

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

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

1.1 Productidentificatie

| | | |
|----------------------|---|---|
| Handelsnaam | : | Tolueen |
| Productcode | : | Q9131, Q9138, Q9250, Q9300, Q9308, T1402, X211H, q9266 |
| Registratienummer EU | : | 01-2119471310-51-0000, 01-2119471310-51-0002, 01-2119471310-51-0003, 01-2119471310-51-0005, 01-2119471310-51-0027 |
| Synoniemen | : | Methylbenzeen, fenylmethaan |
| CAS-Nr. | : | 108-88-3 |

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

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Gebruik van de stof of het mengsel | : | Oplosmiddel., Grondstof voor gebruik in de chemische industrie. Raadpleeg rubriek 16 en/of de bijlagen voor het geregistreerde gebruik onder REACH. |
| Ontraden gebruik | : | Dit product moet niet voor andere toepassingen worden gebruikt anders dan de aanbevolen, vraag om advies van de leverancier. |

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Fabrikant/Leverancier | : | Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands |
| Telefoon | : | +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191 |
| Telefax | : | +31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230 |
| Veiligheidsinformatieblad | : | sccmsds@shell.com |

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+44 (0) 1235 239 670 (This telephone number is available 24 hours per day, 7 days per week)
Antigifcentrum: 070 245 245

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | |
|--|---|
| Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2 | H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp. |
| Aspiratiegevaar, Categorie 1 | H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. |
| Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2 | H315: Veroorzaakt huidirritatie. |
| Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3, Bedwelmd verschijnselen | H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. |
| Giftigheid voor de voortplanting, Categorie 2 | H361d: Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden. |
| Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 2, Inademing, Centrale zenuwstelsel | H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. |
| (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 3 | H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. |

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen :

FYSISCHE GEVAREN:
H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

GEZONDHEIDSRISICO'S:
H304 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H361d Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H373 Kan schade aan organen (Centrale zenuwstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.

GEVAREN VOOR HET MILIEU:
H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**
P202 Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft.
P210 Verwijderd houden van warmte/ vonken/ open vuur/

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

hete oppervlakken. Niet roken.

P243 Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

P260 Stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel niet inademen.

P280 Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.

Maatregelen:

P301 + P310 NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.

P331 GEEN braken opwekken.

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.

Opslag:

P403 + P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

P405 Achter slot bewaren.

Verwijdering:

P501 Inhoud/ verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

2.3 Andere gevaren

Kan ontvlambare/ontplofbare damp-lucht mengsels vormen.

Dit materiaal is een statische accumulator.

Zelfs met de juiste aarding en hechting kan zich in dit materiaal nog een statische lading ophopen.

Als er zich voldoende lading kan ophopen, kan elektrostatische ontlading en ontbranding van brandbare lucht-dampmengsels optreden.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Bestanddelen

| Chemische naam | CAS-Nr. EG-Nr. | Concentratie (% w/w) |
|----------------|-----------------------|----------------------|
| tolueen | 108-88-3 203-625-9 | >= 99,5 - <= 100 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- | | |
|---------------------------|--|
| Algemeen advies | : Een gevaar voor de gezondheid is niet te verwachten onder standaard voorwaarden. |
| Bescherming van EHBO'ers | : Zorg er bij het bieden van eerste hulp voor dat u de geschikte persoonlijke beschermingsuitrusting draagt die van toepassing is op het incident, het letsel en de omgeving. |
| Bij inademing | : In de frisse lucht brengen. Als er geen snel herstel optreedt, naar dichtstbijzijnde ziekenhuis brengen voor verdere behandeling. |
| Bij aanraking met de huid | : Verwijder verontreinigde kleding. Spoel onmiddellijk gedurende ten minste 15 minuten met grote hoeveelheden water, daarna, indien aanwezig, wassen met water en zeep. Bij het optreden van roodheid, zwelling, pijn en/of blaren vervoeren naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis voor een verdere medische behandeling. |
| Bij aanraking met de ogen | : Spoel het oog uit met grote hoeveelheden water. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bij blijvende irritatie medische hulp inroepen. |
| Bij inslikken | : Bel het alarmnummer voor uw locatie / van uw faciliteit. Bij doorslikken niet laten overgeven: vervoer naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis voor verdere behandeling. Bij spontaan overgeven, houdt het hoofd tussen de knieën om inademing te voorkomen. Indien een van de volgende met vertraging optredende verschijnselen of symptomen zich binnen 6 uur voordoen, het slachtoffer overbrengen naar de dichtstbijzijnde medische inrichting: koorts van meer dan 38.3°C, kortademigheid, beklemming op de borst of aanhoudende hoest of piepende ademhaling. |

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- | | |
|----------------|---|
| Verschijnselen | : Inademing van damp in hoge concentraties kan tot verzwakking van het centrale zenuwstelsel (CZS) leiden, dat kan resulteren in duizeligheid, licht gevoel in het hoofd, hoofdpijn, misselijkheid en verlies van coördinatie. Voortdurende inademing kan tot verlies van bewustzijn en tot de dood leiden. Verschijnselen en symptomen van huidirritatie kunnen onder andere zijn een branderig gevoel, roodheid, zwelling en/of blaren. Geen bijzondere gevaren bij normaal gebruik. Verschijnselen en symptomen die duiden op oogirritatie kunnen onder andere zijn een branderig gevoel, rode |
|----------------|---|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

verkleuring, zwelling en/of een vertroebeling in de visuele waarneming.

Indien materiaal binnendringt in de longen, kan dit onder andere resulteren in de volgende verschijnselen en symptomen: hoesten, naar adem snakken, piepende ademhaling, moeilijkheden met ademhaling, beklemming op de borst, kortademigheid en/of koorts.

De traumatisering van de ademhalingswegen kan zich enkele uren na de blootstelling openbaren.

Indien een van de volgende met vertraging optredende verschijnselen of symptomen zich binnen 6 uur voordoen, het slachtoffer overbrengen naar de dichtstbijzijnde medische inrichting: koorts van meer dan 38.3°C, kortademigheid, beklemming op de borst of aanhoudende hoest of piepende ademhaling.

Mogelijke effecten op het gehoor kunnen tijdelijke vermindering van het gehoor en/of suizen in de oren zijn.

Mogelijk effect op het gezichtsvermogen komt tot uiting door een vermindering van het kleuronderscheidend vermogen.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Neem contact op met een arts of instituut voor behandeling van vergiftigingen om advies te vragen.
Mogelijkheid van chemische pneumonitis.
Potentieel voor hartsensibilisatie, met name bij misbruik.
Hypoxie of negatieve inotropen kunnen deze effecten versterken. Overweeg: zuurstoftherapie.
Behandel symptomatisch.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Schuim, sproeistraalwater of verneveld water. Droog chemisch poeder, kooldioxide, zand of aarde mag alleen gebruikt worden bij kleine branden.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen waterstraal.

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Evacueer alle niet noodzakelijke personen.
Gevaarlijke verbrandingsproducten kunnen zijn:
Een complex mengsel van in de lucht gedragen vaste en vloeibare deeltjes en gassen (rook).
Koolmonoxide.
Niet geïdentificeerde organische en anorganische verbindingen.
Ontvlambare dampen kunnen aanwezig zijn zelfs bij temperaturen beneden het vlampunt.
Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond;

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

ontsteking op afstand is mogelijk.
Drijft op het water en kan weer ontstoken worden.

5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : De juiste beschermende uitrusting, waaronder tegen chemicaliën beschermende handschoenen, moet gedragen worden. Een tegen chemicaliën bestand pak is geïndiceerd als er een groot contact met gemorst product verwacht wordt. Bij het benaderen van een brand in een afgesloten ruimte moet er een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruikt worden. Kies kleding voor brandweerlieden die goedgekeurd is volgens relevante normen (bv. Europa: EN469).
- Specifieke blusmethoden : Standaardprocedure voor chemische branden.
- Nadere informatie : Houd nabijgelegen containers koel met sproeistraalwater.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Neem alle lokale en internationale wetgeving in acht. Breng overheidsinstanties op de hoogte indien de gemeenschap of het milieu wordt blootgesteld of waarschijnlijk zal worden blootgesteld. Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.
- 6.1.1 Voor niet-hulpverlenend personeel:
Vermijd contact met huid, ogen en kleding.
Sluit de gevarenszone af en ontzeg de toegang aan onnodig en onbeschermd personeel.
Damp en rook niet inademen.
Geen elektrische apparatuur in werking stellen.
- 6.1.2 Voor hulpverleners:
Vermijd contact met huid, ogen en kleding.
Sluit de gevarenszone af en ontzeg de toegang aan onnodig en onbeschermd personeel.
Damp en rook niet inademen.
Geen elektrische apparatuur in werking stellen.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

- Milieuvoorzorgsmaatregelen : Lekken dichten, indien dit mogelijk is zonder zelf risico's te lopen. Verwijder alle mogelijke ontstekingsbronnen in de omgeving. Pas afdoende indammingsmaatregelen toe om milieuverontreiniging te voorkomen. Voorkom verspreiding naar of binnendringing in afvoersystemen, sloten of rivieren met behulp van zand, aarde of andere geschikte barrière materialen. Probeer de damp te verspreiden of de dampstroom naar een veilige plaats te leiden, bijvoorbeeld

