepassing: 0.00001

### **Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen**

op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.

Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk.

Bij afvoer naar een huishoudelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie, zorg voor de vereiste onsite afvalwater verwijderingsefficiëntie van  $\geq 0$  %

milieubedreiging wordt veroorzaakt door Zoetwatersediment.

Behandel de luchtmissie om te komen tot een typische verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van:

Niet van toepassing

Behandel het onsite afvalwater (voor de lozing) om te komen tot de vereiste verwijderings- (of verminderings-) efficiëntie van  $\geq 67.2$  %

### **Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van het vrijkomen vanop de locatie**

Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

zuiverings-slib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 59000 kg/dag

Totale efficiëntie van de verwijdering uit het afvalwater na onsite en offsite (huishoudelijke zuiveringsinstallatie) RMM is: 94.5 %

### **Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering**



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Verbrandingsemissies in aanmerking genomen in een regionale blootstellingsinschatting [ETW2]  
Verbrandingsemissies beperkt door vereiste controles op uitlaatgasemissies [ETW1]  
Externe behandeling en verwijdering van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ETW3]

## Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval [ERW3]

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld [G21]

### 3.2. Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisik-model toegepast. [EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

Beschikbare data maken de afleiding van een DNEL niet mogelijk voor dermale irritatie effecten. [G32]

Beschikbare data ondersteunen niet de noodzaak om een DNEL vast te stellen voor andere gezondheidseffecten. [G36]

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

Risicomanagementmaatregelen zijn gebaseerd op kwalitatieve risico kenmerken. [G37]

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. [G23]

### 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen. De aanbevelingen zijn gebaseerd op hypothetische operationele omstandigheden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicobeheersmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke verwijderingsefficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

## Rubriek 1 : Blootstellingsscenario Titel

Titel:

### Gebruik als brandstof - Consument

#### Gebruiksdescriptor

gebruikssector(en)	SU21
Productcategorieën	PC13
Categorieën inzake vrijzetting in het milieu	ERC9A, ERC9B
Specifieke categorie inzake vrijzetting in het milieu	ESVOC g.12c.v1

#### In aanmerking genomen processen, taken, werkzaamheden

Omvat consumententoepassingen in vloeibare brandstoffen.

## Rubriek 2 : Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## Rubriek 2.1 Controle van de consumentenblootstelling

### Producteigenschap

Vloeistof

### Duur, frequentie en hoeveelheid

Niet van toepassing

### Andere aangegeven operationele omstandigheden die de consumentenblootstelling beïnvloeden

Niet van toepassing

### Contribuerende scenario's/Specifieke risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden

(alleen vereiste beheersmaatregelen om het veilig gebruik aan te tonen zijn weergegeven)

#### Algemene maatregelen (Aspiratiegevaar)

De H304 risicozin (Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt) betreft de mogelijkheid van verslikking, een niet-kwantificeerbaar gevaar bepaald door fysico-chemische eigenschappen (d.w.z. viscositeit) wat kan voorkomen bij inslikking en ook bij braken volgend op het inslikken. Een DNEL kan niet worden afgeleid. De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor stoffen ingedeeld als H304, moeten de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om het aspiratiegevaar te voorkomen. Niet inslikken. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken. Alleen maar een slokje lampenolie - of zelfs zuigen aan de wijk van de lampen kan leiden tot levensbedreigende longschade. Lampen gevuld met deze vloeistof buiten het bereik van kinderen houden.

#### Algemene maatregelen (Ontvlambare vloeistof)

De risico's van de fysico-chemische gevaren van de producten kunnen beheerst worden door het implementeren van risicobeheersmaatregelen. Voor brandbare stoffen moet een selectie van de volgende maatregelen geïmplementeerd worden om onbedoelde ontsteking van brandbare stoffen te voorkomen. Deze maatregelen worden verwacht geschikt te zijn om kleine ongevallen te voorkomen die zouden kunnen voorkomen bij consumentengebruik. Gebaseerd op de implementatie van een selectie van de hanterings- en opslagbeheersmaatregelen voor de geïdentificeerde gebruiken, wordt er verwacht dat er geen onmiddellijke bezorgdheid is aangezien de risico's op een aanvaardbaar peil beheerst zouden moeten worden. Gebruik enkel bij voldoende ventilatie. Vermijd ontstekingsbronnen - niet roken. Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor bijkomend advies.

