



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld overeenkomstig de eisen van:
Verordening (EG) nr. 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) nr. 2020/878, en
Verordening (EG) nr. 1272/2008

Vervangt datum 17-okt-2023

Datum van herziening 06-feb-2026

Herziene versie nummer: 4

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

1.1. Productidentificatie

Productnaam Methanol

Overige middelen ter identificatie

Naam van chemische stof	CAS-nr.	EC/lijstnr.	Catalogusnummer	REACH-registratienummer
Methanol	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44-003 1

Synoniemen Methylalcohol, houtalcohol, houtgeest

Pure stof/mengsel Stof

Moleculegewicht 32.04

Overige informatie Scheikundige groep - Alcoholen

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

Aanbevolen gebruik Industrieel gebruik, Professioneel gebruik, Consumentengebruik:

- Oplosmiddel
- Brandstoffen
- Grondstof
- Reinigingsmiddel
- Laboratoriumreagens
- Gebruik bij olie- en gasboringen en -productiewerkzaamheden
- Chemische stoffen voor de waterzuivering, afvalwater
- Consumentengebruik van reinigingsmiddelen en ijsbestrijdingsmiddelen

Ontraden gebruik Onbekend

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier

Methanex Europe SA/NV
Waterloo Office Park - Gebouw C
Drève Richelle 161 - C
B-1410 Waterloo
België
Tel.: +(32) 2 352 06 70

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met

E-mailadres reach@methanex.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670 (24u/7d)

Telefoonnummer voor noodgevallen - §45 - (EG)1272/2008	
Europa	112
België	Belgisch Antigifcentrum: 070 245 245 (Frans en Nederlands)

Kroatië	Kroatisch Instituut voor Volksgezondheid, Afdeling Toxicologie: +38514686910 (maandag-vrijdag, 8:00 - 15:00 lokale tijd)
Frankrijk	ORFILA – Antigifcentra: +33 (0)1 45 42 59 59 Carechem 24 International: +33 1 72 11 00 03
Duitsland	Carechem 24 International: +49 89 220 61012, 0800 000 7801 (gratis, alleen toegang vanuit Duitsland)
Griekenland	(0030) 2107793777 (24 uur per dag, 7 dagen per week) Carechem 24 International: +30 21 1198 3182
Hongarije	Gezondheidstoxicologische informatiedienst in Hongarije (ETTSZ: +36 80 20 11 99)
Italië	Nationaal Toxicologisch Informatiecentrum: +39 0382/26261 Carechem 24 International: 800 699 792 Centro Antiveloni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano) Centro Antiveloni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia) Centro Antiveloni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo) Centro Antiveloni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze) Centro Antiveloni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma) Centro Antiveloni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma) Centro Antiveloni di Roma 06 68593726 (CAV Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - Roma) Centro Antiveloni di Napoli 081 5453333 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli) Centro Antiveloni di Foggia 800183459 (CAV Azienda Ospedaliera Universitaria - Foggia) Centro Antiveloni di Verona 800011858 (CAV Azienda Ospedaliera Integrata - Verona)
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 (0)30 2748888 – Alleen ten behoeve van het informeren van medisch personeel bij acute intoxicaties Carechem 24 International: +31 10 713 8195
Polen	Carechem 24 International: +48 22 307 3690
Portugal	Portugees gifcentrum (CIAV): 808 250 143 (24 uur/365 dagen) Carechem 24 International: +351 30 880 4750
Roemenië	International Health Regulations and Toxicological Information Office: 021.318.36.06 (direct) (maandag t/m vrijdag, tussen 8:00 en 15:00 uur, lokale tijd)
Spanje	Nationaal Informatiecentrum Toxicologie (SIT): +34 (0)91 562 04 20 (24 uur/365 dagen) Carechem 24 International: +34 91 114 2520
Zweden	112 – vraag om Gif informatie Carechem 24 International: +46 8 566 42573
Zwitserland	145

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

Ontvlambare vloeistoffen	Categorie 2 - (H225)
Acute toxiciteit - Oraal	Categorie 3 - (H301)
Acute toxiciteit - Dermaal	Categorie 3 - (H311)
Acute toxiciteit - Inademing (dampen)	Categorie 3 - (H331)
Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling)	Categorie 1 - (H370)

2.2. Etiketteringselementen

Bevat Methanol



Signaalwoord
Gevaar

Gevarenaanduidingen

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

Voorzorgsmaatregelen - EG (§ 28, 1272/2008)

P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
 P260 - Stof, rook, gas, nevel, damp en spuitnevel niet inademen.
 P301 + P310 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
 P321 - Specifieke behandeling vereist (zie aanvullende eerstehulpinstructies op dit etiket).
 P370 + P378 - In geval van brand: blussen met droog zand, droge chemische stof of alcoholbestendig schuim.
 P403 + P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

Aanvullende informatie

Dit product vereist tastbare gevarenaanduidingen als het aan het grote publiek wordt geleverd. Dit product vereist kinderveilige sluitingen als het aan het grote publiek wordt geleverd.

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren Gevaar voor blindheid na het inslikken van het product. Schadelijk voor in het water levende organismen.

PBT of zPzB Onbekend.

Informatie m.b.t. hormoonontregeling Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.

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

Naam van chemische stof	Gewichts %	REACH-registratie nummer	EG-nr. (Catalogusnummer)	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Specifieke concentratielimit (Specific Concentration Limit; SCL)	M-Factor	M-factor (langetermijn)	Opmerkingen
Methanol 67-56-1	100	01-2119433307-44-0031	200-659-6	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) Flam. Liq. 2 (H225)	STOT SE 1 :: C ≥ 10% STOT SE 2 :: 3% ≤ C < 10%	-	-	-

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H- en EUH-zinnen**Schatting van Acute Toxiciteit**

Als er geen gegevens over LD50/LC50 beschikbaar zijn of als deze niet overeenkomen met de indelingscategorie, wordt de toepasselijke omrekeningswaarde uit CLP-bijlage I, tabel 3.1.2 gebruikt om de acute toxiciteitschatting (ATEmix) te berekenen voor indeling van een mengsel op basis van zijn bestanddelen

Naam van chemische stof	Oraal LD50 mg/kg	Dermaal LD50 mg/kg	Inademing LC50 - 4 uur - stof/nevel - mg/l	Inademing LC50 - 4 uur - damp - mg/l	Inademing LC50 - 4 uur - gas - ppm
Methanol 67-56-1	100	300	Geen gegevens beschikbaar	3	Geen gegevens beschikbaar

Dit product bevat geen stoffen die mogelijk zeer zorgwekkend zijn in een concentratie ≥ 0,1% (Verordening (EG) nr. 1907/2006)

(REACH), Artikel 59).

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies	Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Onmiddellijke medische verzorging is vereist.
Inademing	Het slachtoffer in frisse lucht brengen. NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen. Als de ademhaling is gestopt, kunstmatige beademing toepassen. Onmiddellijk medische hulp inroepen. Geen mond-op-mond beademing toepassen als het slachtoffer de stof heeft ingeslikt of ingeademd; kunstmatige beademing toepassen met behulp van een masker dat is uitgerust met een éénrichtingsventiel of een ander correct medisch beademingsapparaat. Als ademen moeilijk gaat, zuurstof toedienen (door gekwalificeerd personeel).
Contact met de ogen	Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Oog tijdens spoelen wijd geopend houden. Niet wrijven op de getroffen plekken. Onmiddellijk een arts raadplegen.
Contact met de huid	Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Onmiddellijk afspoelen met veel water en zeep en alle verontreinigde kleding en schoenen uittrekken. Onmiddellijk een arts raadplegen.
Inslikken	GEEN braken opwekken. De mond spoelen. Bij een bewusteloos persoon nooit iets via de mond toedienen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
Persoonlijke beschermingsmiddelen voor hulpverleners	Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Ervoor zorgen dat het medisch personeel op de hoogte is van de stof(fen) in kwestie en dat men voorzorgsmaatregelen neemt om zichzelf te beschermen en verspreiding van de stof(fen) te voorkomen. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zie Rubriek 8 voor meer informatie. Geen mond-op-mond beademing toepassen als het slachtoffer de stof heeft ingeslikt of ingeademd; kunstmatige beademing toepassen met behulp van een masker dat is uitgerust met een éénrichtingsventiel of een ander correct medisch beademingsapparaat. Damp of nevel niet inademen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen	Blootstelling kan misselijkheid, zwakte en effecten op het centrale zenuwstelsel, hoofdpijn, braken, duizeligheid, symptomen van dronkenschap veroorzaken. Coma en overlijden als gevolg van respiratoir falen kunnen optreden na ernstige blootstellingen: Medische behandeling noodzakelijk. Er kan een latente periode van verschillende uren optreden tussen de blootstelling en het optreden van de eerste symptomen. Hoesten en/of een piepende ademhaling. Ademhalingsmoeilijkheden.
Effecten van blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen: Ogen.

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

Opmerkingen voor artsen	De ernst van de gevolgen van het inslikken van methanol zijn mogelijk eerder afhankelijk van de tijdsduur tussen inslikken en behandeling dan van de ingeslikte hoeveelheid; daarom is na inslikken een snelle behandeling noodzakelijk. Een ANTIGIFCENTRUM raadplegen. Antidotum: Fomepizol bevordert de verwijdering van metabolisch mierenzuur. Tegengif moet worden toegediend door gekwalificeerd medisch personeel.
--------------------------------	---

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Een waterstraal gebruiken om aan brand blootgestelde containers te koelen. Water zal methanol niet tot beneden zijn vlampunt kunnen koelen. Droog chemisch product. Koolstofdioxide (CO₂). Waterspray. Alcoholbestendig schuim.

Ongeschikte blusmiddelen Geen informatie beschikbaar.

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

Specifieke gevaren die veroorzaakt worden door de chemische stof Mengsels >20% methanol met water: ontvlambaar. Licht ontvlambare vloeistof en damp. Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich over de vloer verspreiden. Gevaar voor ontsteking. Product en lege verpakking verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen. In geval van brand tanks met waternevel koelen. Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving afgevoerd worden.

Gevaarlijke verbrandingsproducten Giftige gasen or dampen. Koolstofmonoxide. Koolstofdioxide (CO₂). Formaldehyde.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermde uitrusting en voorzorgsmaatregelen voor brandweerlieden Methanol: Brandt met een onzichtbare vlam. De vlam is mogelijk niet zichtbaar in daglicht. Containers koelen met overvloedige hoeveelheden water totdat de brand geruime tijd uit is. Branden moeten worden beoordeeld om de juiste protocollen en veiligheidsmaatregelen voor brandbestrijding vast te stellen, met inbegrip van het vaststellen van veilige zones, te gebruiken blusmiddelen, bescherming van brandweerlieden en acties om de brand te beheersen of te blussen. Brandweerlieden moeten onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledige brandweeruitrusting dragen.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen Personeel naar veilige gebieden evacueren. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zie Rubriek 8 voor meer informatie. Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Zorgen voor voldoende ventilatie. Personen op afstand en bovenwinds van gemorst product/lek houden. Alle ontstekingsbronnen ELIMINEREN (niet roken, geen vonken, spranken of vlammen in de directe omgeving). Let op vuurterugslag. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Alle uitrusting die wordt gebruikt bij hanteren van het product moet geaard zijn. Gemorst product niet aanraken en er niet doorheen lopen. Damp of nevel niet inademen.

Overige informatie De ruimte ventileren. Raadpleeg de beschermingsmaatregelen die in Rubriek 7 en 8 vermeld staan.