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

met behulp van mistsprays. Neem voorzorgsmaatregelen tegen statische ontlading. Zorg voor elektrische continuïteit door alle apparatuur te verbinden en te aarden.
Bewaak de zone met een indicator voor brandbaar gas.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Reinigingsmethoden :
- Bij kleine hoeveelheden gemorste vloeistof (< 1 vat) met een mechanisch hulpmiddel overbrengen naar een van een etiket voorzien, afsluitbaar vat om terug te winnen of veilig af te voeren. Laat restanten verdampen of absorbeer met een geschikt absorptiemiddel, en voer op een veilige wijze af. Verwijder verontreinigde grond, en voer op een veilige wijze af.
 - Bij grote hoeveelheden gemorste vloeistof (> 1 vat) met een mechanisch hulpmiddel zoals een vacuümwagen overbrengen naar een bergingsvat om terug te winnen of veilig af te voeren. Spoel geen restanten weg met water. Bewaar als verontreinigd afval. Laat restanten verdampen of absorbeer met een geschikt absorptiemiddel, en voer op een veilige wijze af. Verwijder verontreinigde grond, en voer op een veilige wijze af.
- Ventileer de verontreinigde ruimte grondig.
Bij verontreiniging van een terrein kan het nodig zijn om een expert om advies te vragen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor richtlijnen ten aanzien van de selectie van persoonlijke beschermingsmiddelen zie rubriek 8 van dit produkt veiligheidsinformatieblad., Zie Sectie 13 van dit veiligheidsinformatieblad voor richtlijnen voor het afvoeren van gemorst materiaal.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

- Technische maatregelen :
- Vermijd inademing van of contact met materiaal. Alleen in goed geventileerde ruimten gebruiken. Na contact met dit product het lichaam grondig wassen. Voor richtlijnen over de keuze van persoonlijke beschermingsuitrusting, zie Rubriek 8 van dit Veiligheidsinformatieblad.
 - Gebruik de informatie in dit gegevensdocument als invoer voor een risicobeoordeling van de lokale omstandigheden ter bepaling van toepassing zijnde beheersmiddelen voor veilige behandeling, opslag en afvoer van dit materiaal.
 - Zorg ervoor dat alle lokale voorschriften met betrekking tot hantering en opslag opgevolgd worden.
- Advies voor veilige hantering :
- Vermijd het inademen van damp en/of nevel.
 - Vermijd contact met huid, ogen en kleding.
 - Doof open vuur. Niet roken. Verwijder ontstekingsbronnen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Voorkom het ontstaan van vonken.

Maak gebruik van plaatselijke afzuiging indien er risico bestaat van inademing van dampen, nevels of drijfgassen. Bulkopslagtanks dienen van een omwalling voorzien te worden.

Niet eten of drinken tijdens gebruik.

Damp is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond; ontsteking op afstand is mogelijk.

Productoverslag : Zelfs met de juiste aarding en hechting kan zich in dit materiaal nog een statische lading ophopen. Als er zich voldoende lading kan ophopen, kan elektrostatische ontlading en ontbranding van brandbare lucht-dampmengsels optreden. Pas op voor verwerkingsomstandigheden waarbij extra risico's ontstaan als gevolg van ophoping van statische ladingen. Dit zijn, maar is niet beperkt tot, pompen (vooral bij hoge doorstroomsnelheden), mengen, filteren, 'splash filling', reinigen en vullen van tanks en containers, stalen afnemen, ladingen overhevelen, vacuüm trekken en mechanische bewegingen. Deze activiteiten kunnen leiden tot statische ontlading, bv. vonkvorming. Beperk tijdens het pompen de snelheid in de lijn om het opwekken van elektrostatische ontlading te beperken (≤ 1 m/s tot de vulpijp tot twee keer de diameter daarvan ondergedompeld is, daarna ≤ 7 m/s). Voorkom 'splash filling'. Gebruik GEEN perslucht voor vul-, ontlad- of verwerkingshandelingen.

Raadpleeg het gedeelte Hantering voor meer richtlijnen.

Hygiënische maatregelen : Was de handen voor het eten, drinken, roken of toiletgebruik. Was verontreinigde kleding voor hergebruik. Niet innemen. Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen.

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

Eisen aan opslagruimten en containers : Raadpleeg rubriek 15 voor aanvullende specifieke wetgeving met betrekking tot het verpakken en opslaan van dit product.

Meer informatie over opslagstabiliteit : Opslagtemperatuur:
Omgevingstemperatuur.

Bulkopslagtanks dienen van een omwalling voorzien te worden.

Plaats tanks op afstand van hittebronnen en andere ontstekingsbronnen.

Schoonmaak, inspectie en onderhoud van opslagtanks is specialistisch werk met gebruik van strikte procedures en voorzorgsmaatregelen.

Moet in een goed geventileerd gebied en binnen een omwalling worden bewaard, uit de zon en uit de buurt van ontstekings- en andere warmtebronnen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

- Uit de buurt houden van aërosols, ontbrandbare stoffen, oxidatiemiddelen, corroderende stoffen en andere ontvlambare producten die niet schadelijk of giftig voor mens of milieu zijn.
Er worden tijdens het pompen elektrostatische ladingen opgebouwd.
Elektrostatische ontlading kan brand veroorzaken. Zorg voor elektrische geleiding door alle apparatuur te hechten en te aarden om het risico te verminderen.
De dampen boven de vloeistof ('head space') in de opslagtank kunnen zich in het brandbare/explosieve bereik bevinden en kunnen diensgevolge brandbaar zijn.
- Verpakkingsmateriaal : Geschikt materiaal: Gebruik voor containers of containerbekledingen zacht staal, roestvrij staal., Voor het verven van vaten, epoxyverf of zinksilicaatverf gebruiken. Ongeschikt materiaal: Vermijd langdurig contact met natuur-, butyl- of nitrilrubber.
- Advies over de verpakking : Geen snij-, boor-, slijp-, laswerkzaamheden en dergelijke uitvoeren op of nabij vaten.

7.3 Specifiek eindgebruik

- Specifiek gebruik : Raadpleeg rubriek 16 en/of de bijlagen voor het geregistreerde gebruik onder REACH.
- Zie de aanvullende referenties waarin veilige verwerkingspraktijken beschreven worden voor vloeistoffen waarvan bepaald is dat ze statische accumulators zijn:
American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) of
National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity).
IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatische gevaren, leidraad

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Grenzen blootstelling in beroep

| Bestanddelen | CAS-Nr. | Type van de waarde (Wijze van blootstelling) | Controleparameters | Basis |
|--|----------|--|----------------------------------|--------|
| tolueen | 108-88-3 | TGG 8 hr | 20 ppm 77 mg/m ³ | BE OEL |
| Nadere informatie: Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht. | | | | |
| tolueen | | TGG 15 min | 100 ppm 384 mg/m ³ | BE OEL |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | | | | |
|---------|--|------|----------------------------------|------------|
| | Nadere informatie: Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht. | | | |
| tolueen | | TWA | 50 ppm 192 mg/m ³ | 2006/15/EC |
| | Nadere informatie: Indicatief, Identificeert een mogelijk aanzienlijke opname via de huid | | | |
| tolueen | | STEL | 100 ppm 384 mg/m ³ | 2006/15/EC |
| | Nadere informatie: Indicatief, Identificeert een mogelijk aanzienlijke opname via de huid | | | |

Biologische MAC-waarden

Geen biologische grenswaarde toegewezen.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

| Stofnaam | Eindgebruik | Blootstellingsroute | Mogelijke gezondheidsaandoeningen | Waarde |
|----------|-------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------|
| tolueen | Werknemers | Inademing | Acute - systemische effecten | 384 mg/m ³ |
| tolueen | Werknemers | Inademing | Lange termijn - systemische effecten | 192 mg/m ³ |
| tolueen | Werknemers | Dermaal | Lange termijn - systemische effecten | 180 mg/kg lg/dag |
| tolueen | Consumenten | Inademing | Acute - systemische effecten | 226 mg/m ³ |
| tolueen | Consumenten | Inademing | Lange termijn - systemische effecten | 56,5 mg/m ³ |
| tolueen | Consumenten | Dermaal | Lange termijn - systemische effecten | 226 mg/kg lg/dag |
| tolueen | Consumenten | Oraal | Lange termijn - systemische effecten | 8,13 mg/kg lg/dag |

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

| Stofnaam | Milieucompartiment | Waarde |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|
| Toluene, 108-88-3 | Zoetwater | 0,68 mg/l |
| Toluene, 108-88-3 | Sediment | 16,39 mg/kg |
| Toluene, 108-88-3 | Bodem | 2,89 mg/kg |
| Toluene, 108-88-3 | Rioolwaterbehandelingsinstallatie | 13,61 mg/l |

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Lezen in combinatie met het blootstellingsscenario voor uw in de bijlage bevatte specifieke gebruik.

Gebruik indien mogelijk gesloten systemen.