#### Vloeistof: Bijtanken van voertuigen PC13

Omvat concentraties van maximaal 100 %

Omvat de toepassing tot 1 keer per dag

Omvat de toepassing tot 52 dagen/jaar

Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 210 cm<sup>2</sup>

Voor ieder toepassingsgeval, omvat gebruikte hoeveelheden tot maximaal 37500 gram

Omvat buitentoepassingen. 0.6 Luchtverversingen per uur

Omvat de toepassing bij een ruimte met een grootte van 100 m<sup>3</sup>

Omvat blootstelling tot maximaal 0.05 uur (uren)

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP.

#### Vloeistof, Toepassing in tuinuitrusting PC13

Omvat concentraties van maximaal 100 %

Omvat de toepassing tot 1 keer per dag

Omvat de toepassing tot 26 dagen/jaar

Voor ieder toepassingsgeval, omvat gebruikte hoeveelheden tot maximaal 750 gram

Omvat buitentoepassingen. 0.6 Luchtverversingen per uur

Omvat de toepassing bij een ruimte met een grootte van 100 m<sup>3</sup>

Omvat blootstelling tot maximaal 2 uur (uren)

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 420 cm<sup>2</sup>

## Vloeistof: Bijtanken van tuinuitrusting PC13

Omvat concentraties van maximaal 100 %

Omvat de toepassing tot 26 dagen/jaar

Omvat de toepassing tot 1 keer per dag

Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 420 cm<sup>2</sup>

Voor ieder toepassingsgeval, omvat gebruikte hoeveelheden tot maximaal 750 gram

omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m<sup>3</sup>) bij typische ventilatie. 1.5 Luchtverversingen per uur

Omvat de toepassing bij een ruimte met een grootte van 34 m<sup>3</sup>

Omvat blootstelling tot maximaal 0.03 uur (uren)

Vloeistof, dampdruk < 0.5 kPa bij STP.

## Rubriek 2.2 : Beheersing van milieublootstelling

### Eigenschappen van het product

Overwegend hydrofoob.

De stof is een complexe UVCB.

### Duur, frequentie en hoeveelheid

jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): 9700 ton/jaar

### Voortdurende vrijkoming

Emissiedagen (dagen/jaar): 365 dagen/jaar

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 0.1

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.0005

Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): 27000 kg/dag

Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): 19000000 ton/jaar

Milieufactoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing

Plaatselijke zoetwater-verdunningsfactor [EF1] 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor [EF2] 100

### Andere operationele omstandigheden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit brede toepassing (alleen regionaal): 0.0001

Vrijgekomen aandeel in de grond uit brede toepassing (alleen regionaal): 0.00001

Vrijgekomen aandeel in het afvalwater uit brede toepassing: 0.00001

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijke zuiveringsinstallaties

Veronderstelde huishoudelijke afvalwaterstroom is: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag

De geschatte verwijdering van de stof uit het afvalwater door huishoudelijke afvalwaterbehandeling is: 94.5 %

Niet van toepassing, omdat er geen vrijkoming in het afvoerwater plaatsvindt.

De maximale toegestane tonnage op het terrein (MSafe) gebaseerd op een huishoudelijke afvalwaterinstallatielozing is: 110000 kg/dag

### Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Verbrandingsemissies in aanmerking genomen in een regionale blootstellingsinschatting [ETW2]

Verbrandingsemissies beperkt door vereiste controles op uitlaatgasemissies [ETW1]

Externe behandeling en verwijdering van afval moet voldoen aan de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften [ETW3]

### Voorwaarden en maatregelen voor de externe afvalverwerking

Deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval [ERW3]

## Rubriek 3 Inschatting van de blootstelling

### 3.1. Gezondheid



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Voor de inschatting van consumentenblootstellingen is het ECETOC TRA-gereedschap gebruikt, voor zover niets anders is vermeld. [G30]

## 3.2. Milieu

De Hydrocarbon Block Method (HBM) is voor de berekening van de milieublootstelling met het Petrorisk-model toegepast.[EE2]

## Rubriek 4 : Aanbevelingen voor de toetsing van de overeenstemming met het blootstellingsscenario

### 4.1. Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. [G22]

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.[G23]

### 4.2. Milieu

Verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de factsheet opgenomen.