Voor de hulpdiensten Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken zoals aanbevolen in Rubriek 8.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen Voorkom lozing in het milieu. Inhoud/containers afvoeren in overeenstemming met plaatselijke regelgeving. Biologisch afbreekbaar bij lage concentraties. Oplosbaar in water. Wanneer het wordt vrijgegeven, zal dit product naar verwachting verdampen. Neem contact op met autoriteiten in geval van verontreiniging van bodem en aquatisch milieu of lozing in rioleringen. Raadpleeg de beschermingsmaatregelen die in Rubriek 7 en 8 vermeld staan. Verdere lekkage of morsen van product voorkomen indien dat veilig is om te doen. Voorkomen dat product in afvoeren komt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Methoden voor insluiting Het lek dichten indien u dat zonder risico kunt doen. Gemorst product niet aanraken en er niet doorheen lopen. Er kan een damponderdrukkend schuim worden gebruikt om dampen te verminderen. Op ruime afstand van gemorst product indammen om wegstromend water

te verzamelen. Verontreiniging van afvoerbuizen, rioolbuizen, sloten en waterwegen vermijden. Absorberen met aarde, zand of een ander niet-brandbaar materiaal en overbrengen naar containers voor latere verwijdering.

Reinigingsmethoden

Kleine hoeveelheid gemorst product: Absorberen of afdekken met aarde, zand of een ander onbrandbaar materiaal en overbrengen naar afvalcontainer. Vonkvrij gereedschap gebruiken. Gelekte/gemorste stof opruimen. Grote hoeveelheid gemorst product: Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Indammen. Absorberen met inert absorberend materiaal. Oppakken en naar juist geëtiketteerde containers overbrengen.

Voorkoming van secundaire gevaren

Verontreinigde objecten en gebieden grondig reinigen overeenkomstig de milieuriichtlijnen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere rubrieken Veilig hanteren: zie rubriek 7. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM): zie rubriek 8. Afvoer: zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Advies over het veilig hanteren van de stof of het preparaat Betreed geen besloten ruimte tenzij voldoende geventileerd. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Bij het overbrengen van dit product onderdelen aarden en verbinden om statische ontlading, brand of explosie te voorkomen. Vonkvast gereedschap en explosiebestendige uitrusting gebruiken. Bewaren op een plaats voorzien van sprinklers. Gebruiken volgens de instructies op het etiket. Goede industriële hygiëne- en veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Damp of nevel niet inademen. Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Het product uitsluitend in een gesloten systeem hanteren of voor voldoende afzuiging zorgen. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.

Instructies voor algemene hygiëne Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Regelmatig reinigen van uitrusting, werkruimte en kleding wordt aanbevolen. Handen wassen vóór pauzes en onmiddellijk na hantering van het product. Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Draag geschikte handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Damp of nevel niet inademen.

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

Opslagomstandigheden Niet-geautoriseerd personeel uit de buurt houden. In goed gesloten verpakkingen bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats. Verwijderd houden van warmte, vonken, vuur en andere ontstekingsbronnen (zoals waakvlammen, elektrische motoren en statische elektriciteit). In juist geëtiketteerde containers bewaren. Niet opslaan in de buurt van brandbare stoffen. Bewaren op een plaats voorzien van sprinklers. Overeenkomstig de specifieke nationale voorschriften bewaren. Opslaan in overeenstemming met de lokale regelgeving. Buiten bereik van kinderen bewaren. Achter slot bewaren.

Opslagklasse (TRGS 510)

LGK 3.

7.3. Specifiek eindgebruik**Specifieke toepassing(en)**

Formulering & (her)verpakking van stoffen en mengsels Distributie van formuleringen. Gebruik als een tussenproduct. Gebruik als proceschemicaliën Distributie van stof. Gebruik als brandstof (gebruik in industriële omgevingen). Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in

industriële omgevingen). Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in industriële omgevingen). Gebruik als chemisch afvalwaterbehandeling (gebruik in industriële omgevingen). Gebruik in boor- en productieactiviteiten in olievelden (gebruik in industriële omgevingen). Gebruik als brandstof (gebruik in professionele omgevingen). Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in professionele omgevingen). Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in professionele omgevingen). Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (sprayproducten). Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (vloeibare producten). Gebruik als brandstofadditief (consumentengebruik) (buitengebruik).

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Blootstellingsgrenswaarden

Naam van chemische stof		Europese Unie		
Methanol 67-56-1		TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; pSk		
Naam van chemische stof	Oostenrijk	België	Bulgarije	Kroatië
Methanol 67-56-1	TWA-TMW: 200 ppm; TWA-TMW: 260 mg/m ³ ; STEL-KZGW: 800 ppm (4 X 15 min); STEL-KZGW: 1040 mg/m ³ (4 X 15 min); Sk	TWA: 200 ppm; TWA: 266 mg/m ³ ; STEL: 250 ppm; STEL: 333 mg/m ³ ; Sd	TWA: 200 ppm; TWA: 260.0 mg/m ³ ; Sk	TWA-GVI: 200 ppm; TWA-GVI: 260 mg/m ³ ; Sk
Naam van chemische stof	Cyprus	Tsjechische Republiek	Denemarken	Estland
Methanol 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; pSk	TWA: 250 mg/m ³ ; Ceiling: 1000 mg/m ³ ; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; STEL: 400 ppm; STEL: 520 mg/m ³ ; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 250 mg/m ³ ; STEL: 250 ppm; STEL: 350 mg/m ³ ; Sk
Naam van chemische stof	Finland	Frankrijk	Duitsland TRGS	Duitsland (DFG)
Methanol 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 270 mg/m ³ ; STEL: 250 ppm; STEL: 330 mg/m ³ ; pSk	TWA-VME (restrictif): 200 ppm; TWA-VME (restrictif): 260 mg/m ³ ; STEL-VLCT (restrictif): 1000 ppm; STEL-VLCT (restrictif): 1300 mg/m ³ ; dSk	TWA-AGW; 100 ppm (2(II)); TWA-AGW; 130 mg/m ³ (2(II)); Sk	TWA-MAK: 100 ppm; II(2); TWA-MAK: 130 mg/m ³ ; II(2); Sk
Naam van chemische stof	Griekenland	Hongarije	Italië MDLPS	Italië (AIDII)
Methanol 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; STEL: 250 ppm; STEL: 325 mg/m ³ ; pSk	TWA-AK: 260 mg/m ³ ; TWA-AK: 200 ppm; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 262 mg/m ³ ; STEL (REL): 250 ppm; STEL (REL): 328 mg/m ³ ; pSk
Naam van chemische stof	Ierland	Letland	Litouwen	Luxemburg
Methanol 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; STEL: 600 ppm (berekend); STEL: 780 mg/m ³ (berekend); pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; pSk	TWA-IPRD: 200 ppm; TWA-IPRD: 260 mg/m ³ ; Sk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; pSk

Naam van chemische stof	Malta	Nederland	Noorwegen	Polen
Methanol 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; pSk	TWA: 100 ppm; TWA: 133 mg/m ³ ; Sk	TWA: 100 ppm; TWA: 130 mg/m ³ ; STEL: 150 ppm (waarde berekend); STEL: 162.5 mg/m ³ (waarde berekend); Sk	TWA-NDS: 100 mg/m ³ ; STEL-NDSch: 300 mg/m ³ ; Verboden - stoffen of mengsels die methanol bevatten in een gewichtconcentratie van >3%; behalve brandstoffen die worden gebruikt in de modelbouw, motorboten, brandstofcellen en biobrandstoffen Sk
Naam van chemische stof	Portugal	Roemenië	Slowakije	Slovenië
Methanol 67-56-1	TWA (VLE-MP): 200 ppm; TWA (VLE-MP): 260 mg/m ³ ; STEL (VLE-CD): 250 ppm; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; Sk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m ³ ; STEL: 800 ppm; STEL: 1040 mg/m ³ ; pSk
Naam van chemische stof	Spanje	Zweden	Zwitserland	Verenigd Koninkrijk
Methanol 67-56-1	TWA-(VLA-ED): 200 ppm; TWA-(VLA-ED): 266 mg/m ³ ; pSk	TLV-NGV: 200 ppm; TLV-NGV: 250 mg/m ³ ; STEL (Vägledande KGV): 250 ppm; STEL (Vägledande KGV): 350 mg/m ³ ; Sk	TWA-MAK: 200 ppm; TWA-MAK: 260 mg/m ³ ; STEL-KZGW: 400 ppm; STEL-KZGW: 520 mg/m ³ ; Sk	TWA: 200 ppm; TWA: 266 mg/m ³ ; STEL: 250 ppm; STEL: 333 mg/m ³ ; pSk

Opmerking**Overige informatie over grenswaarden**

Zie Rubriek 16 voor begrippen en afkortingen

OEL-waarden in overeenstemming met Richtlijn 2000/39/EG van de Commissie van 8 juni 2000, zoals gewijzigd, tot vaststelling van een eerste lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling ter uitvoering van Richtlijn 98/24/EG van de Raad

Biologische grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Naam van chemische stof	Europese Unie	Oostenrijk	Bulgarije	Kroatië	Tsjechische Republiek
Methanol 67-56-1	-	-	-	7,0 mg/g Creatinine - urine (Methanol) - aan het einde van de werkdienst 0,47 mmol/L (urine - methanol aan het einde van de dienst) 15 mg/L (urine - aan het einde van de dienst)	7,0 mg/g Creatinine - urine (Methanol) - aan het einde van de werkdienst 0,47 mmol/L (urine - methanol aan het einde van de dienst) 15 mg/L (urine - aan het einde van de dienst)
Naam van chemische stof	Denemarken	Finland	Frankrijk	Duitsland (DFG)	Duitsland TRGS
Methanol 67-56-1	-	-	- urine (Methanol) - aan het einde van de dienst	15 mg/L (urine - Methanol voor langdurige blootstelling: aan het einde van de dienst na meerdere diensten) 15 mg/L - BAT (aan	15 mg/L (urine - Methanol langdurige blootstelling: aan het einde van de dienst na meerdere diensten)

				het einde van de blootstelling of einde van de dienst) urine	
Naam van chemische stof	Hongarije	Ierland	Italië MDLPS	Italië (AIDII)	
Methanol 67-56-1	30 mg/L (urine - Methanol einde dienst) 940 µmol/L (urine - Methanol aan het einde van de dienst)	15 mg/L (urine - methanol aan het einde van de dienst)	-	15 mg/L - urine (methanol) - aan het einde van de dienst	
Naam van chemische stof	Letland	Luxemburg	Roemenië	Slowakije	
Methanol 67-56-1	-	-	6 mg/L - urine (Methanol) - aan het einde van de dienst	30 mg/L L (urine - Methanol aan het einde van de blootstelling of einde van de dienst) 30 mg/L (urine - Methanol na alle diensten)	
Naam van chemische stof	Slovenië	Spanje	Zwitserland	Verenigd Koninkrijk	
Methanol 67-56-1	15 mg/L - urine (methanol) - aan het einde van de dienst; bij langdurige blootstelling: aan het einde van de dienst na meerdere opeenvolgende werkdagen	15 mg/L (urine - methanol aan het einde van de dienst)	30 mg/L (urine - methanol aan het einde van de dienst en na meerdere diensten (bij langdurige blootstelling)) 936 µmol/L (urine - methanol aan het einde van de dienst en na meerdere diensten (bij langdurige blootstelling))	-	

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) - Werknemers

Naam van chemische stof	Oraal	Dermaal	Inademing
Methanol 67-56-1	-	20 mg/kg bw/day [4] [6] 20 mg/kg bw/day [4] [7]	130 mg/m ³ [4] [6] 130 mg/m ³ [4] [7] 130 mg/m ³ [5] [6] 130 mg/m ³ [5] [7]

Opmerkingen

[4]	Systemische gezondheidseffecten.
[5]	Lokale gezondheidseffecten.
[6]	Langdurig.
[7]	Kortdurend.

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)-- Algemeen publiek

Naam van chemische stof	Oraal	Dermaal	Inademing
Methanol 67-56-1	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	26 mg/m ³ [4] [6] 26 mg/m ³ [4] [7] 26 mg/m ³ [5] [6] 26 mg/m ³ [5] [7]

Opmerkingen

[4]	Systemische gezondheidseffecten.
[5]	Lokale gezondheidseffecten.
[6]	Langdurig.
[7]	Kortdurend.