Afdoende explosie veilige ventilatie om de concentraties in de lucht beneden de richtlijnwaarden/grenswaarden te houden.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Plaatselijke afzuiging wordt aanbevolen.

Bluswaterbewaking en waterstortsystemen worden aanbevolen.

Oogdouches en douches voor gebruik in noodgevallen.

Als materiaal wordt verhit of gespreid of als zich nevel vormt, is de kans groter dat concentraties in de lucht worden gegenereerd.

Het beschermingsniveau en de soort maatregelen die nodig zijn, hangen af van de mogelijke blootstellingsomstandigheden. Kies de soort maatregelen op basis van de bepaling van het risico bij de plaatselijke omstandigheden. Tot de geschikte maatregelen behoren:

Algemene informatie:

Gebruik altijd goede maatregelen voor persoonlijke hygiëne, zoals het wassen van de handen na hantering en vóór het eten, drinken en/of roken. Was de werkkleding en beschermingsuitrusting routinematig om verontreinigingen te verwijderen. Gooi besmette kleding en schoeisel die niet gereinigd kunnen worden, weg. Zorg voor orde en structuur op de werkplek.

Definieer procedures voor het veilig hanteren en onderhoud van bedieningsmiddelen.

Instrueer en train medewerkers in de gevaren en beschermingsmaatregelen, die van toepassing zijn op de normale activiteiten, die met dit product gepaard gaan.

Zorg voor de juiste selectie, testen en onderhoud van apparatuur die gebruikt wordt om blootstelling te regelen, bv. persoonlijke beschermingsuitrustingen, lokale uitlaatventilatie.

Systemen voor het openen of onderhouden van de apparatuur, laten leeglopen.

Drain/afval vloeistof opslaan in een gesloten systeem voor verwerking of hergebruik.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Lezen in combinatie met het blootstellingsscenario voor uw in de bijlage bevatte specifieke gebruik.

De verstrekte informatie is opgesteld conform de PPE-richtlijn (Council Directive 89/686/EEC) en de standaards van de Europese Commissie voor standaardisatie (CEN).

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) moeten voldoen aan aanbevolen nationale standaarden. Controleren bij PBM-leveranciers.

Bescherming van de ogen : Indien het materiaal zodanig wordt behandeld dat het in de ogen zou kunnen spatten, wordt beschermende oogbescherming aanbevolen.
Goedgekeurd volgens EU-norm EN166.

Bescherming van de handen

Opmerkingen : Wanneer hand contact met het product kan plaatsvinden dan kan het gebruik van handschoenen, die voldoen aan de relevante normen (in Europa: EN374, in de VS: F739), voldoende chemische bescherming geven indien deze gemaakt zijn van de volgende materialen: Langdurige bescherming: Nitrilrubber handschoenen Bescherming voor incidenteel contact: PVC of neopreenrubber handschoenen. Voor continu contact bevelen wij handschoenen aan met een doorbraaktijd van meer van 240 minuten, waarbij de voorkeur gegeven wordt aan meer dan 480 minuten in die gevallen waarin geschikte handschoenen geïdentificeerd kunnen worden. Voor kortdurende of spatbescherming bevelen wij hetzelfde aan, maar zijn ons ervan bewust dat geschikte

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

handschoenen die dit beschermingsniveau bieden, mogelijk niet beschikbaar zijn en in dat geval kan een kortere doorbraaktijd aanvaardbaar zijn zolang de procedures voor toepasselijk onderhoud en tijdige vervanging gevolgd worden. De dikte van de handschoenen is geen goede maat voor de weerstand van de handschoenen tegen een chemische stof, omdat dit afhankelijk is van de exacte samenstelling van het materiaal waarvan de handschoenen gemaakt zijn. De dikte van de handschoenen moet, afhankelijk van het model en het materiaal van de handschoenen, over het algemeen groter zijn dan 0,35 mm. De geschiktheid en de duurzaamheid van een handschoen hangt af van het gebruik, b.v. van het aantal malen contact en van de duur van het contact, en de mate waarin ze bestand zijn tegen chemicaliën van het materiaal van de handschoen, van de vaardigheid. Vraag altijd advies aan handschoenleveranciers. Verontreinigde handschoenen dienen vervangen te worden. Persoonlijke hygiëne is van groot belang voor een effectieve verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd worden. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.

- | | |
|--|--|
| Huid- en lichaams- bescherming | : Chemisch bestendige handschoenen of kaphandschoenen, laarzen en voorschoot (indien er kans op spatten is). Beschermende kleding die goedgekeurd is volgens EU-norm EN14605. Draag antistatische en vlamvertragende kleding als een plaatselijke risicobepaling dat noodzakelijk acht. |
| Bescherming van de ademhalingswegen | : Wanneer technische maatregelen de concentratie in de lucht niet op een adequaat niveau kan houden om de gezondheid van de medewerker te beschermen, selecteer dan apparatuur voor adembescherming, geschikt voor de specifieke gebruikscondities en die voldoet aan de relevante wetgeving. Controleer geschiktheid bij de leverancier van de adembeschermingsapparatuur. Wanneer adembescherming d.m.v. een luchtfilter ongeschikt is (hoge productconcentratie, risico van zuurstoftekort, besloten ruimte), gebruik dan geschikte adembeschermingsapparatuur met positieve druk. Wanneer adembescherming d.m.v. een luchtfilter mogelijk is, selecteer dan een geschikte combinatie van masker en filter. Indien de luchtfilterende ademhalingstoestellen geschikt zijn voor de gebruiksomstandigheden: Selecteer een geschikt filter voor organische gassen en dampen volgens norm EN14387 [Filtertype A voor gebruik tegen bepaalde organische gassen en dampen met een kookpunt > 65 °C (149 °F)]. |

VEILIGHEIDSGEGEVENS

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische staat : Vloeistof.

Kleur : kleurloos

Geur : aromatisch

Geurdrempelwaarde : 1,74 ppm

Smelt-/vriespunt : Typ. waarde -95 °C

Kookpunt/kooktraject : Typ. waarde 110 - 111 °C

Ontvlambaarheid

Ontvlambaarheid (vast, gas) : Niet van toepassing

onderste ontstekingsgrens (LEL) en bovenste ontstekingsgrens (UEL) / explosiegrens

Bovenste explosiegrens / : 7,1 %(V)

Bovenste
ontvlambaarheidsgrenswaarde

Onderste explosiegrens / : 1,2 %(V)

Onderste
ontvlambaarheidsgrenswaarde

Vlampunt : 4 °C

Zelfontbrandingstemperatuur : > 480 °C

Ontledingstemperatuur

Ontledingstemperatuur : Koolmonoxide, kooldioxide en onverbrande koolwaterstof (rook).

pH : Geen gegevens beschikbaar

Viscositeit

Viscositeit, dynamisch : Geen gegevens beschikbaar

Viscositeit, kinematisch : 0,63 mm²/s (25 °C)
Methode: ASTM D445

Oplosbaarheid

Oplosbaarheid in water : 0,515 kg/m³

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water | : | log Pow: 2,73 Methode: Literatuurdata |
| Dampspanning | : | Typ. waarde 3,5 kPa (20 °C) |
| Relatieve dichtheid | : | 0,87 Methode: ASTM D4052 |
| Dichtheid | : | Typ. waarde 871 kg/m ³ (15 °C) Methode: ASTM D4052 |
| Relatieve dampdichtheid | : | 3,1 |
| Deeltjeskenmerken Deeltjesgrootte | : | Geen gegevens beschikbaar |

9.2 Overige informatie

| | | |
|--------------------------|---|---------------------------------|
| Ontpofbare stoffen | : | Niet van toepassing |
| Oxiderende eigenschappen | : | Geen gegevens beschikbaar |
| Verdampingssnelheid | : | Geen gegevens beschikbaar |
| Geleidingsvermogen | : | Lage geleidbaarheid: < 100 pS/m |

Door de geleidbaarheid van dit materiaal wordt het beschouwd als een statische accumulator., Een vloeistof wordt over het algemeen beschouwd als niet-geleidend als de geleidbaarheid ervan onder de 100 pS/m is en wordt beschouwd als halfgeleidend als de geleidbaarheid ervan onder de 10.000 pS/m is., Of een vloeistof nu niet-geleidend of halfgeleidend is, de voorzorgsmaatregelen blijven dezelfde., Een aantal factoren, bijvoorbeeld de temperatuur van de vloeistof, de aanwezigheid van verontreinigingen en antistatische additieven kunnen een grote invloed hebben op de geleidbaarheid van een vloeistof.

| | | |
|---------------------|---|---------------------------|
| Oppervlaktespanning | : | Geen gegevens beschikbaar |
| Moleculair gewicht | : | 92 g/mol |

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product vormt geen verdere reactie gevaren naast degene die vermeld staan in de volgende subparagraaf.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

10.2 Chemische stabiliteit

Een gevaarlijke reactie valt niet te verwachten als het product conform de vereisten wordt gehanteerd of opgeslagen.

Stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Reageert met sterke oxidatiemiddelen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Vermijd hitte, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen.

In bepaalde omstandigheden kan product ontbranden door statische elektriciteit.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Sterke oxidatiemiddelen.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslagomstandigheden worden geen gevaarlijke ontledingsproducten gevormd. Thermische ontleding hangt sterk af van de omstandigheden. Als dit materiaal verbrandt of thermisch of oxidatief wordt afgebroken, ontstaat er een complex mengsel van in de lucht zwevende vaste stoffen, vloeistoffen en gassen, waaronder koolstofmonoxide, koolstofdioxide en onbekende organische verbindingen.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over : Inhalatie is de voornaamste blootstellingsroute, hoewel er ook
waarschijnlijke absorptie kan voorkomen door huidcontact of na niet-
blootstellingsrouten bedoelde inname.

Acute toxiciteit

Bestanddelen:

tolueen:

Acute orale toxiciteit : LD 50 (Rat, man): > 5.000 mg/kg
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met
OECD-testrichtlijn 401
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de
indelingscriteria is niet voldaan.

Acute toxiciteit bij inademing : LC 50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 20 mg/l
Blootstellingstijd: 4 h
Testatmosfeer: dampen
Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

OECD-testrichtlijn 403

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Hoge concentraties kunnen verzwakking van het centrale zenuwstelsel veroorzaken, resulterend in hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid.

Acute dermale toxiciteit : LD 50 (Konijn, man): > 5.000 mg/kg
Methode: Literatuurgegevens
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Huidcorrosie/-irritatie

Bestanddelen:

tolueen:

Soort : Konijn
Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 404
Opmerkingen : Veroorzaakt huidirritatie.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Bestanddelen:

tolueen:

Soort : Konijn
Methode : Richtlijn test OECD 405
Opmerkingen : Licht irriterend.
Onvoldoende om te classificeren.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Bestanddelen:

tolueen:

Soort : Cavia
Methode : Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 406
Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in geslachtscellen

Bestanddelen:

tolueen:

Genotoxiciteit in vitro : Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-richtlijn 471

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Methode: Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 476

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Genotoxiciteit in vivo : Soort: Rat
Methode: Acceptabele niet-standaardmethode.
Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in
geslachtscellen- Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

Kankerverwekkendheid

Bestanddelen:

tolueen:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie : Inademing
Methode : Richtlijn test OECD 453
Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Kankerverwekkendheid - Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

| Materiaal | GHS/CLP Kankerverwekkendheid Indeling |
|-----------|--|
| tolueen | Geen classificering met betrekking tot carcinogeniciteit |

| Materiaal | Overige Kankerverwekkendheid Indeling |
|-----------|--|
| tolueen | IARC: Groep 3: Niet classificeerbaar als kankerverwekkend bij mensen |

Giftigheid voor de voortplanting

Bestanddelen:

tolueen:

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat
Geslacht: mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie: Inademing

Methode: Richtlijn test OECD 416

Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

indelingscriteria is niet voldaan.

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

STOT bij eenmalige blootstelling

Bestanddelen:

tolueen:

| | |
|---------------------|---|
| Blootstellingsroute | : Inademing |
| Doelorganen | : Centrale zenuwstelsel |
| Opmerkingen | : Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken. Inademing van dampen of nevels kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. |

STOT bij herhaalde blootstelling

Bestanddelen:

tolueen:

| | |
|---------------------|---|
| Blootstellingsroute | : Inademing |
| Doelorganen | : Centrale zenuwstelsel |
| Opmerkingen | : Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Langdurige of herhaalde blootstelling kan schade veroorzaken aan het centrale zenuwstelsel, ademhalingsstelsel, visueel systeem en auditief systeem. Effecten werden alleen waargenomen bij hoge doses. Visueel systeem: kan verminderde kleurwaarneming veroorzaken. Van deze subtiele veranderingen is niet vastgesteld dat ze leiden tot functionele gebreken in kleurwaarneming. Auditief systeem: langdurige of herhaalde blootstelling aan hoge concentraties heeft geleid tot gehoorverlies bij ratten. Misbruik van oplosmiddelen en interactie met lawaai in de werkomgeving kunnen leiden tot gehoorverlies. Blootstelling aan zeer hoge concentraties van vergelijkbare materialen is in verband gebracht met hartritmestoornissen en hartstilstand. Onoordeelkundige omgang met dampen is in verband gebracht met beschadiging van organen en overlijden. |

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Bestanddelen:

tolueen:

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Soort | : Rat, mannelijk en vrouwelijk |
| Methode van applicatie | : Oraal |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | | |
|------------------------|---|---|
| Methode | : | Test(s) die gelijkwaardig zijn aan of vergelijkbaar zijn met die van Richtlijn 67/548/EEG, bijlage V, B.26. |
| Doelorganen | : | Geen specifieke doelorganen genoteerd. |
| Soort | : | Rat, mannelijk en vrouwelijk |
| Methode van applicatie | : | Inademing |
| Testatmosfeer | : | dampen |
| Methode | : | Test(s) gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met OECD-testrichtlijn 453 |
| Doelorganen | : | Centrale zenuwstelsel |

Aspiratiesgiftigheid

Bestanddelen:

tolueen:

Indien het product in de longen binnendringt na aspiratie of bij braken, kan dit chemische longontsteking veroorzaken, met mogelijk fatale afloop.

11.2 Informatie over andere gevaren

Nadere informatie

Bestanddelen:

tolueen:

| | | |
|-------------|---|--|
| Opmerkingen | : | Er kunnen classificeringen door andere instanties onder diverse toezichthoudende raamwerken bestaan. |
|-------------|---|--|

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Bestanddelen:

tolueen:

| | | |
|---|---|---|
| Toxiciteit voor vissen | : | LC50 (Oncorhynchus kisutch (cohozalm)): 4,02 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: Literatuurbedata Opmerkingen: Vergiftig LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren | : | LC50 (Ceriodaphnia dubia (watervlo)): 3,78 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: Andere richtlijnmethode. Opmerkingen: Vergiftig LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| | |
|--|--|
| Toxiciteit voor algen/waterplanten | : EC50 (Chlorella vulgaris (zoetwateralgen)): 134 mg/l Blootstellingstijd: 3 h Methode: Literatuurdata Opmerkingen: Niet schadelijk: LC/EC/IC50 > 100 mg/l |
| Giftigheid voor microorganismen | : EC50 (Nitrosomonas): 84 mg/l Blootstellingstijd: 24 h Methode: Literatuurdata Opmerkingen: Schadelijk LL/EL/IL50 10-100 mg/l |
| Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit) | : NOEC: 1,4 mg/l Blootstellingstijd: 40 d Soort: Oncorhynchus kisutch (cohozalm) Methode: Literatuurdata Opmerkingen: NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) | : NOEC: 0,74 mg/l Blootstellingstijd: 7 d Soort: Ceriodaphnia dubia (watervlo) Methode: Andere richtlijnmethode. Opmerkingen: NOEC/NOEL > 0.1 - <=1.0 mg/l |

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddelen:

tolueen:

Biologische afbreekbaarheid : Biodegradatie: 81 %
Blootstellingstijd: 5 d
Methode: ASTM D1252-67
Opmerkingen: Goed biologisch afbreekbaar.

Opmerkingen: Niet-persistent volgens de IMO-criteria.
Definitie International Oil Pollution Compensation (IOPC)-fonds:
"Een niet-persistente olie is olie, die, op het moment van
verschepping, bestaat uit koolwaterstof fracties, (a) waarvan ten
minste 50%, per volume, distilleert op een temperatuur van 340 °C
(645 °F) en (b) waarvan ten minste 95%, per volume, distilleert op
een temperatuur van 370 °C (700 °F) indien getest met behulp van de
ASTM-methode D-86/78 of een vervolgrevisie daarvan."

12.3 Bioaccumulatie

Bestanddelen:

tolueen:

Bioaccumulatie : Opmerkingen: Geen belangrijke bioaccumulatie.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

12.4 Mobiliteit in de bodem

Bestanddelen:

tolueen:

Mobiliteit : Opmerkingen: Drijft op water., Als het product de grond binnendringt kunnen een of meer bestanddelen het grondwater vervuilen.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Bestanddelen:

tolueen:

Beoordeling : Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet beschouwd PBT of zPzB te zijn..

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

geen gegevens beschikbaar

12.7 Andere schadelijke effecten

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product : Indien mogelijk terugwinnen of hergebruiken.
Het is de verantwoordelijkheid van degene die afvalmateriaal genereert om de toxische en fysische eigenschappen van het gegenereerde materiaal vast te stellen met het oog op bepaling van de juiste afvalclassificatie en afvoermethoden in overeenstemming met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.
Afvalproducten mogen de grond of het grondwater niet verontreinigen, en mogen niet in het milieu geloosd worden. Niet in het milieu, riool of waterwegen lozen.
Op bodem van tanks achterblijvend water niet opruimen door het in de grond weg te laten lopen. Dit leidt tot verontreiniging van bodem en grondwater.
Afval dat ontstaat door morsen of tankreiniging moet verwijderd worden volgens gebruikelijke voorschriften, door een bevoegde transporteur naar een bevoegde verwerker. De validiteit van de vergunninghouder moet van tevoren vastgesteld zijn.

Afval, gemorst of gebruikt product is gevaarlijk afval.

Afvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale, nationale en plaatselijke wet- en

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

regelgeving.
Plaatselijke wet- en regelgeving kan strenger zijn dan regionale of nationale eisen en dient in acht genomen te worden.

MARPOL - Zie Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL 73/78) dat voorziet in technische aspecten bij het beheersen van verontreiniging door schepen.

Verontreinigde verpakking : De verpakking zorgvuldig leegmaken.
Na leegmaken op een veilige plaats, uit de buurt van vonken en vuur, ontluchten.
Residuen kunnen ontplofingsgevaar opleveren; gebruikte vaten niet perforeren, snijden of lassen.
Naar een vaten- of schroothandelaar sturen.
Voldoen aan de lokale wetgeving inzake terugwinning of afvalverwijdering.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

| | |
|------|--------|
| ADN | : 1294 |
| ADR | : 1294 |
| RID | : 1294 |
| IMDG | : 1294 |
| IATA | : 1294 |

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

| | |
|------|-----------|
| ADN | : TOLUEEN |
| ADR | : TOLUEEN |
| RID | : TOLUEEN |
| IMDG | : TOLUENE |
| IATA | : TOLUENE |

14.3 Transportgevarenklasse(n)

| | |
|------|-----|
| ADN | : 3 |
| ADR | : 3 |
| RID | : 3 |
| IMDG | : 3 |
| IATA | : 3 |

14.4 Verpakkingsgroep

ADN

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Toluene

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Verpakkingsgroep : II
Classificatiecode : F1
Etiketten : 3 (N3)
CDNI Verdrag afhandeling : NST 8199 Overige Chemische Grondstoffen afval

ADR

Verpakkingsgroep : II
Classificatiecode : F1
Gevarenidentificatienr. : 33
Etiketten : 3

RID

Verpakkingsgroep : II
Classificatiecode : F1
Gevarenidentificatienr. : 33
Etiketten : 3

IMDG

Verpakkingsgroep : II
Etiketten : 3

IATA

Verpakkingsgroep : II
Etiketten : 3

14.5 Milieugevaren

ADN

Milieugevaarlijk : ja

ADR

Milieugevaarlijk : nee

RID

Milieugevaarlijk : nee

IMDG

Mariene verontreiniging : nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Opmerkingen : Speciale voorzorgsmaatregelen: Raadpleeg rubriek 7, "Hantering en opslag", voor speciale voorzorgsmaatregelen waarvan een gebruiker op de hoogte moet zijn, of noodzaken waaraan voldaan moeten worden met betrekking tot transport.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Verontreinigingscategorie : Y
Schiptype : 3; Must be Double Hulled
Productbenaming : Toluene

Extra informatie : Dit product kan vervoerd worden onder een deken van stikstof. Stikstof is een geurloos en onzichtbaar gas. Het blootstellen aan een met stikstof verrijkte atmosfeer zorgt

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

ervoor dat zuurstof vervangen wordt, hetgeen verstikking of de dood ten gevolge kan hebben. Het personeel dient strikte veiligheidsmaatregelen in acht te nemen bij het binnengaan in een afgesloten ruimte.

Bulkvervoer overeenkomstig bijlage II van Marpol en de IBC-code

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

| | | |
|--|-----|--|
| REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) | : | Product is niet onderworpen aan autorisatie onder REACH. |
| REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59). | : | Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57). |
| Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. | P5c | ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN |

Andere verordeningen:

De informatie omtrent de wetgeving is niet bedoeld om volledig te zijn. Andere wetgeving kan voor dit product van toepassing zijn.

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:

| | | |
|-------|---|-----------------------|
| AIIC | : | Opgenomen in de lijst |
| DSL | : | Opgenomen in de lijst |
| IECSC | : | Opgenomen in de lijst |
| ENCS | : | Opgenomen in de lijst |
| KECI | : | Opgenomen in de lijst |
| NZIoC | : | Opgenomen in de lijst |
| PICCS | : | Opgenomen in de lijst |
| TSCA | : | Opgenomen in de lijst |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

TCSI : Opgenomen in de lijst

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van andere afkortingen

| | | |
|---------------------|---|---|
| 2006/15/EC | : | Indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling |
| BE OEL | : | Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling |
| 2006/15/EC / TWA | : | Grenswaarden - 8 uur |
| 2006/15/EC / STEL | : | Grenswaarde voor kortdurende blootstelling |
| BE OEL / TGG 8 hr | : | Grenswaarde |
| BE OEL / TGG 15 min | : | Kortetijdschaar |

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumpraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECL - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

Nadere informatie

Opleidingsadviezen : Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.

Overige informatie : Voor industrie richtlijnen en hulpmiddelen betreft REACH bezoek CEFIC webpagina op: <http://cefic.org/Industry-support>. Het product voldoet niet aan alle screeningscriteria voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit, en wordt daarom niet beschouwd PBT of zPzB te zijn.

Een verticale streep (|) in de linker marge geeft aan dat er sprake is van een aanpassing t.o.v. de vorige versie.

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld : De aangehaalde gegevens zijn afkomstig uit, maar niet beperkt tot, een of meer informatiebronnen (zoals toxicologische gegevens van Shell Health Services, gegevens van leveranciers van materialen, CONCAWE, EU IUCLID-databank, EC 1272-regelgeving, enz.).

Geïdentificeerde gebruiken volgens het gebruiksbepijngssysteem

Gebruiken - werknemer

Titel : Productie van de stof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing als tussenproduct- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Verdeling van de stof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Formuleren en (her-)verpakken van stoffen en mengsels- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassingen in coatings- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassingen in coatings- Professioneel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing in reinigingsmiddelen- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing in reinigingsmiddelen- Professioneel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden- Industrieel

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing als bind- en scheidingsmiddel- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing als bind- en scheidingsmiddel- Professioneel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing als brandstof- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Toepassing als brandstof- Professioneel

Gebruiken - werknemer

Titel : Functionele vloeistoffen- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Functionele vloeistoffen- Professioneel

Gebruiken - werknemer

Titel : Gebruik in laboratoria- Industrieel

Gebruiken - werknemer

Titel : Gebruik in laboratoria- Professioneel

Gebruiken - werknemer

Titel : Rubberproductie en -verwerking- Industrieel

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

BE / NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000481 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Productie van de stof- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU8, SU9 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC1, ERC4, ESVO SpERC 1.1.v1 |
| Scope van het proces | Productie van de stof of toepassing als tussenproduct, proceschemicalië of extractiemiddel. Betreft recycling/terugwinning, transport, opslag, onderhoud en belading (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers). |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| Algemene blootstellingen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|--|
| (gesloten systemen) | |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) Gebruik in gesloten batchprocessen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (open systemen) Batchproces met monsternemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Bemonstering van het proces | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). , of: monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. |
| laboratoriumactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen in bulk (open systemen) met een eventuele generatie van aerosol. | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). , of: werkzaamheden ver van de stofemissiebronnen of – vrijkomen uitvoeren. Als technische maatregelen niet praktisch blijken: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Overbrengen in bulk (gesloten systemen) | Overbrengen over gesloten lijnen. De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen. , of: werkzaamheden ver van de stofemissiebronnen of – vrijkomen uitvoeren. Als technische maatregelen niet praktisch blijken: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag. Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|------------------------------|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

| | |
|---|----------|
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 3,0E+05 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 3,0E+05 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 1,0E+06 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 40 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 5,0E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-04 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-04 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door microben in zuiveringsinstallaties veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 90 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 4,07E+06 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Tijdens de productie ontstaat geen stofafval. | |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval

Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.

RUBRIEK 3

BLOOTSTELLINGSSCHATTING

Sectie 3.1 - Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|---|
| 300000000484 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing als tussenproduct- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU8, SU9 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC6a |
| Scope van het proces | Het gebruik van de substantie als een tussenproduct (niet verbonden met de 'strikt gecontroleerde omstandigheden'). Betreft de recyclage/recuperatie, de materiaaltransfers, de opslag, de steekproefneming, verwante laboratoriumactiviteiten, het onderhoud en het laden (inclusief zeeschip/binnenschip, vrachtwagen/treinwagon en bulkcontainer). |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|--|
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) Gebruik in gesloten batchprocessen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (open systemen) Batchproces met monsternemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Bemonstering van het proces | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). , of: monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling. |
| laboratoriumactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen in bulk (open systemen) met een eventuele generatie van aerosol. | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). , of: werkzaamheden ver van de stofemissiebronnen of – vrijkomen uitvoeren. Als technische maatregelen niet praktisch blijken: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Overbrengen in bulk (gesloten systemen) | Overbrengen over gesloten lijnen. De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen. , of: werkzaamheden ver van de stofemissiebronnen of – vrijkomen uitvoeren. Als technische maatregelen niet praktisch blijken: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag. Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