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische beheersmaatregelen	Plaatselijke afzuiging aanbrengen. Het product uitsluitend in een gesloten systeem hanteren of voor voldoende afzuiging zorgen. Alle uitrusting die wordt gebruikt bij hanteren van het product moet geaard zijn.
Persoonlijke beschermingsmiddelen	
Bescherming van de ogen / het gezicht	Oogbescherming moet voldoen aan norm EN 166. Nauwsluitende veiligheidsbril.
Bescherming van de handen	Handschoenen moeten voldoen aan norm EN 374. Draag geschikte handschoenen. Ondoordringbare handschoenen.
Huid- en lichaamsbescherming	Draag geschikte beschermende kleding. Kleding met lange mouwen. Chemicaliënbestendig schort. (EN ISO 6529). Antistatische laarzen.
Bescherming van de ademhalingswegen	Elk ademhalingstoestel met luchttoevoer en een volgelaatsmasker dat wordt bediend in een druk-op vraag of andere positieve-druk modus. Gebruik een goed passend, luchtzuiverend of luchttoevoermasker dat voldoet aan een goedgekeurde norm als een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is. De keuze van het ademhalingstoestel moet gebaseerd zijn op bekende of verwachte blootstellingsniveaus, de gevaren van het product en de veilige werklomieten van het geselecteerde ademhalingstoestel (EN 137).
Algemeen advies	PBM toegekend in overeenstemming met Richtlijn 89/656/EEG van de Raad van 30 november 1989, zoals gewijzigd, betreffende de minimale veiligheids- en gezondheidseisen voor het gebruik door werknemers van persoonlijke beschermingsmiddelen op de werkplek.
Beheersing van milieublootstelling	Voorkom lozing in het milieu. Wegstromen naar waterwegen, riolen, kelders of afgesloten ruimten voorkomen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Verschijningsvorm	Heldere vloeistof	
Fysische toestand	Vloeistof	
Kleur	Helder	
Geur	Alcohol	
Geurdrempelwaarde	4.2 - 5960 ppm	
Eigenschap	Waarden	Opmerkingen • Methode
Smelt- / vriespunt	-97.8 °C	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt of initieel kookpunt en kookbereik	64.7 °C	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid		Geen gegevens beschikbaar
Onderste en bovenste explosiegrens/ontvlambaarheidsgrenzen		
Onderste explosiegrens	5.5%	Geen gegevens beschikbaar
Bovenste explosiegrens	36.5%	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	11 °C	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	464 °C	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur SADT (°C)		Geen gegevens beschikbaar
pH		Geen gegevens beschikbaar
pH (als waterige oplossing)		Geen gegevens beschikbaar
Kinematische viscositeit		Geen gegevens beschikbaar
Dynamische viscositeit	0.8 cP	@ 20 °C
Oplosbaarheid in water	1E-3 g/L @ 20 °C	Mengbaar

Oplosbaarheid		Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt - n-octanol/water (log-waarde)	-0.77	log Pow
Dampspanning	169.2 hPa	@ 25 °C
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	0.791 - 0.793	@ 20 °C
Bulkdichtheid		Geen gegevens beschikbaar
Dichtheid Vloeistof		Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	1.1	@ 20 °C (lucht = 1)
Deeltjeseigenschappen		
Deeltjesgrootte		Geen gegevens beschikbaar
Deeltjesgrootteverdeling		Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Moleculegewicht	32.04
VOS-gehalte	100%
Verwekingspunt	Geen informatie beschikbaar
Verdampingsnelheid	4.1 Butylacetaat = 1
Constante van de wet van Henry	0.461 Pa m ³ /mol @ 20°C

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffbare stoffen	
Ontploffingseigenschappen	Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht
Oxiderende eigenschappen	Geen informatie beschikbaar

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1. Reactiviteit**

Reactiviteit	Containers kunnen scheuren of exploderen bij blootstelling aan hitte.
--------------	---

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit	Kan een ontvlambaar/ontploffbaar damp-luchtmengsel vormen.
-------------	--

Explosiegegevens

Gevoeligheid voor mechanische schok	Geen.
Gevoeligheid voor statische ontlading	Ja.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Mogelijke gevaarlijke reacties	Geen bij normale verwerking.
--------------------------------	------------------------------

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	Containers kunnen scheuren of exploderen bij blootstelling aan hitte. Warmte, vuur en vonken. Overmatige hitte.
-----------------------------	---

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Lood. Aluminium. Zink. Oxidatiemiddel. Sterke zuren. Sterke basen. Polyethyleen. Polyvinylchloride (PVC). Nitrillen.
--	--

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten	Koolstofmonoxide. Koolstofdioxide (CO ₂). Formaldehyde.
---------------------------------	---

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1. Informatie over de gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten****Productinformatie**

Inademing	Vergiftig bij inademing.
Contact met de ogen	Kan irritatie veroorzaken.
Contact met de huid	Giftig bij contact met de huid.
Inslikken	Giftig bij inslikken. KAN DODELIJK ZIJN OF BLINDHEID VEROORZAKEN BIJ INSLIKKEN.

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Symptomen	Blootstelling kan misselijkheid, zwakte en effecten op het centrale zenuwstelsel, hoofdpijn, braken, duizeligheid, symptomen van dronkenschap veroorzaken. Coma en overlijden als gevolg van respiratoir falen kunnen optreden na ernstige blootstellingen: Medische behandeling noodzakelijk. Er kan een latente periode van verschillende uren optreden tussen de blootstelling en het optreden van de eerste symptomen. Hoesten en/of een piepende ademhaling. Ademhalingsmoeilijkheden.
------------------	---

Acute toxiciteit	Giftig bij inslikken. Giftig bij contact met de huid. Vergiftig bij inademing.
-------------------------	--

Numerieke maten van toxiciteit Acute Toxicity Estimate (ATE)-waarden verstrekt als weerspiegeling van de gevaarclassificatie. De acute toxiciteit van methanol varieert sterk van soort tot soort en is uitgebreid gedocumenteerd. De toxiciteit van methanol wordt bepaald door het metabolisme en de vorming van toxische metabolieten. Het metabolisme bij diersoorten die worden gebruikt voor acute toxiciteitstesten vormt geen accurate weergave van het menselijke metabolisme. Daarom weegt positief bewijs bij mensen zwaarder dan toxiciteitswaarden bij ratten en konijnen. Hieronder worden toxiciteitswaarden bij dieren gerapporteerd, maar deze zijn niet geschikt voor de gevaarindeling voor de gezondheid van de mens. De volgende ATE-waarden zijn berekend voor het mengsel:

Gegevens over de bestanddelen

Naam van chemische stof	Oraal LD50	Dermaal LD50	Inademing LC50
Methanol	= 6200 mg/kg (Konijn)	= 15840 mg/kg (Rabbiet)	= 22500 ppm (Konijn) 8 h = 64000 ppm (Konijn) 4 h

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Huidcorrosie/-irritatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Kan lichte tot matige irritatie veroorzaken.
Sensibilisatie van de luchtwegen of de huid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Mutageniteit in geslachtscellen	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Kankerverwekkendheid	Bevat geen als kankerverwekkend geclassificeerde bestanddelen.
Voortplantingstoxiciteit	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
STOT - bij eenmalige blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen bij inslikken. Veroorzaakt schade aan organen bij contact met de huid.

STOT - bij herhaalde blootstelling Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Effecten op doelorganen Oogzenuw.

Gevaar bij inademing Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

11.2. Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonverstorende eigenschappen

Endocriene verstoring van de menselijke gezondheid Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

11.2.2. Overige informatie

Andere schadelijke effecten Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit Voorkom lozing in het milieu.

Naam van chemische stof	Vis	Crustacea	Algen/aquatische planten	Toxiciteit voor micro-organismen
Methanol	LC50: =28200mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 19500 - 20700mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 18 - 20mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 13500 - 17600mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	-	-

Naam van chemische stof	Aardworm	Vogel	Honingbijen
Methanol	Acute Toxicity: LC50 > 1 mg/cm ² (Eisenia foetida, 48 h filter paper)	-	-

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie Niet verwacht te bioaccumuleren.

Naam van chemische stof	Verdelingscoëfficiënt	Bioconcentratiefactor (BCF)	Trofische vergrotingsfactor (trophic magnification factor;
-------------------------	-----------------------	-----------------------------	--

			TMF)
Methanol	-0.77	10	-

12.4. Mobiliteit in de bodem Geen informatie beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Naam van chemische stof	PBT- en zPzB-beoordeling
Methanol	Geen PBT/zPzB

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

12.7. Andere schadelijke effecten Geen informatie beschikbaar.

PMT of zPzM Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residu/ongebruikte producten	Niet in riool, bodem of waterwegen laten lopen. Mag niet vrijgegeven worden naar het milieu. Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Verwijder afval in overeenstemming met de milieuwetgeving.
Verontreinigde verpakking	Terugwinnen of hergebruiken indien mogelijk. Lege verpakkingen zijn een mogelijke risicobron voor brand- of ontploffingsgevaar. Verpakkingen niet doorsnijden, doorboren of lassen.
Afvalcodes/afvalbenamingen overeenkomstig EWC / AVV	Beschikking van de Commissie van 18 december 2014 tot wijziging van Beschikking 2000/532/EG op de lijst van afvalstoffen overeenkomstig Richtlijn 2008/98/EG. Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingspecifiek. 07 01 04*.
Overige informatie	Afvalverwijdering volgens richtlijn 2008/98/EG, zoals gewijzigd, voor afval en gevaarlijk afval.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

IATA

14.1 UN-nummer of ID nummer	UN1230
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Methanol
14.3 Transportgevarenklasse(n)	3
Ondergeschikte gevarenklasse	6.1
14.4 Verpakkingsgroep	II
14.5 Milieugevaren	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	A113
ERG-code	3L
Beschrijving	UN1230, Methanol, 3 (6.1), II

IMDG

14.1 UN-nummer of ID nummer	UN1230
14.2 Juiste ladingnaam	METHANOL

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3 Transportgevaarklasse(n) 3

Ondergeschikte gevaarklasse 6.1

14.4 Verpakkingsgroep II

14.5 Milieugevaar Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen 279

EmS-nr. F-E, S-D

Beschrijving UN1230, METHANOL, 3 (6.1), II, (11°C C.C.)

14.7 Zeevervoer in bulk Geen informatie beschikbaar

overeenkomstig IMO-instrumenten

RID

14.1 UN-nummer of ID nummer UN1230

14.2 Juiste ladingnaam METHANOL

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3 Transportgevaarklasse(n) 3

Ondergeschikte gevaarklasse 6.1

14.4 Verpakkingsgroep II

Beschrijving UN1230, METHANOL, 3 (6.1), II

14.5 Milieugevaar Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen Geen

Classificatiecode FT1

ADR

14.1 UN-nummer of ID nummer UN1230

14.2 Juiste ladingnaam METHANOL

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3 Transportgevaarklasse(n) 3

Ondergeschikte gevaarklasse 6.1

14.4 Verpakkingsgroep II

Beschrijving UN1230, METHANOL, 3 (6.1), II

14.5 Milieugevaar Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen 279

Classificatiecode FT1

Code voor tunnelbeperking (D/E)

ADN

14.1 UN-nummer of ID nummer UN1230

14.2 Juiste ladingnaam METHANOL

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3 Transportgevaarklasse(n) 3

Ondergeschikte gevaarklasse 6.1

14.4 Verpakkingsgroep II

Beschrijving UN1230, METHANOL, 3 (6.1), II

14.5 Milieugevaar Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen 279, 802

Classificatiecode FT1

Ventilatie VE01, VE02

Vereisten m.b.t. uitrusting PP, EP, EX, TOX, A

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Nationale regelgeving**Frankrijk****Beroepsziekten (R-463-3, Frankrijk)**

Naam van chemische stof	Frans RG-nummer
Methanol 67-56-1	RG 84

Duitsland

Waterrisicoklasse (WGK) kennelijk gevaarlijk voor water (WKG 2)

Verordening verboden chemicaliën (ChemVerbotsV)

Dit product is onderworpen aan vereisten en beperkingen met betrekking tot behandeling en levering.