Sectie 2.2

Beheersing van milieublootstelling

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,2E+04 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 1,2E+04 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 4,0E+04 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,0E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 3,0E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-03 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 80 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 4,56E+04 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| |
|---|
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval. |
|---|

| | |
|------------------|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
|------------------|--------------------------------|

| |
|--------------------------------|
| Sectie 3.1 - Gezondheid |
|--------------------------------|

| |
|--|
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. |
|--|

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
|----------------------------|

| |
|-----------------------|
| EUSES-model gebruikt. |
|-----------------------|

| | |
|------------------|---|
| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
|------------------|---|

| |
|--------------------------------|
| Sectie 4.1 - Gezondheid |
|--------------------------------|

| |
|---|
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. |
|---|

| |
|----------------------------|
| Sectie 4.2 - Milieu |
|----------------------------|

| |
|--|
| de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen. |
|--|

| |
|--|
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
|--|

| |
|--|
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
|--|

| |
|---|
| verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org) opgenomen. |
|---|

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|---|
| 300000000482 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Verdeling van de stof- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU8, SU9 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC 6C, ERC 6D, ERC7, ESVO SpERC 1.1b.v1 |
| Scope van het proces | 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 BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|---|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven). |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeelstraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|--|
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) Gebruik in gesloten batchprocessen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (open systemen) Batchproces met monsternemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Bemonstering van het proces | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| laboratoriumactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen in bulk (gesloten systemen) | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). , of: Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. |
| Overbrengen in bulk (open systemen) | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). , of: werkzaamheden ver van de stofemissiebronnen of – vrijkomen uitvoeren. Als technische maatregelen niet praktisch blijken: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Vullen van vaten en kleinverpakkingen | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). , of: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. , of: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Opslag. Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

Sectie 2.2

Beheersing van milieublootstelling

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 3,0E+05 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 3,0E+05 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 1,0E+06 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-04 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-05 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-05 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 90 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 1,36E+07 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende | |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

plaatselijke en/of nationale voorschriften.

Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval

externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 3

BLOOTSTELLINGSSCHATTING

Sectie 3.1 - Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000513

| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
|----------------------|---|
| Titel | Formuleren en (her-)verpakken van stoffen en mengels-Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU10 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC2, ESVOG SpERC 2.2.v1 |
| Scope van het proces | Prepareren, pakken en ompakken van de stof en de mengsels ervan in batch of continue processen inclusief opslag, transport, mengen, tabletteren, persen, pelletteren, extrusie, pakken in kleine en grote hoeveelheden, monsternamen, onderhoud en bijbehorende laboratoriumwerkzaamheden |

| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|-----------|---|
|-----------|---|

| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
|---|---|
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven). |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
|--|--|
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeelstraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|--|
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) Gebruik in gesloten batchprocessen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (open systemen) Batchproces met monsternemen met een eventuele generatie van aerosol. | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Batchbewerkingen bij verhoogde temperaturen | Waarborg dat overbrengen van de materialen gebeurt onder volledige afdekking of onder afzuiging. Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. |
| Bemonstering van het proces | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| laboratoriumactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen in bulk | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). , of: werkzaamheden ver van de stofemissiebronnen of – vrijkomen uitvoeren. Als technische maatregelen niet praktisch blijken: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| mengbewerkingen (open systemen) met een eventuele generatie van aerosol. | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Handmatig Overbrengen vanuit/gieten vanuit vaten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Overbrengen van vaten/batches | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Vervaardiging of tussenproducten of voorwerpen door tableteren, samenpersen, | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|--|
| extrusie of palletering | |
| Vullen van vaten en kleinverpakkingen | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag. Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 1,5E+03 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 5,0E+03 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,5E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,0E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-04 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter vermindering of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtmissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.

Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan

| | |
|---|----------|
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 6,78E+04 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |

Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer

Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval

externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 3 BLOOTSTELLINGSSCHATTING

Sectie 3.1 - Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4 ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000490

| | |
|-----------------------------|--|
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassingen in coatings- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13, PROC 15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC4, ESVOC SpERC 4.3a.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief materiaalname, opslag, voorbereiding en omvullen van bulk- en semi-bulk, aanbrengen door Spuiten, rollen, handmatig spuiten, dompelen ,doorloop, vloeicoating in productiestraten alsmede laagvorming) en reiniging van de installatie, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|--|---|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven). |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basishygiëne van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeelstraining aanbieden, zodat de blootstelling |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|---|
| | wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke vrijkoming van aerosol leiden (bijv. Spuiten) noodzakelijk worden. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) met monsternemen Gebruik in gesloten systemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Filmvorming - geforceerd drogen (50 - 100°C). Bakken (>100°C). UV/EB stralingshardening | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| mengbewerkingen (gesloten systemen) Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Filmvorming - luchtdrogen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Vorbereiding van de stof voor het aanbrengen mengbewerkingen (open systemen) | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Sputen (automatisch/robotsputen) | Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging. |
| Handmatig Sputen | Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging. , of: Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Overbrengen van stoffen | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Aanbrengen met roller, plamuurmes, en gieten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Dippen, dompelen en gieten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| laboratoriumactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|--|
| stoffenOverbrengen van vaten/batchesOverbrengen vanuit/gieten vanuit vaten | 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Vervaardiging of tussenproducten of voorwerpen door tabletteren, samenpersen, extrusie of pallettering | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag.Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 4,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 4,5E+03 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 1,5E+04 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 9,8E-01 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 7,0E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 0 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 90 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor | 93,3 |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|----------|
| noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%): | |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 1,99E+04 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| EUSES-model gebruikt. |

| | |
|---|---|
| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. | |

| |
|--|
| Sectie 4.2 - Milieu |
| de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

| |
|---|
| technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org) opgenomen. |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000492

| | |
|-----------------------------|--|
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassingen in coatings- Professioneel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 15, PROC 19 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC8a, ERC8d, ESVOG SpERC 8.3b.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief materiaalname, opslag, voorbereiding en omvullen van bulk en semi-bulk, aanbrengen door Spuiten, rollen, verven of handmatig spuiten of soortgelijke procedures alsmede laagvorming) en reiniging van de installatie, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|---|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven). |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|---|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|---|
| | huidproblemen worden gemeld. verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke vrijkoming van aerosol leiden (bijv. Spuiten) noodzakelijk worden. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten. | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen)Gebruik in gesloten systemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Filmvorming - luchtdrogenBuiten | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. |
| Filmvorming - luchtdrogenbinnen | Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator. |
| Voorbereiding van de stof voor het aanbrengenbinnen | Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| Voorbereiding van de stof voor het aanbrengen | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| Overbrengen van stoffenOverbrengen van vaten/batches | Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat. |
| Aanbrengen met roller, plamuurmes, en gietenbinnen | Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. , of: Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Aanbrengen met roller, plamuurmes, en gietenBuiten | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. , of: |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|---|
| | Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| HandmatigSpuitenbinnen | Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging. |
| HandmatigSpuitenBuiten | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Dippen, dompelen en gietenbinnen | Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| Dippen, dompelen en gietenBuiten | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| laboratoriumactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Aanbrengen met de hand - vingerverven, pastelstiften, lijmenbinnen | Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| Aanbrengen met de hand - vingerverven, pastelstiften, lijmenBuiten | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag.Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| Sectie 2.2 | | Beheersing van milieublootstelling |
|--|--|------------------------------------|
| Stof is een unieke structuur | | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | | |
| Gebruikte hoeveelheden | | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | | 1,5E+04 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | | 0,002 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | | 30 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | | 82,2 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 365 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 9,8E-01 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-02 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 1,27E+04 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000485 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing in reinigingsmiddelen- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC4, ESVOC SpERC 4.4a.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing als een bestanddeel van reinigingsproducten inclusief transport uit het magazijn en gieten/uitladen uit vaten of houders. blootstelling tijdens het mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en bij reinigingswerkzaamheden (inclusief Spuiten, verven, dompelen en sponzen, geautomatiseerd of handmatig), desbetreffende reinigings- en onderhoudswerkzaamheden aan de installatie. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|---|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven). |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|---|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|--|
| | blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke vrijkoming van aerosol leiden (bijv. Spuiten) noodzakelijk worden. |
| Overbrengen in bulk | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen. Gebruik in gesloten systemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen. Gebruik in gesloten systemen Overbrengen van vaten/batches | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Toepassing van reinigingsproducten in gesloten systemen. | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten. Toegesneden faciliteit | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Gebruik in gesloten batchprocessen Warmtebehandeling | Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. |
| Ontvetten van kleine voorwerpen in een wasstation | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Schoonmaken met lage druk reinigers | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Schoonmaken met hoge druk reinigers | Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering of apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen. |
| Handmatig oppervlakken Schoonmaken niet spuiten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag. Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 1,5E+03 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 5,0E+03 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 3,0E-01 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 3,0E-05 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 0 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door zoet water veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 70,0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 1,77E+06 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

| |
|--|
| |
|--|

| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
|--|--------------------------------|
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| | |
|----------------------------|--|
| Sectie 3.2 - Milieu | |
| EUSES-model gebruikt. | |

| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
|---|---|
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. | |

| | |
|--|--|
| Sectie 4.2 - Milieu | |
| de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen. | |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. | |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. | |
| verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org) opgenomen. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000486 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing in reinigingsmiddelen- Professioneel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC8a, ERC8d, ESVOC SpERC 8.4b.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing als een bestanddeel van reinigingsproducten inclusief gieten/uitladen uit vaten of houders; en blootstelling tijdens het mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en bijreinigingswerkzaamheden (inclusief Spuiten, verven, dompelen en sponzen, geautomatiseerd of handmatig). |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|---|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|--|
| | eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke vrijkoming van aerosol leiden (bijv. Spuiten) noodzakelijk worden. |
| Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.Toegesneden faciliteit | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen.Gebruik in gesloten systemen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Geautomatiseerde werkwijze met (half)gesloten systemen.Gebruik in gesloten systemenOverbrengen van vaten/batches | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Semiautomatisch proces. (bijvoorbeeld: Semiautomatisch aanbrengen van vloerverzorgingsproducten en onderhoudsmiddelen) | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.Buiten | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| Handmatig oppervlakken Schoonmaken Dippen, dompelen en gieten | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Schoonmaken met lage druk reinigers Met rollers, kwast en niet spuiten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Schoonmaken met hoge druk reinigers Spuiten binnen | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Schoonmaken met hoge druk reinigers Spuiten Buiten | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Handmatig oppervlakken Schoonmaken Spuiten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Draag geschikte adembescherming volgens |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|---|
| | EN140 met type A filter of beter. |
| Ad hoc manueel aanbrengen met trekkerspuiten (triggersprayer), dippen enzovoort. Met rollers, kwasten | Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. , of: Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Toepassing van reinigingsproducten in gesloten systemen. | Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. , of: Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Reinigen van medische instrumenten | Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag. Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| Sectie 2.2 Beheersing van milieublootstelling | |
|--|---------|
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 2,0E-03 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 3,0 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 8,2 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 365 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,0E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-06 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 0 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|---------|
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door zoet water veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 3,9E+03 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| EUSES-model gebruikt. |

| | |
|--|---|
| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000499

| | |
|-----------------------------|--|
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden-Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b Milieuvrijzettingscategorieën: ERC4 |
| Scope van het proces | Booroperaties en productieprocedures voor olievelden (inclusief boorslib en boorgatreiniging) inclusief transport, prepareren ter plaatse, boorkopbediening, trilwerkzaamheden en desbetreffend onderhoud. |

| | |
|-------------------------|---|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
| Extra informatie | Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. door het ontbreken van emissies in de aquatische omgeving is geen kwalitatieve benadering ten aanzien van de blootstellings- en risicobeoordeling mogelijk. |

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|---|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|--|
| | wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| Overbrengen in bulk | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). , of: werkzaamheden ver van de stofemissiebronnen of – vrijkomen uitvoeren. Als technische maatregelen niet praktisch blijken: Draag geschikte adembescherming (volgens EN140 met type A filter of beter) en handschoenen (type EN374) in geval geregelde aanraking met de huid mogelijk lijkt. |
| Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten. | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Boorplatformactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Bediening van filterapparatuur voor vaste stoffen | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Behandeling en verwijdering van afgefilterde vaste stoffen | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Bemonstering van het proces | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Gieten uit kleine vaten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Algemene blootstellingen (open systemen) | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Opslag. | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Geen blootstellingsanalyse voor het milieu. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|---|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| door het ontbreken van emissies in de aquatische omgeving is geen kwalitatieve benadering |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

ten aanzien van de blootstellings- en risicobeoordeling mogelijk.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

Geen blootstellingsanalyse voor het milieu.

door het ontbreken van emissies in de aquatische omgeving is geen kwalitatieve benadering ten aanzien van de blootstellings- en risicobeoordeling mogelijk.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000501 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing als bind- en scheidingsmiddel- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 6, PROC 7, PROC 8b, PROC 10, PROC 13, PROC 14 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC4, ERC5, ESVO SpERC 4.10a.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing als bindmiddel en scheidingsmiddel inclusief transfer, mengen, toepassing (inclusief Spuiten en verven) alsmede afvalbehandeling. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken voor indirect huidcontact identificeren. Handschoenen (getest conform EN374) dragen, indien contact van de hand met de stof waarschijnlijk is.. Verontreinigingen/gemorst hoeveelheden direct na ontstaan verwijderen. huidverontreinigingen onmiddellijk afwassen. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke vrijkoming van aerosol leiden (bijv. Spuiten) noodzakelijk |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|---|
| | worden. |
| Overbrengen van stoffen(gesloten systemen)Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van stoffenBatchproces(gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van vaten/batches | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| mengbewerkingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| mengbewerkingen (open systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Mallen maken | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Gietbewerkingen | Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. |
| Spuiten/vernevelen door machinaal brengen | Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering of apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen. |
| Spuiten/vernevelen door handmatig aanbrengen | Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging. |
| HandmatigMet rollers, kwasten | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Opslag.Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| Sectie 2.2 Beheersing van milieublootstelling | |
|--|---------|
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 1,5E+03 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 5,0E+03 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Toluene

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,0E-01 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 3,0E-05 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 0 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 80 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 7,44E+05 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000503 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing als bind- en scheidingsmiddel- Professioneel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 6, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 14 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC8a, ERC8d, ESVOG SpERC 8.10b.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing als bindmiddel en scheidingsmiddel inclusief transfer, mengen, toepassing door Spuiten of verven alsmede afvalbehandeling. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|---|
| | vrijkoming van aerosol leiden (bijv. Spuiten) noodzakelijk worden. |
| Overbrengen van stoffen (gesloten systemen) Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van stoffen Batchproces (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van vaten/batches | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen. |
| mengbewerkingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| mengbewerkingen (open systemen) | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Mallen maken | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Gietbewerkingen (open systemen) | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Spuiten Handmatig | Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging. Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren. , of: Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. |
| Handmatig Met rollers, kwasten | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Opslag. Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 2,0E-03 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 3 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 8,2 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 365 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 9,5E-01 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,5E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,5E-02 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door zoet water veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 2,66E+03 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende | |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

plaatselijke en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 3 BLOOTSTELLINGSSCHATTING

Sectie 3.1 - Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4 ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalaringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000487 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing als brandstof- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC7, ESVOC SpERC 7.12a.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing als Brandstof (of Brandstof additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeelstraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| Overbrengen in bulk | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|--|
| vaten/batches | 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Toepassing als brandstof(gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Onderhoud van toestellen | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag. | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | | |
|---|--|---|
| Sectie 2.2 | | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | | |
| Gebruikte hoeveelheden | | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | | 1,5E+04 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | | 1,5E+04 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | | 5,0E+04 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | | 2,5E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | | 1,0E-05 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | | 0 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | | |
| Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond | | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | | |
| milieubedreiging wordt door zoet water veroorzaakt. | | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | | 95 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

| | |
|---|---------|
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 1,1E+07 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| EUSES-model gebruikt. |

| | |
|---|---|
| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. | |

| |
|--|
| Sectie 4.2 - Milieu |
| de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org) opgenomen. |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000488 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Toepassing als brandstof- Professioneel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC9a, ERC9b, ESVO SpERC 9.12b.v1 |
| Scope van het proces | Betreft de toepassing als Brandstof (of Brandstof additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeelstraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| Overbrengen in bulk | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|--|
| Overbrengen van vaten/batches | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Dippen, dompelen en gieten | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Toepassing als brandstof(gesloten systemen)Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Schoonmaken en onderhoud van apparatuur | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag. | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+04 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 2,00E-03 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 3,0E+01 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 8,2E+01 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 365 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-05 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-05 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door zoet water veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|---------|
| afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 3,9E+03 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| deze stof wordt tijdens het gebruik verbruikt en de stof produceert geen afval. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| EUSES-model gebruikt. |

| | |
|---|---|
| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. | |

| |
|--|
| Sectie 4.2 - Milieu |
| de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

| |
|--|
| site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org) opgenomen. |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000507 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Functionele vloeistoffen- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC7, ESVOC SpERC 7.13a.v1 |
| Scope van het proces | 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 BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| Overbrengen in bulk(gesloten) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|---|
| systemen)Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | |
| Overbrengen in bulkBatchproces(open systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van vaten/batchesToegesneden faciliteit | Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering of apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen. |
| Vullen van voorwerpen/apparatuur | Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering of apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen. |
| Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten. | Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering of apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (open systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Herstellen van afgekeurde artikelen | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Onderhoud van toestellen | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag.Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 1,5E+03 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 5,0E+03 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke | 3,0E-04 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Toluene

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| vrijkoming voor RMM): | |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-03 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 4,55E+05 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| EUSES-model gebruikt. |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
|---|--|
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. | |
| Sectie 4.2 - Milieu | |
| de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen. | |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. | |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. | |
| verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org) opgenomen. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

300000000510

| | |
|-----------------------------|---|
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Functionele vloeistoffen- Professioneel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 9, PROC 20 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.13b.v1 |
| Scope van het proces | Als functievloeistoffen, bijv. kabeloliën, warmtedrageroliën, koelmiddelen, isolatoren, koudemiddelen, hydraulische vloeistoffen in gebruiksmachines gebruiken, inclusief het onderhoud ende materiaaltransfer ervan. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeelstraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| Overbrengen van vaten/batchesNiet- | Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat. |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|---|
| toegesneden faciliteit | |
| Overbrengen vanuit/gieten vanuit vaten | Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat. |
| Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten. | Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat. |
| Algemene blootstellingen (gesloten systemen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Algemene blootstellingen (open systemen)verhoogde temperatuur | De stof bewerken in een voornamelijk gesloten systeem dat is voorzien van extra ventilatie. |
| Herstellen van afgekeurde artikelen | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Onderhoud van toestellenNiet-toegesneden faciliteit | De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. |
| Opslag.Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Stof opslaan in een gesloten systeem. |