TA Luft (Duitse verordening m.b.t. beheer van luchtvervuiling)

Klasse NK (Nicht Klassifiziert-Niet geclassificeerd) **Technisch luchtaandeel (%)** Geen informatie beschikbaar

Naam van chemische stof	Nummer	Klasse
Methanol 67-56-1	5.2.5	Klasse I

TRGS 905

Niet van toepassing

Nederland**Waterverontreinigingsklasse (Nederland)****Carcinogene, mutagene en reproductietoxische effecten**

Naam van chemische stof	Nederland - Lijst van Kankerverwekkende Stoffen	Nederland - Lijst van Mutagene Stoffen	Nederland - Lijst van Voortplanting Giftige Stoffen
Methanol 67-56-1	-	-	-

Zwitserland**Verordening inzake de stimuleringsbelasting op vluchtige organische stoffen (OVOC) Groep I**

SR 814.018

Opslag van gevaarlijke materialen

SC 6.1

WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20

Klasse A

Verordening zware ongevallen SR 814.012

Niet van toepassing

Europese Unie

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk.

Letten op richtlijn 94/33/EG betreffende de bescherming op het werk van jongeren

Neem nota van Richtlijn 89/391/EEG van 12 juni 1989 betreffende de invoering van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van werknemers op het werk

Letten op richtlijn 92/85/EG betreffende de bescherming op het werk van zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven

Autorisaties en/of beperkingen met betrekking tot het gebruik:

Dit product bevat één of meer stoffen die aan toestemming zijn onderworpen (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XIV) Dit product bevat één of meer stoffen waarvoor beperkingen gelden (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XVII)

Naam van chemische stof	Stof waarvoor beperkingen geldt volgens Bijlage XVII van REACH	Stof die aan toestemming is onderworpen volgens Bijlage XIV van
-------------------------	--	---

		REACH
Methanol 67-56-1	Item 69 Item 75	-

Persistente organische verontreinigende stoffen

Niet van toepassing

Gevaarlijke stof-categorie volgens Seveso-richtlijn (2012/18/EU)

H2 - ACUUT TOXISCH

H3 - STOT SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT - BIJ EENMALIGE BLOOTSTELLING

P5a - ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN

P5b - ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN

P5c - ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN

Genoemde gevaarlijke stoffen volgens Seveso-richtlijn (2012/18/EU)

Naam van chemische stof	Vereisten laag niveau (tonnen)	Vereisten hoog niveau (tonnen)
Methanol 67-56-1	500	5000

Verordening (EG) 2024/590 betreffende ozonlaagafbrekende stoffen

Niet van toepassing.

EU - Gewasbeschermingsmiddelen (1107/2009/EG) Niet van toepassing**Biocidenverordening (EU) Nr. 528/2012 (BPR)** Niet van toepassing**EU - Kaderrichtlijn water (2000/60/EG)** Niet van toepassing**EU - Milieukwaliteitsnormen (2008/105/EG)** Niet van toepassing**Het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven (2019/1148)**

Niet van toepassing.

Internationale inventarissen

TSCA	Geregistreerd
DSL/NDSL	Vermeld op DSL.
EINECS/ELINCS	Geregistreerd.
ENCS	Geregistreerd.
IECSC	Geregistreerd.
KECI	Geregistreerd.
PICCS	Geregistreerd.
AIIC	Geregistreerd.
NZIoC	Voldoet aan.
TCSI	Geregistreerd.

Legenda:**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris**DSL/NDSL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Bestaande en nieuwe chemische stoffen Japan)**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen China)**KECL** - Koreaanse inventaris van bestaande chemicaliën**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)**AIIC** - Australische inventaris van industriële chemische stoffen**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

TCSI - Inventaris van chemische stoffen in Taiwan

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Chemicaliënveiligheidsrapport Voor deze stof is een chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd. Datum van het meest recente chemische veiligheidsrapport: 2025-12-09.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van alle gevaren- en/of voorzorgsmaatregelen waarnaar wordt verwezen in secties 2-15

H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp
H301 - Giftig bij inslikken
H311 - Giftig bij contact met de huid
H331 - Giftig bij inademing
H370 - Veroorzaakt schade aan organen
P264 - Na het werken met dit product gezicht, handen en alle blootgestelde huid grondig wassen
P270 - Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product
P301 + P310 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen
P321 - Specifieke behandeling vereist (zie aanvullende eerstehulpinstructies op dit etiket)
P330 - De mond spoelen
P405 - Achter slot bewaren
P501 - Inhoud en verpakking afvoeren overeenkomstig de plaatselijke, regionale, nationale en internationale voorschriften, voor zover van toepassing
P280 - Beschermende handschoenen, beschermende kleding, oog-bescherming, gelaatsbescherming dragen
P302 + P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen
P312 - Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen
P321 - Specifieke behandeling vereist (zie aanvullende instructies voor de toediening van antidota op dit etiket)
P361 + P364 - Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken
P261 - Inademing van stof, rook, gas, nevel, damp en spuitnevel vermijden
P271 - Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken
P304 + P340 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen
P311 - Een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen
P403 + P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren
P260 - Stof, rook, gas, nevel, damp en spuitnevel niet inademen
P308 + P311 - NA (mogelijke) blootstelling: een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen
P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken
P233 - In goed gesloten verpakking bewaren
P240 - Opslag- en opvangreservoir aarden
P241 - Explosieveilige elektrische, ventilatie- en verlichtingsapparatuur gebruiken
P242 - Vonkvrij gereedschap gebruiken
P243 - Maatregelen treffen om ontladingen van statische elektriciteit te voorkomen
P303 + P361 + P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen
P370 + P378 - In geval van brand: blussen met droog zand, droge chemische stof of alcoholbestendig schuim
P403 + P235 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren

Een verklarende lijst van afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad gebruikt worden

De lijst kan uitdrukkingen bevatten die niet van toepassing zijn op dit product

ACGIH	Amerikaanse conferentie van overheidsfunctionarissen voor industriële hygiëne
AIDII	Italiaanse vereniging van arbeidshygiënedeskundigen (Associazione Italiana Degli Igienisti Industriali) (Italië)
ADN	Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (Europa)
ADR	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
AIIC	Australische inventaris van industriële chemische stoffen
ATE	Schatting van Acute Toxiciteit
ASTM	Amerikaanse vereniging voor materiaaltesten

bar	Biologische referentiewaarden voor chemische stoffen op de werkplek
BAT	Biologische tolerantiewaarden voor beroepsmatige blootstelling
BEL	Grenswaarden voor biologische blootstelling
bw	Lichaamsgewicht
Plafondwaarde	Maximale grenswaarde
CLP	Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) 1272/2008
CMR	Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting
DFG	Duitse onderzoeksstichting (Deutsche Forschungsgemeinschaft)
DOT	Ministerie van Transport (Verenigde Staten)
DSL	Nationale stoffenlijst (Canada)
ECHA	Europees Agentschap voor chemische stoffen
EC-nummer	Europese Gemeenschap nummer
EmS	Noodplan
ENCS	Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan)
EPA	VS milieuvagentschap (Environmental Protection Agency)
EWC	Europese afvalcodes
GHS	Wereldwijd Geharmoniseerd Systeem
IARC	Internationaal instituut voor kankeronderzoek
IATA	Internationale associatie voor luchttransport
IBC	Internationale code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren
ICAO	Internationale Burgerlijke Luchtvaart Organisatie
IECSC	Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China
IMDG	Internationale maritieme gevaarlijke goederen
IMO	Internationale Maritieme Organisatie
ISO	Internationale Organisatie voor Standaardisatie
KECI	Koreaanse inventaris van bestaande chemicaliën
LC50	Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie
LD50	Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (mediane dodelijke dosis)
MAK	Maximale concentratie op de werkplek
MAL	Meettechnische benodigde hoeveelheid lucht voor arbeidshygiëne
MARPOL	Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
MDLPS	Ministerie van arbeid en sociaal beleid
n.e.g.	Niet elders genoemd
NOAEC	Concentratie zonder waarneembaar schadelijk effect (No Observed Adverse Effect Concentration)
NOAEL	Niveau zonder waargenomen schadelijk effect
NOELR	Laadcapaciteit zonder waargenomen effect (No Observable Effect Loading Rate)
NZIoC	Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OEL	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
PBT	Persistent, bioaccumulatief en toxisch
PICCS	Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen
PMT	Persistent, mobiel en toxisch
PPE	Persoonlijke beschermingsmiddelen
QSAR	Kwantitatieve structuur-activiteitsrelaties
REACH	REACH-verordening (EG 1907/2006) (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; systeem voor registratie, evaluatie en toelating van chemische stoffen die in de Europese Unie geproduceerd of geïmporteerd worden)
RID	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen per spoor
SADT	Zelfversnellende ontledingstemperatuur
SAR	Structuur-activiteitsrelatie
SDS	Veiligheidsinformatieblad
SL	Oppervlaktegrens
STEL	grenswaarde voor kortdurende blootstelling

STOT RE	Specifieke doelorgaantoxiciteit - Herhaalde blootstelling
STOT SE	Specifieke doelorgaantoxiciteit - Eenmalige blootstelling
SVHC	Zeer zorgwekkende stof
TCSI	Inventaris van chemische stoffen in Taiwan
TDG	Transport van gevaarlijke stoffen (Canada)
TRGS	Technisch regelgeving voor gevaarlijke stoffen (Technische Regeln für Gefahrstoffe)
TSCA	Wet op de controle op toxische stoffen (Verenigde Staten)
TWA	tijdgewogen gemiddelde
UN	Verenigde Naties
VOC	Vluchtige organische stoffen
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulatief
vPvM	Zeer persistent en zeer mobiel
As	Allergene stof
C	Carcinogeen
DS	Sensibiliserend bij aanraking met de huid
Ot	Ototoxicant
pOt	Schadelijk voor het gehoor - kan gehoorstoornissen veroorzaken
PS	Fotosensibilisator
RS	Stof die sensibiliserend is voor de luchtwegen
S	Sensibilisator
poS	Sensibiliserend - kan astma als beroepsziekte veroorzaken
Sa	Eenvoudige verstikkende stof
Sd	Aanduiding m.b.t. huid
pSd	Huidaanwijzing - mogelijk opname via de huid
Sdv	Huidaanwijzing - nietig verklaard
Sk	Huidnotatie
dSk	Huidnotatie - gevaar voor opname via de huid
pSk	Huidnotatie - mogelijk opname via de huid

Indelingsprocedure	
Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Gebruikte methode
Acute oraal toxiciteit	Rekenmethode
Acute dermaal toxiciteit	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - gas	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen- damp	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - stof/nevel	Rekenmethode
Huidcorrosie/-irritatie	Rekenmethode
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Rekenmethode
Sensibilisatie van de luchtwegen	Rekenmethode
Huidsensibilisatie	Rekenmethode
Mutageniteit	Rekenmethode
Kankerverwekkendheid	Rekenmethode
Voortplantingstoxiciteit	Rekenmethode
STOT - bij eenmalige blootstelling	Rekenmethode
STOT - bij herhaalde blootstelling	Rekenmethode
Chronische aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Acute aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Gevaar bij inademing	Rekenmethode
Ozon	Rekenmethode

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen die gebruikt zijn voor het samenstellen van het veiligheidsinformatieblad

VS Agentschap voor registratie van toxische stoffen en ziekten (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
ChemView-database van federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu

Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA)

Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) Comité risicobeoordeling (ECHA_RAC)

Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) (ECHA_API)
VS milieuagentschap (Environmental Protection Agency)
AEGL(s) (Acute Exposure Guideline Level(s); richtwaarden voor acute blootstelling)
Amerikaanse federale wet van federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu inzake insecticiden, fungiciden en rodenticiden
Chemische stoffen met een hoog productievolume volgens het federaal agentschap van de Verenigde Staten dat belast is met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu
Tijdschrift voor Voedingsonderzoek (Food Research Journal)
Database van gevaarlijke stoffen
Internationale uniforme database met informatie over chemische stoffen (IUCLID)
Japan GHS-classificatie
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) van Australië
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus (CIP) van de nationale collectie van geneesmiddelen (NLM)
PubMed-database van de Amerikaanse National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Adviesorgaan van de Amerikaanse overheid inzake gevaarlijke stoffen (NTP)
Nieuw-Zeelandse Database met Indelingen van Chemische Stoffen plus Aanvullende Informatie (Chemical Classification and Information Database; CCID)
Publicaties van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) over milieu, gezondheid en veiligheid
Programma voor chemische stoffen met een groot productievolume van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Screeningsinformatieset van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organization, WHO) van de Verenigde Naties

Datum van uitgifte 12-sep-2016

Vervangt datum 17-okt-2023

Datum van herziening 06-feb-2026

Opmerking bij revisie veiligheidsinformatieblad-rubrieken bijgewerkt: 9, 15.2. Blootstellingsscenario bijgewerkt op basis van nieuw chemisch veiligheidsrapport (CSR). Toegevoegd "mensen blootgesteld via het milieu".

Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

Bovenstaande informatie is naar ons beste weten juist en vertegenwoordigt de beste informatie die wij op dit moment tot onze beschikking hebben. Gebruikers moeten zelf onderzoek doen om vast te stellen in hoeverre de informatie geschikt is voor de door hen beoogde doelen. Dit document is bedoeld als een leidraad voor de juiste voorzorgsmaatregelen voor hantering van het materiaal door een adequaat getraind persoon die dit product gebruikt. Methanex Corporation en zijn dochtermaatschappijen geven geen verklaringen of garanties, expliciet of impliciet, met inbegrip van, maar niet beperkt tot garanties voor de verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel met betrekking tot de informatie in dit document of het product waarnaar de informatie verwijst. Bijgevolg is Methanex Corp. niet verantwoordelijk voor schade die voortvloeit uit het gebruik van of het vertrouwen op de informatie.

Einde van het veiligheidsinformatieblad

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Productnaam Methanol
Pure stof/mengsel Stof
REACH-registratienummer 01-2119433307-44-0031
EG-nr. (Catalogusnummer) 200-659-6
CAS-nr. 67-56-1

Naam van chemische stof Methanol

Geïdentificeerde gebruiken

Blootstellingsscenario	Productcategorieën [PC]	Gebruikssectoren [SU]	Procescategorieën [PROC]	Artikelcategorieën [AC]	Categorieën voor emissie naar het milieu [ERC]
ES01: Productie van stoffen	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC1
ES02 Formulering & (her)verpakking van stoffen en mengsels Distributie van formuleringen	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC2
ES03 Gebruik als een tussenproduct Eind gebruik Industrieel	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15	-	ERC6a
ES04 Gebruik als proceschemicaliën Distributie van stof Eind gebruik Industrieel	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC4
ES05 Gebruik als brandstof (gebruik in industriële omgevingen) Eind gebruik Industrieel	PC13	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC8b PROC16 PROC19	-	ERC7
ES06 Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in industriële omgevingen) Eind gebruik	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC7 PROC8a	-	ERC4

Industrieel			PROC8b PROC10 PROC13		
ES07 Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in industriële omgevingen) Eind gebruik Industrieel	PC21	-	PROC10 PROC15	-	ERC4
ES08 Gebruik als chemisch afvalwaterbehandeling (gebruik in industriële omgevingen) Eind gebruik Industrieel	PC37	-	PROC2	-	ERC4
ES09 Gebruik in boor- en productieactiviteiten in olievelden (gebruik in industriële omgevingen) Eind gebruik Industrieel	PC41	-	PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b	-	ERC7
ES10 Gebruik als brandstof (gebruik in professionele omgevingen) Eind gebruik Professioneel	PC13	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC8b PROC16 PROC19	-	ERC9a ERC9b
ES11 Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in professionele omgevingen) Eind gebruik Professioneel	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC10 PROC11 PROC13	-	ERC8a ERC8d
ES12 Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in professionele omgevingen) Eind gebruik Professioneel	PC21	-	PROC10 PROC15	-	ERC8a
ES13 Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (sprayproducten) Eind gebruik Consument	PC4 PC35	-	-	-	ERC8a ERC8d
ES14 Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en	PC4 PC35	-	-	-	ERC8a ERC8d

anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (vloeibare producten) Eind gebruik Consument					
ES15 Gebruik als brandstofadditief (consumentengebruik) (buitengebruik) Eind gebruik Consument	PC13	-	-	-	ERC9b

Blootstellingsscenario**ES01 - Productie van stoffen****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES01 - Productie van stoffen
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC1 - Vervaardiging van stoffen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SpERC 1.1.v3
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC1 - Vervaardiging van stoffen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SpERC 1.1.v3****Gebruikte hoeveelheden**

Waarde	= 2E3
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	= 2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	12.8 kPa
Temperatuur dampdruk	20°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%, 1E5 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie)	0.2%, 4E3 kg/day

voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1E-3%, -kg/day
In de bodem vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik (alleen regionaal)	0.2%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Afvoersnelheid van RWZI: = 2E3 m ³ /day

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht; RMM ter beperking van lozing naar water: de lozing naar water wordt aangepast na biologische behandeling in een standaard gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met een effluentdebiet van 2.000 m ³ /dag
-------------	--

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer
Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	12.8 kPa
Temperatuur dampdruk	20°C
Mate van stoffigheid	Hoog

Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak PROC1 PROC3 PROC15 240 cm ² PROC2 PROC4 480 cm ² PROC8a PROC8b 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1 Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15 Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1 Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15 Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC1 - Vervaardiging van stoffen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SpERC 1.1.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³

Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag

Systemisch

Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³

Systemisch

Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³

Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³

Rekenmethode

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling				
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.036193 mg/kg lg/dag	0.001817
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.041915 mg/kg lg/dag	0.002125
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.7511 mg/kg lg/dag	0.039389
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC3	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.091 mg/kg lg/dag	0.058206
PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397

PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254
PROC4	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	3.279 mg/kg lg/dag	0.17127
PROC4	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9 mg/kg lg/dag	0.479365
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.173 mg/kg lg/dag	0.214167
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn -	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048

	systemisch			
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	5.604 mg/kg lg/dag	0.29119
PROC15	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.022 mg/kg lg/dag	0.054778
PROC15	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	1.976 mg/kg lg/dag	0.106127

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
-	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.527 mg/m ³	0.366
-	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.527 mg/m ³	0.366
-	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	1.679 mg/kg lg/dag	0.42
-	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.786

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstelduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer

	"Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"
--	---

Blootstellingsscenario**ES02 - Formulering & (her)verpakking van stoffen en mengsels Distributie van formuleringen****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES02 - Formulering & (her)verpakking van stoffen en mengsels Distributie van formuleringen
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 2.2v2
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling - PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) - PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Productcategorie(ën)	- PC0 - Overige producten

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 2.2v2**Gebruikte hoeveelheden**

Waarde	≤ 833.3
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤ 2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	1.5E6
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog

Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	2.5%, 2.08E4 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.5%, 4.17E3 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.01%, -kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	4%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Afvoersnelheid van RWZI: $\geq 2E3$ m ³ /day

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht; Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscheiders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; De efficiëntie van deze RMM varieert afhankelijk van de toegepaste behandelingstechnologie en de eigenschappen van de stof
-------------	--

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand of in sommige gevallen opnieuw kan worden gedestilleerd.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer
Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar
---------------------	---

	vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootsteldingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² PROC2, PROC4, PROC5, PROC9: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90% PROC8b: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2, PROC3, PROC4, PROC5 (lange termijn), PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80% PROC 5 (korte termijn): Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90% Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 2.2v2

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³

Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag

Systemisch

Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³

Systemisch

Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³

Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect
(DNEL)

Kortdurend

Dermaal

20 mg/kg lg/dag

Inademing

130 mg/m³

Rekenmethode

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling

Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriserings ratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.036193 mg/kg lg/dag	0.001817
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.041915 mg/kg lg/dag	0.002125
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.7511 mg/kg lg/dag	0.039389
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC3	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349

PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.091 mg/kg lg/dag	0.058206
PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254
PROC4	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	3.279 mg/kg lg/dag	0.17127
PROC4	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9 mg/kg lg/dag	0.479365
PROC5	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC5	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC5	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC5	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC5	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC5	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	4.65 mg/kg lg/dag	0.239841
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn -	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746

	systemisch			
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.173 mg/kg lg/dag	0.214167
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	5.604 mg/kg lg/dag	0.29119
PROC9	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC9	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC9	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	5.186 mg/kg lg/dag	0.273968
PROC9	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC9	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC9	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9 mg/kg lg/dag	0.479365
PROC15	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir,	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.51349

	langetermijn - systemisch			
PROC15	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.022 mg/kg lg/dag	0.054778
PROC15	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	1.976 mg/kg lg/dag	0.106127

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Blootstellingsroute Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling					
Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC0 - Overige producten	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	4.766 mg/m ³	0.183
PC0 - Overige producten	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	4.766 mg/m ³	0.183
PC0 - Overige producten	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	1.622 mg/kg lg/dag	0.405
PC0 - Overige producten	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.589
Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen					
Water		4.11E8 kg/year			
Lucht		2.05E8 kg/year			
Bodem		8.8E7 kg/year			

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01
Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide	Risicokarakteriseringsratio (RCR)

		toepassingen	
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES03 - Gebruik als een tussenproduct
- Industrieel****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES03 - Gebruik als een tussenproduct - Industrieel
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 6.1a.v2
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Productcategorie(ën)	- PC0 - Overige producten - Tussenproduct

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 6.1a.v2**

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	≤833.3
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	≤2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog

Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	2.5%, 2.08E4 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1%, 8.33E3 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.1%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	5%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.3% Biologische zuivering van afvalwater kan plaatsvinden bij zowel industriële als gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De prevalentie van elk type installatie werd beoordeeld in een enquête naar RWZI-technologieën bij 81 Europese chemische installaties, met zowel grote geïntegreerde installaties als kleinere zelfstandige locaties. De activiteiten bij deze installaties omvatten de productie en formulering van een breed scala aan chemische stoffen en oplosmiddelen voor gebruik in diverse downstreamtoepassingen. Uit de resultaten van de enquête bleek dat een meerderheid (89%) van de chemische installaties beschikte over een eigen industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een veel kleiner percentage werd een gemeentelijke zuiveringsinstallatie gebruikt waar zowel industrieel als huishoudelijk afvalwater kan worden behandeld. Ondanks het beperkte gebruik van gemeentelijke zuiveringsinstallaties wordt het gebruik daarvan conservatief verondersteld als normale operationele voorwaarde bij de productie, formulering en downstreamtoepassing van oplosmiddelen; Afvoersnelheid van RWZI: $\geq 2E3$ m ³ /day

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscidders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht
-------------	---

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand of in sommige gevallen opnieuw kan worden gedestilleerd.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer**Beheersing van de blootstelling van de werknemer**

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² PROC2, PROC4: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd. PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC15: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%. PROC8b: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 6.1a.v2

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³

Rekenmethode EasyTRA
Blootstellingsroute Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling				
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.036193 mg/kg lg/dag	0.001817
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.041915 mg/kg lg/dag	0.002125
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.7511 mg/kg lg/dag	0.039389
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC3	Werknemer - dermaal,	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857

	langetermijn - systemisch			
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.091 mg/kg lg/dag	0.058206
PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254
PROC4	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	3.279 mg/kg lg/dag	0.17127
PROC4	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9 mg/kg lg/dag	0.479365
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635

PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.173 mg/kg lg/dag	0.214167
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	5.604 mg/kg lg/dag	0.29119
PROC15	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.022 mg/kg lg/dag	0.054778
PROC15	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	1.976 mg/kg lg/dag	0.106127

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC0 - Overige producten Tussenproduct	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	4.766 mg/m ³	0.183
PC0 - Overige producten Tussenproduct	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	4.766 mg/m ³	0.183
PC0 - Overige producten Tussenproduct	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via	4 mg/kg lg/dag	2.594 mg/kg lg/dag	0.648

PC0 - Overige producten Tussenproduct	-	voedselconsumptie Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.832
Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen					
Water	4.11E8 kg/year				
Lucht	2.05E8 kg/year				
Bodem	8.8E7 kg/year				

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01
Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES04 - Gebruik als proceschemicaliën Distributie van stof
- Industrieel****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES04 - Gebruik als proceschemicaliën Distributie van stof - Industrieel
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 4.1.v2
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) - PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Productcategorie(ën)	- PC0 - Overige producten - Niet-reactief proceshulpmiddel, oplosmiddel

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 4.1.v2

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	≤620
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤1.86E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	1.86E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa

Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%, 3.1E4 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1%, 6.2E3 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.01%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	5%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Biologische zuivering van afvalwater kan plaatsvinden bij zowel industriële als gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De prevalentie van elk type installatie werd beoordeeld in een enquête naar RWZI-technologieën bij 81 Europese chemische installaties, met zowel grote geïntegreerde installaties als kleinere zelfstandige locaties. De activiteiten bij deze installaties omvatten de productie en formulering van een breed scala aan chemische stoffen en oplosmiddelen voor gebruik in diverse downstreamtoepassingen. Uit de resultaten van de enquête bleek dat een meerderheid (89%) van de chemische installaties beschikte over een eigen industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een veel kleiner percentage werd een gemeentelijke zuiveringsinstallatie gebruikt waar zowel industrieel als huishoudelijk afvalwater kan worden behandeld. Ondanks het beperkte gebruik van gemeentelijke zuiveringsinstallaties wordt het gebruik daarvan conservatief verondersteld als normale operationele voorwaarde bij de productie, formulering en downstreamtoepassing van oplosmiddelen. Afvoersnelheid van RWZI: 2E3 m³/day

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht; Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscidders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; De efficiëntie van deze RMM varieert afhankelijk van de toegepaste behandelingstechnologie en de eigenschappen van de stof
-------------	---

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren,

	vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand of in sommige gevallen opnieuw kan worden gedestilleerd.
--	--

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootsteldingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² PROC2, PROC4, PROC9: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC15: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90% PROC8b: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissie categorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissie categorie - ESVOC SPERC 4.1.v2

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³

Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag

SystemischMens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³**Systemisch**Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³**Lokaal****Afgeleide dosis zonder effect****Kortdurend****(DNEL)**

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³**Rekenmethode**

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling

Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.036193 mg/kg lg/dag	0.001817
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.041915 mg/kg lg/dag	0.002125
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.7511 mg/kg lg/dag	0.039389
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn -	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698

	systemisch			
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC3	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.091 mg/kg lg/dag	0.058206
PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254
PROC4	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	3.279 mg/kg lg/dag	0.17127
PROC4	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9 mg/kg lg/dag	0.479365
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir,	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492

	kortetermijn - systemisch			
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.173 mg/kg lg/dag	0.214167
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	5.604 mg/kg lg/dag	0.29119
PROC9	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC9	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC9	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	5.186 mg/kg lg/dag	0.273968
PROC9	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC9	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC9	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9 mg/kg lg/dag	0.479365
PROC15	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.022 mg/kg lg/dag	0.054778
PROC15	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429

PROC15	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	1.976 mg/kg lg/dag	0.106127

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Blootstellingsroute Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling					
Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC0 - Overige producten Niet-reactief procehulpmiddel, oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	7.089 mg/m ³	0.273
PC0 - Overige producten Niet-reactief procehulpmiddel, oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	7.089 mg/m ³	0.273
PC0 - Overige producten Niet-reactief procehulpmiddel, oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	2.409 mg/kg lg/dag	0.602
PC0 - Overige producten Niet-reactief procehulpmiddel, oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.875
Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen					
Water	4.11E8 kg/year				
Lucht	2.05E8 kg/year				
Bodem	8.8E7 kg/year				

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01
Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES06 - Gebruik als brandstof (gebruik in industriële omgevingen)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES06 - Gebruik als brandstof (gebruik in industriële omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 7.12a.v3
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC16 - Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten - PROC19 - Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Productcategorie(ën)	- PC13 - Brandstoffen

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling****Milieu-emissiecategorie(ën)** - ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen**Specifieke milieu-emissiecategorie** - **ESVOC SPERC 7.12a.v3****Gebruikte hoeveelheden**

Waarde	≤833.3
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	20°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling	
In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%, 4.17E4 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1E-3%, 8.333 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0%, -kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	2%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie	
Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Afvoersnelheid van RWZI: $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{day}$ Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Biologische zuivering van afvalwater kan plaatsvinden bij zowel industriële als gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De prevalentie van elk type installatie werd beoordeeld in een enquête naar RWZI-technologieën bij 81 Europese chemische installaties, met zowel grote geïntegreerde installaties als kleinere zelfstandige locaties. De activiteiten bij deze installaties omvatten de productie en formulering van een breed scala aan chemische stoffen en oplosmiddelen voor gebruik in diverse downstreamtoepassingen. Uit de resultaten van de enquête bleek dat een meerderheid (89%) van de chemische installaties beschikte over een eigen industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een veel kleiner percentage werd een gemeentelijke zuiveringsinstallatie gebruikt waar zowel industrieel als huishoudelijk afvalwater kan worden behandeld. Ondanks het beperkte gebruik van gemeentelijke zuiveringsinstallaties wordt het gebruik daarvan conservatief verondersteld als normale operationele voorwaarde bij de productie, formulering en downstreamtoepassing van oplosmiddelen.

Technische en organisatorische maatregelen	
Opmerkingen	Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscidders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; De efficiëntie van deze RMM varieert afhankelijk van de toegepaste behandelingstechnologie en de eigenschappen van de stof; Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht.

Afvalbeheer	
Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval	
Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootsteldingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak PROC1, PROC3: 240 cm ² PROC2: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC2, PROC3, PROC8a: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90% PROC8b: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Procescategorie(ën)	PROC16 - Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten PROC19 - Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC16 (lange termijn): 100% PROC16 (korte termijn): 5-25% PROC19: 10%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootsteldingsduur	PROC 16: > 4 uur / dag PROC19: 1-4 uur
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC16: 240 cm ² PROC19: 1980 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron	PROC16, PROC19: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd

naar de werknemer te beheersen	
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC16, PROC19: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 7.12a.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend

Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³

Rekenmethode

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling				
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.036193 mg/kg lg/dag	0.001817
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir,	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411

	kortetermijn - systemisch			
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.041915 mg/kg lg/dag	0.002125
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.7511 mg/kg lg/dag	0.039389
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC3	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.091 mg/kg lg/dag	0.058206
PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143

PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.173 mg/kg lg/dag	0.214167
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	5.604 mg/kg lg/dag	0.29119
PROC16	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.68571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC16	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC16	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.837 mg/kg lg/dag	0.260175
PROC16	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.041143 mg/kg lg/dag	0.002057
PROC16	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	80.105 mg/m ³	0.61619
PROC16	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	11.485 mg/kg lg/dag	0.618248
PROC19	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.697 mg/kg lg/dag	0.084857
PROC19	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC19	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.558 mg/kg lg/dag	0.238905
PROC19	Werknemer - dermaal, kortetermijn -	20 mg/kg lg/dag	1.697 mg/kg lg/dag	0.084857

	systemisch			
PROC19	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC19	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	11.233 mg/kg lg/dag	0.598349

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.526 mg/m ³	0.366
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.526 mg/m ³	0.366
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	1.464 mg/kg lg/dag	0.366
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.732

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES05 - Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in industriële omgevingen)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES05 - Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in industriële omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 4.4a.v3
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling - PROC7 - Spuiten in een industriële omgeving - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen - PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Productcategorie(ën)	- PC0 - Overige producten - Oplosmiddel

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 4.4a.v3

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	≤780
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤1.56E4
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	1.56E4
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog

Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	98%, 7.64E5 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.01%, 78 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0%, -kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	4%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Afvoersnelheid van RWZI: $\geq 2E3$ m³/day Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Biologische zuivering van afvalwater kan plaatsvinden bij zowel industriële als gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De prevalentie van elk type installatie werd beoordeeld in een enquête naar RWZI-technologieën bij 81 Europese chemische installaties, met zowel grote geïntegreerde installaties als kleinere zelfstandige locaties. De activiteiten bij deze installaties omvatten de productie en formulering van een breed scala aan chemische stoffen en oplosmiddelen voor gebruik in diverse downstreamtoepassingen. Uit de resultaten van de enquête bleek dat een meerderheid (89%) van de chemische installaties beschikte over een eigen industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een veel kleiner percentage werd een gemeentelijke zuiveringsinstallatie gebruikt waar zowel industrieel als huishoudelijk afvalwater kan worden behandeld. Ondanks het beperkte gebruik van gemeentelijke zuiveringsinstallaties wordt het gebruik daarvan conservatief verondersteld als normale operationele voorwaarde bij de productie, formulering en downstreamtoepassing van oplosmiddelen.

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Emissies naar de lucht worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscinders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; De efficiëntie van deze RMM varieert afhankelijk van de toegepaste behandelingstechnologie en de eigenschappen van de stof
-------------	--

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afvaldamp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Vloeibare reinigingsafvalstoffen die oplosmiddelen bevatten

	worden behandeld als gevaarlijk afval en afgevoerd via thermische of katalytische verbranding die in staat is vluchtige organische verbindingen efficiënt om te zetten in kooldioxide en water. De behandeling van gevaarlijk afval is in overeenstemming met de eisen van de Kaderrichtlijn Afvalstoffen en omvat procedures die emissies tijdens productie, inzameling, opslag, transport en verwerking minimaliseren. Deze maatregelen omvatten geschikte verpakking en etikettering en gedetailleerde documentatie over de herkomst, hoeveelheden en kenmerken van het afval, en een verbod op het mengen van afvalstromen.
--	---

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: 100% PROC10: 80%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak PROC1, PROC3: 240 cm ² PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm ² PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC13: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90% PROC8b: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 95%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Procescategorie(ën)	PROC7 - Spuiten in een industriële omgeving
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	25%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa

Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: 1500 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Algemene ventilatie, Mechanische ventilatie met minimum aantal luchtwisselingen per uur van 30%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Halfgelaatsmasker (DIN EN 140): met een filter voor dampen/gassen Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale efficiëntie van 90% Handschoenen: APF5 80%
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	> 1000 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	30%
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 4.4a.v3**

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend

Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³

Rekenmethode

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling

Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal,	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714

	langetermijn - systemisch			
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.036193 mg/kg lg/dag	0.001817
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.041915 mg/kg lg/dag	0.002125
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.7511 mg/kg lg/dag	0.039389
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC3	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.091 mg/kg lg/dag	0.058206
PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254

PROC4	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	3.279 mg/kg lg/dag	0.17127
PROC4	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.371 mg/kg lg/dag	0.068571
PROC4	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9 mg/kg lg/dag	0.479365
PROC7	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.143 mg/kg lg/dag	0.107143
PROC7	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	19.14 mg/m ³	0.147231
PROC7	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.877 mg/kg lg/dag	0.254374
PROC7	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.143 mg/kg lg/dag	0.107143
PROC7	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	19.14 mg/m ³	0.147231
PROC7	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	4.877 mg/kg lg/dag	0.254374
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn -	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635

	systemisch			
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.173 mg/kg lg/dag	0.214167
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	5.604 mg/kg lg/dag	0.29119
PROC10	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	4.389 mg/kg lg/dag	0.219429
PROC10	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC10	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	8.203 mg/kg lg/dag	0.424825
PROC10	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	4.389 mg/kg lg/dag	0.219429
PROC10	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC10	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	12.018 mg/kg lg/dag	0.630222
PROC13	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC13	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC13	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.511 mg/kg lg/dag	0.393889
PROC13	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC13	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC13	Werknemer - gecombineerd,	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635

	kortetermijn - systemisch			
--	---------------------------	--	--	--

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Blootstellingsroute Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling					
Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	11.65 mg/m ³	0.448
PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	11.65 mg/m ³	0.448
PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	1.789 mg/kg lg/dag	0.447
PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.895
Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen					
Water	4.11E8 kg/year				
Lucht	2.05E8 kg/year				
Bodem	8.8E7 kg/year				

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01
Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	-	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend
---------------	---

	door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES07 - Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in industriële omgevingen)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES07 - Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in industriële omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 4.1.v2
Procescategorie(ën)	- PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen - PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Productcategorie(ën)	- PC21 - Laboratoriumchemicaliën

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 4.1.v2**

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	≤620
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤1.86E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	1.86E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%, 3.1E4 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie)	1%, 6.2E3 kg/day

voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.01%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	5%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Biologische zuivering van afvalwater kan plaatsvinden bij zowel industriële als gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De prevalentie van elk type installatie werd beoordeeld in een enquête naar RWZI-technologieën bij 81 Europese chemische installaties, met zowel grote geïntegreerde installaties als kleinere zelfstandige locaties. De activiteiten bij deze installaties omvatten de productie en formulering van een breed scala aan chemische stoffen en oplosmiddelen voor gebruik in diverse downstreamtoepassingen. Uit de resultaten van de enquête bleek dat een meerderheid (89%) van de chemische installaties beschikte over een eigen industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een veel kleiner percentage werd een gemeentelijke zuiveringsinstallatie gebruikt waar zowel industrieel als huishoudelijk afvalwater kan worden behandeld. Ondanks het beperkte gebruik van gemeentelijke zuiveringsinstallaties wordt het gebruik daarvan conservatief verondersteld als normale operationele voorwaarde bij de productie, formulering en downstreamtoepassing van oplosmiddelen. Afvoersnelheid van RWZI: $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{day}$

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht; Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscidders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; De efficiëntie van deze RMM varieert afhankelijk van de toegepaste behandelingstechnologie en de eigenschappen van de stof
-------------	---

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand of in sommige gevallen opnieuw kan worden gedestilleerd.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC10: 80%

	PROC15: 100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC10: 960 cm ² PROC15: 240 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC10, PROC15: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC10, PROC15: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVO SPERC 4.1.v2

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Opmerkingen Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³

Rekenmethode EasyTRA
Blootstellingsroute Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling				
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis	Schatting van de	Risicokarakteriserings

		zonder effect (DNEL)	blootstelling	ratio (RCR)
PROC10	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	4.389 mg/kg lg/dag	0.219429
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	8.203 mg/kg lg/dag	0.424825
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	4.389 mg/kg lg/dag	0.219429
PROC1	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	12.018 mg/kg lg/dag	0.630222
PROC15	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.022 mg/kg lg/dag	0.054778
PROC15	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	1.976 mg/kg lg/dag	0.106127

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Lokaal	26 mg/m ³	7.089 mg/m ³	0.273
PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	26 mg/m ³	0.273
PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	2.409 mg/kg lg/dag	0.602

PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.875
Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen					
Water	4.11E8 kg/year				
Lucht	2.05E8 kg/year				
Bodem	8.8E7 kg/year				

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01
Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES08 - Gebruik als chemisch afvalwaterbehandeling (gebruik in industriële omgevingen)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES08 - Gebruik als chemisch afvalwaterbehandeling (gebruik in industriële omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 3.22a.v3
Procescategorie(ën)	- PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Productcategorie(ën)	- PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 3.22a.v3

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	≤18
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤5.4E3
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	5.4E3
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.03%, 5.4 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan	82%, 1.48E4 kg/day

risicobeheersmaatregelen)	
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0%, -kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	0.1%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Afvoersnelheid van RWZI: $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{day}$ Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Biologische zuivering van afvalwater kan plaatsvinden bij zowel industriële als gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De prevalentie van elk type installatie werd beoordeeld in een enquête naar RWZI-technologieën bij 81 Europese chemische installaties, met zowel grote geïntegreerde installaties als kleinere zelfstandige locaties. De activiteiten bij deze installaties omvatten de productie en formulering van een breed scala aan chemische stoffen en oplosmiddelen voor gebruik in diverse downstreamtoepassingen. Uit de resultaten van de enquête bleek dat een meerderheid (89%) van de chemische installaties beschikte over een eigen industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een veel kleiner percentage werd een gemeentelijke zuiveringsinstallatie gebruikt waar zowel industrieel als huishoudelijk afvalwater kan worden behandeld. Ondanks het beperkte gebruik van gemeentelijke zuiveringsinstallaties wordt het gebruik daarvan conservatief verondersteld als normale operationele voorwaarde bij de productie, formulering en downstreamtoepassing van oplosmiddelen.

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht; Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscidders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; De efficiëntie van deze RMM varieert afhankelijk van de toegepaste behandelingstechnologie en de eigenschappen van de stof.
-------------	---

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa

Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC2: 480 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC2: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC2: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 3.22a.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Opmerkingen Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³

Rekenmethode EasyTRA
Blootstellingsroute Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling				
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714

PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.7511 mg/kg lg/dag	0.039389
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.76E-3 mg/m ³	<0.01
PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.76E-3 mg/m ³	<0.01
PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	3.454 mg/kg lg/dag	0.863
PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.864

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder	Lokale PEC als gevolg van	Risicokarakteriseringsratio
------------------	------------------------	---------------------------	-----------------------------

	effect (DNEL)	wijdverspreide toepassingen	(RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES09 - Gebruik in boor- en productieactiviteiten in olievelden (gebruik in industriële omgevingen)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES09 - Gebruik in boor- en productieactiviteiten in olievelden (gebruik in industriële omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 7.12a.v3
Procescategorie(ën)	- PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling - PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Productcategorie(ën)	- PC41 - Producten voor de exploratie of productie van olie en gas

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 7.12a.v3**Gebruikte hoeveelheden**

Waarde	≤833.3
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	100%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Jaarlijkse gebruikshoeveelheid op locatie

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5%, 4.17E4 kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1E-3%, 8.333 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	2%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Slibbehandeling	Toepassing van RWZI-slib op landbouwgrond: Nee
Opmerkingen	Afvoersnelheid van RWZI: $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{day}$ Biologische RWZI: Locatiespecifiek: Effectiviteit waterzuivering: 87.38% Biologische zuivering van afvalwater kan plaatsvinden bij zowel industriële als gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De prevalentie van elk type installatie werd beoordeeld in een enquête naar RWZI-technologieën bij 81 Europese chemische installaties, met zowel grote geïntegreerde installaties als kleinere zelfstandige locaties. De activiteiten bij deze installaties omvatten de productie en formulering van een breed scala aan chemische stoffen en oplosmiddelen voor gebruik in diverse downstreamtoepassingen. Uit de resultaten van de enquête bleek dat een meerderheid (89%) van de chemische installaties beschikte over een eigen industriële afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een veel kleiner percentage werd een gemeentelijke zuiveringsinstallatie gebruikt waar zowel industrieel als huishoudelijk afvalwater kan worden behandeld. Ondanks het beperkte gebruik van gemeentelijke zuiveringsinstallaties wordt het gebruik daarvan conservatief verondersteld als normale operationele voorwaarde bij de productie, formulering en downstreamtoepassing van oplosmiddelen.

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Olie-waterscheiding (bijv. via olieafscheiders, olieskimmers of opgeloste-luchtflotatie) is vereist; De efficiëntie van deze RMM varieert afhankelijk van de toegepaste behandelingstechnologie en de eigenschappen van de stof; Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Aan optionele RMM's is een nominale verwijderingsefficiëntie toegekend die niet wordt meegenomen in de emissiefactor naar lucht.
-------------	---

Afvalbeheer

Lucht	0.124%
Water	12.61%
Opmerkingen	Slib: 9.44E-3% Afgebroken: 87.25%

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Verwijdering	Restgrondstoffen worden in sommige gevallen gerecycleerd en teruggevoerd naar de procesreactor om de efficiëntie te verbeteren. In andere gevallen worden residuen en bijproducten gebruikt als grondstoffen voor andere downstreamtoepassingen.
Afvalverwerkingsmethoden	Afvalwater dat vrijkomt bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden wordt naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie geleid voor biologische afbraak. Atmosferische emissie van afval damp kan worden verminderd met behulp van natte wassers, thermische oxidatoren, vaste adsorbentia, membraanscheiders, biofilters en/of koude oxidatoren voor het afvangen van restdampen. Alle niet-teruggewonnen afval wordt behandeld als industrieel afval dat kan worden verbrand.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Procescategorie(ën)	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC4: 100% PROC5, PROC8a, PROC8b: 5%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	PROC4: 1-4 uur / dag PROC5, PROC8a, PROC8b: > 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC4, PROC5: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC4: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 90% PROC5, PROC8a, PROC8b: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Operationele omstandigheden	Industrieel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissie categorie(ën) - ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

Specifieke milieu-emissie categorie - ESVOC SPERC 7.12a.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³

Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag

Systemisch

Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³

Systemisch**Mens via het milieu - Inhalatie -** 26 mg/m³**Lokaal****Afgeleide dosis zonder effect
(DNEL)****Kortdurend****Dermaal**

20 mg/kg lg/dag

Inademing130 mg/m³**Rekenmethode**

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling

Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriserings ratio (RCR)
PROC4	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.822857 mg/kg lg/dag	0.041143
PROC4	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	8.01 mg/m ³	0.061619
PROC4	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.967 mg/kg lg/dag	0.102762
PROC4	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.822857 mg/kg lg/dag	0.041143
PROC4	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	8.452 mg/kg lg/dag	0.451936
PROC5	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC5	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373
PROC5	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	2.521 mg/kg lg/dag	0.13523
PROC5	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC5	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC5	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	4.905 mg/kg lg/dag	0.263603
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373
PROC8a	Werknemer -	-	2.521 mg/kg lg/dag	0.13523

	gecombineerd, langetermijn - systemisch			
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	4.905 mg/kg lg/dag	0.263603
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.568 mg/kg lg/dag	0.083881
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.998 mg/kg lg/dag	0.160905

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC41 - Producten voor de exploratie of productie van olie en gas	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.526 mg/m ³	0.366
PC41 - Producten voor de exploratie of productie van olie en gas	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	9.526 mg/m ³	0.366
PC41 - Producten voor de exploratie of productie van olie en gas	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	1.464 mg/kg lg/dag	0.366
PC41 - Producten voor de exploratie of productie van olie en gas	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.732

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year

Bodem	8.8E7 kg/year
-------	---------------

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	4 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES10 - Wijdverspreid gebruik door professionele werknemers
- Gebruik als brandstof (gebruik in professionele omgevingen)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES10 - Wijdverspreid gebruik door professionele werknemers - Gebruik als brandstof (gebruik in professionele omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen - ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 9.12b.v3
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC16 - Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten - PROC19 - Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Productcategorie(ën)	- PC13 - Brandstoffen

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
- ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 9.12b.v3**

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	10%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	0.05%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤0.034
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse lokale wijdverspreide gebruikshoeveelheid

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling	
In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.5%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1E-4%, 3.43E-5 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.025%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	2%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Gebruik buitenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie	
Opmerkingen	Biologische RWZI: Norm: Effectiviteit waterzuivering: 87.38%