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 2,0E-03 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 3 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 8,2 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 365 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 5,0E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,5E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,5E-02 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|----------|
| milieubedreiging wordt door zoet water veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van \geq (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringsbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 2,66E+03 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

| | |
|--|--------------------------------|
| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| EUSES-model gebruikt. |

| | |
|---|---|
| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 4.2 - Milieu |
|----------------------------|

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scatering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scateringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|--|
| 300000000504 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Gebruik in laboratoria- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3 Procescategorieën: PROC 10, PROC 15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC2, ERC4 |
| Scope van het proces | Toepassing van de stof in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|---|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven). |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|---|---|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| laboratoriumactiviteitenkleine schaal | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| SchoonmakenMet rollers, kwastenKetel en vaten reiniging | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Toluene

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 1,5E+03 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 5,0E+03 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,5E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 2,0E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-04 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 7,02E+03 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval

externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 3

BLOOTSTELLINGSSCHATTING

Sectie 3.1 - Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DNEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalaringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|---|
| 300000000506 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Gebruik in laboratoria- Professioneel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU22 Procescategorieën: PROC 10, PROC 15 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC4, ESVOG SpERC 8.17.v1 |
| Scope van het proces | Gebruik van kleine hoeveelheden in laboratoriumomgevingen inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|---|---|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven). |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|--|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeelstraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. |
| laboratoriumactiviteitenkleine schaal | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| SchoonmakenMet rollers, kwastenKetel en vaten | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|-----------|--|
| reiniging | |
|-----------|--|

| | |
|---|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 1,5E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 2,0E-03 |
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 3 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 8,2 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 365 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 5,0E-01 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 5,0E-01 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 0 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen terverlaging of beperking van lozingen, luchtmissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 2,8E+02 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Versie | Herzieningsdatum: | Veiligheidsinformatie | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 |
| 5.0 | 26.08.2022 | bladnummer: | Printdatum 03.09.2022 |
| | | 800001033904 | |

Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer

Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

Conditie en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval

externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 3

BLOOTSTELLINGSSCHATTING

Sectie 3.1 - Gezondheid

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld.

Sectie 3.2 - Milieu

EUSES-model gebruikt.

RUBRIEK 4

ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Sectie 4.1 - Gezondheid

De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Sectie 4.2 - Milieu

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalaringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org>) opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

Blootstellingsscenario - werknemer

| | |
|-----------------------------|---|
| 300000000512 | |
| RUBRIEK 1 | TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
| Titel | Rubberproductie en -verwerking- Industrieel |
| Gebruiksbeschrijving | Gebruikssector: SU3, SU10 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 6, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 13, PROC 14, PROC 15, PROC 21 Milieuvrijzettingscategorieën: ERC1, ERC4, ERC 6D, ESVOC SpERC 4.19.v1 |
| Scope van het proces | productie van banden en algemene rubberproducten inclusief de verwerking van ruwe (onvernette) rubber, hanteren en mengen van rubberadditieven, vulkanisering, koeling en eindbewerking. |

| | |
|------------------|--|
| RUBRIEK 2 | OPERATIONELE OMSTANDIGHEDEN EN BEHEERSMAATREGELEN |
|------------------|--|

| | |
|--|--|
| Sectie 2.1 | Beheersing van werknemersblootstelling |
| Productkenmerken | |
| Fysische vorm van het product | Vloeistof, dampdruk 0,5 - 10 kPa bij STP. |
| Concentratie van de stof in het mengsel/artikel | Omvat toepassing van de stof/product tot 100% (tenzij anders aangegeven)., |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur (tenzij anders vermeld). | |
| Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling | |
| Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuurdie niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). Aangenomen wordt dat de basisnormen van bedrijfshygiëne zijn geïmplementeerd. De gebruikers wordt aangeraden om rekening te houden met de nationale arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of andere gelijkwaardige waarden. | |

| | |
|--|---|
| Deelscenario's | Risicobeheersmaatregelen |
| Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Direct huidcontact met product voorkomen. Mogelijke oppervlakken 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. Speciale personeeltraining aanbieden, zodat de blootstelling wordt geminimaliseerd en eventueel optredende huidproblemen worden gemeld. verdere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoorlaatbare kleding en gezichtsbescherming kunnen tijdens activiteiten |

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|--|---|
| | met een hoge dispersie die waarschijnlijk tot een aanzienlijke vrijkomings van aerosol leiden (bijv. Spuiten) noodzakelijk worden. |
| Overbrengen van stoffen (gesloten systemen) Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Overbrengen van stoffen Toegesneden faciliteit | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| wegen in bulk (gesloten systemen) Algemene maatregelen (huidirriterende stoffen) | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| wegen op kleine schaal | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Overbrengen van stoffen | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| voormengen van toevoeging Batchproces | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| Kalenderen (met inbegrip van Banburys) verhoogde temperatuur | Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering of apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen. |
| Persen van niet ge vulkaniseerde rubber blanks | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Vulkanisatie | Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur). |
| Koelen van ge vulkaniseerde voorwerpen | Voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtverversingen per uur). |
| laboratoriumactiviteiten | Geen andere bijzondere maatregelen bekend. |
| Onderhoud van toestellen | De apparatuur laten leeglopen of anderszins leegmaken alvorens open te maken of onderhoud te plegen. |

| | |
|--|---|
| Sectie 2.2 | Beheersing van milieublootstelling |
| Stof is een unieke structuur | |
| Licht biologisch afbreekbaar. | |
| Gebruikte hoeveelheden | |
| Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: | 0,1 |
| Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar): | 6,0E+03 |
| Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: | 1 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

Versie 5.0 Herzieningsdatum: 26.08.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001033904 Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022

| | |
|---|----------|
| jaarlijkse tonnage van de locatie (ton/jaar): | 6,0E+03 |
| Maximale dagelijkse tonnage van de locatie (kg/dag): | 2,0E+04 |
| Gebruiksfrequentie en -duur | |
| Emissiedagen (dagen/jaar): | 300 |
| Niet door risicobeheer beïnvloede milieufactors | |
| Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: | 10 |
| Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: | 100 |
| Andere bedrijfscondities van invloed op milieublootstelling | |
| Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-02 |
| Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 3,0E-03 |
| Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): | 1,0E-04 |
| Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijzetting | |
| op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan. | |
| Technische on-site condities en maatregelen ter verlagings of beperking van lozingen, luchtemissies en vrijzetting in de grond | |
| uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. | |
| milieubedreiging wordt door grond veroorzaakt. | |
| bij het legen in een huiszuiveringsinstallatie is geen afvalwaterbehandeling ter plaatse noodzakelijk. | |
| luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): | 0 |
| afvalwater ter plaatse behandelen (voor de lozing in wateren), voor noodzakelijke reinigingsprestatie van >= (%): | 93,3 |
| Organisatiemaatregelen ter voorkoming/beperking van vrijzetting uit het werkgebied | |
| Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. | |
| zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan gemeentelijk rioleringbehandelingsplan | |
| Geschatte verwijdering van substantie uit afvalwater door middel van behandeling van huishoudelijk rioolwater (%) | 93,3 |
| Maximaal toelaatbare tonnage van de locatie (MSafe) baserend op vrijkoming na volledige afvalwaterbehandeling (kg/d): | 4,67E+05 |
| vermoedelijk percentage afvoerwater van de huiszuiveringsinstallatie (m3/d): | 2.000 |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe behandeling van afval voor afvoer | |
| Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |
| Condities en maatregelen gerelateerd aan de externe herwinning van afval | |
| externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften. | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Tolueen

| | | | |
|---------------|---------------------------------|--|--|
| Versie 5.0 | Herzieningsdatum: 26.08.2022 | Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001033904 | Datum laatste uitgave: 12.02.2019 Printdatum 03.09.2022 |
|---------------|---------------------------------|--|--|

| RUBRIEK 3 | BLOOTSTELLINGSSCHATTING |
|--|--------------------------------|
| Sectie 3.1 - Gezondheid | |
| Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, tenzij anders vermeld. | |

| |
|----------------------------|
| Sectie 3.2 - Milieu |
| EUSES-model gebruikt. |

| RUBRIEK 4 | ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO |
|---|---|
| Sectie 4.1 - Gezondheid | |
| De verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in Rubriek 2 vermelde beheersmaatregelen/operationele omstandigheden in acht worden genomen. Indien andere beheersmaatregelen / operationele omstandigheden gelden, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt. | |

| |
|--|
| Sectie 4.2 - Milieu |
| de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties toepasbaar hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorafvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voorlucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie. |
| verdere details met betrekking tot de scaleringen controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (http://cefic.org) opgenomen. |