Technische en organisatorische maatregelen	
Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Emissies naar de lucht worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; RMM ter beperking van lozing naar water: de lozing naar water wordt aangepast na biologische behandeling in een standaard gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met een effluentdebiet van 2.000 m ³ /dag; Emissies naar de bodem worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval	
Afvalverwerkingsmethoden	Ongebruikte en verbruikte producten en oplossingen passend etiketteren en opslaan voor uiteindelijke terugwinning of verwijdering als gevaarlijk afval Bij opslag en verzending van gevaarlijke materialen een geschikte onbreekbare en afsluitbare houder gebruiken De houders moeten compatibel zijn met oplosmiddelen, lekdicht zijn en vrij van gebreken Verontreinigd afval zoals papieren wegwerphanddoekjes, borstels, rollers, maskers, overdrachtsvaten en poetsdoekjes die kleine hoeveelheden oplosmiddelresidu kunnen bevatten, als gevaarlijk afval behandelen en op passende wijze verwijderen overeenkomstig lokale, regionale en nationale voorschriften Rechtstreekse lozing van afval op het gemeentelijk riool moet in overeenstemming zijn met alle toepasselijke wet- en regelgeving Er moet een calamiteitenplan beschikbaar zijn waarin de te nemen stappen worden beschreven om mogelijke gezondheids- en milieurisico's te minimaliseren

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC16 - Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten PROC19 - Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC1, PROC2, PROC3, PROC16 (lange termijn): 100% PROC8a, PROC8b: 5% PROC 16 (korte termijn): 5-25%

	PROC 19: 10%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16: > 4 uur / dag PROC19: 1-4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC1, PROC3, PROC16: 240 cm ² PROC2: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ² PROC19: 1980 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC2, PROC3: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis. Gebruik buitenshuis.
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	30%
Opmerkingen	Ruimteventilatie nodig voor PROC16 (korte termijn)
Operationele omstandigheden	Professioneel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
- ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 9.12b.v3**

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Opmerkingen Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect Kortdurend

(DNEL)

Dermaal

20 mg/kg lg/dag

Inademing

130 mg/m³

Rekenmethode

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling

Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.133508 mg/m ³	0.001027
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.053358 mg/kg lg/dag	0.002741
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.534032 mg/m ³	0.004108
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.110576 mg/kg lg/dag	0.005822
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	7.903 mg/kg lg/dag	0.424508
PROC3	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254

PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	106.806 mg/m ³	0.821587
PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	15.395 mg/kg lg/dag	0.828444
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.905 mg/kg lg/dag	0.263603
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9.673 mg/kg lg/dag	0.520349
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	2.521 mg/kg lg/dag	0.13523
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.253746
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	4.905 mg/kg lg/dag	0.263603
PROC16	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC16	Werknemer - gecombineerd, langetermijn -	-	9.605 mg/kg lg/dag	0.516921

	systemisch			
PROC16	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.041143 mg/kg lg/dag	0.002057
PROC16	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	112.147 mg/m ³	0.862667
PROC16	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	16.062 mg/kg lg/dag	0.864724
PROC19	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.697 mg/kg lg/dag	0.084857
PROC19	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	40.052 mg/m ³	0.308095
PROC19	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	7.419 mg/kg lg/dag	0.392952
PROC19	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	1.697 mg/kg lg/dag	0.084857
PROC19	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC19	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.604 mg/kg lg/dag	0.187556

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.46E-3 mg/m ³	<0.01
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01
Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES11 - Wijdverspreid gebruik door professionele werknemers**
- Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in professionele omgevingen)**Sectie 1 - Titel**

Titel	ES11 - Wijdverspreid gebruik door professionele werknemers - Gebruik in reinigingsmiddelen (gebruik in professionele omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 8.4b.v3
Procescategorie(ën)	- PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk - PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling - PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) - PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling - PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen - PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen - PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen - PROC11 - Spuiten buiten industriële omgevingen - PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Productcategorie(ën)	- PC0 - Overige producten - Oplosmiddel

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
- ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 8.4b.v3**

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	10%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	0.05%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤0.034
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse lokale wijdverspreide gebruikshoeveelheid

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is

	uitgevoerd
--	------------

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	4%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1E-4%, 3.43E-5kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	2E-5%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	4%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Gebruik buitenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Opmerkingen	Biologische RWZI: Norm: Effectiviteit waterzuivering: 87.38%
-------------	--

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Emissies naar de lucht worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; RMM ter beperking van lozing naar water: de lozing naar water wordt aangepast na biologische behandeling in een standaard gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met een effluentdebiet van 2.000 m ³ /dag; Emissies naar de bodem worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken
-------------	---

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Afvalverwerkingsmethoden	Ongebruikte en verbruikte producten en oplossingen passend etiketteren en opslaan voor uiteindelijke terugwinning of verwijdering als gevaarlijk afval Bij opslag en verzending van gevaarlijke materialen een geschikte onbreekbare en afsluitbare houder gebruiken De houders moeten compatibel zijn met oplosmiddelen, lek dicht zijn en vrij van gebreken Verontreinigd afval zoals papieren wegwerphanddoekjes, borstels, rollers, maskers, overdrachtsvaten en poetsdoekjes die kleine hoeveelheden oplosmiddelresidu kunnen bevatten, als gevaarlijk afval behandelen en op passende wijze verwijderen overeenkomstig lokale, regionale en nationale voorschriften Rechtstreekse lozing van afval op het gemeentelijk riool moet in overeenstemming zijn met alle toepasselijke wet- en regelgeving Er moet een calamiteitenplan beschikbaar zijn waarin de te nemen stappen worden beschreven om mogelijke gezondheids- en milieurisico's te minimaliseren
--------------------------	--

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer
Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: 100% PROC8a: 5% PROC8b: 10%

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B: > 4 uur / dag PROC4: 1-4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC1, PROC3: 240 cm ² PROC2, PROC4: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC1, PROC8a, PROC8b: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC2, PROC3, PROC4: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC1: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handbescherming niet van toepassing PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis. Gebruik buitenshuis.
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	30%
Opmerkingen	Ruimteventilatie nodig voor PROC4 (korte termijn)
Operationele omstandigheden	Professioneel

Procescategorie(ën)	PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen PROC11 - Spuiten buiten industriële omgevingen PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC10: 5% PROC11: 3% PROC13: 100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	>4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC10: 960 cm ² PROC11: 1500 cm ² PROC13: 480 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC10, PROC11: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC13: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC10, PROC13 (lange termijn): Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80% PROC11: Draag een halfgelaatsmasker dat geselecteerd is in overeenstemming met EN 529 Efficiëntie van ten minste 90% Handschoenen: APF5 90% PROC 13 (korte termijn): Draag een ademhalingsbeschermingsmiddel met een minimale

	efficiëntie van 90% Geschikte handschoenen dragen die voldoen aan EN 374, 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	PROC11: 100-1000m ³
Operationele omstandigheden	Professioneel

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
 - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 8.4b.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Opmerkingen Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend
Dermaal 20 mg/kg lg/dag
Inademing 130 mg/m³

Rekenmethode EasyTRA
Blootstellingsroute Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling				
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC1	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	0.133508 mg/m ³	0.001027
PROC1	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.053358 mg/kg lg/dag	0.002741
PROC1	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.034286 mg/kg lg/dag	0.001714
PROC1	Werknemer - inhalatoir,	130 mg/m ³	0.534032 mg/m ³	0.004108

	kortetermijn - systemisch			
PROC1	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.110576 mg/kg lg/dag	0.005822
PROC2	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	2.182 mg/kg lg/dag	0.116413
PROC2	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC2	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC2	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	7.903 mg/kg lg/dag	0.424508
PROC3	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	3.952 mg/kg lg/dag	0.212254
PROC3	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC3	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	106.806 mg/m ³	0.821587
PROC3	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	15.395 mg/kg lg/dag	0.828444
PROC4	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.822857 mg/kg lg/dag	0.041143
PROC4	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	40.052 mg/m ³	0.308095
PROC4	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	6.545 mg/kg lg/dag	0.349238
PROC4	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.822857 mg/kg lg/dag	0.041143

PROC4	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	18.691 mg/m ³	0.143778
PROC4	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.493 mg/kg lg/dag	0.184921
PROC8a	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	4.905 mg/kg lg/dag	0.263603
PROC8a	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8a	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9.673 mg/kg lg/dag	0.520349
PROC8b	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	2.521 mg/kg lg/dag	0.13523
PROC8b	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.137143 mg/kg lg/dag	0.006857
PROC8b	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8b	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	4.905 mg/kg lg/dag	0.263603
PROC10	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC10	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC10	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	5.042 mg/kg lg/dag	0.27046
PROC10	Werknemer - dermaal, kortetermijn -	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714

	systemisch			
PROC10	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC10	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9.811 mg/kg lg/dag	0.527206
PROC11	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.321429 mg/kg lg/dag	0.016071
PROC11	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	71.54 mg/m ³	0.550308
PROC11	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	10.541 mg/kg lg/dag	0.566379
PROC11	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.321429 mg/kg lg/dag	0.016071
PROC11	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	71.54 mg/m ³	0.550308
PROC11	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	10.541 mg/kg lg/dag	0.566379
PROC13	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC13	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC13	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	12.279 mg/kg lg/dag	0.650635
PROC13	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	2.743 mg/kg lg/dag	0.137143
PROC13	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC13	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	4.65 mg/kg lg/dag	0.239841

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01

PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	lucht Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.46E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
PC0 - Overige producten Oplosmiddel	-	Mens via omgeving - Oraal	-	-	<0.01

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/kg lg/dag	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstelduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES12 - Wijdverspreid gebruik door professionele werknemers****- Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in professionele omgevingen)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES12 - Wijdverspreid gebruik door professionele werknemers - Gebruik als laboratoriumreagens / agens (gebruik in professionele omgevingen)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 8.17.v3
Procescategorie(ën)	- PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen - PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Productcategorie(ën)	- PC21 - Laboratoriumchemicaliën

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling****Milieu-emissiecategorie(ën)** - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen**Specifieke milieu-emissiecategorie** - **ESVOC SPERC 8.17.v3****Gebruikte hoeveelheden**

Waarde	10%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	0.05%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤0.034
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse lokale wijdverspreide gebruikshoeveelheid

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	32%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	15%, 5.138 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	1%, - kg/day

In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	50%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Opmerkingen	Biologische RWZI: Norm: Effectiviteit waterzuivering: 87.38%
-------------	--

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Emissies naar de lucht worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; RMM ter beperking van lozing naar water: de lozing naar water wordt aangepast na biologische behandeling in een standaard gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met een effluentdebiet van 2.000 m ³ /dag; Emissies naar de bodem worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken
-------------	---

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Afvalverwerkingsmethoden	Ongebruikte en verbruikte producten en oplossingen passend etiketteren en opslaan voor uiteindelijke terugwinning of verwijdering als gevaarlijk afval Bij opslag en verzending van gevaarlijke materialen een geschikte onbreekbare en afsluitbare houder gebruiken De houders moeten compatibel zijn met oplosmiddelen, lekdicht zijn en vrij van gebreken Verontreinigd afval zoals papieren wegwerphanddoekjes, borstels, rollers, maskers, overdrachtsvaten en poetsdoekjes die kleine hoeveelheden oplosmiddelresidu kunnen bevatten, als gevaarlijk afval behandelen en op passende wijze verwijderen overeenkomstig lokale, regionale en nationale voorschriften Rechtstreekse lozing van afval op het gemeentelijk riool moet in overeenstemming zijn met alle toepasselijke wet- en regelgeving Er moet een calamiteitenplan beschikbaar zijn waarin de te nemen stappen worden beschreven om mogelijke gezondheids- en milieurisico's te minimaliseren
--------------------------	---

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de werknemer
Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie(ën)	PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Blootstellingsroute	Dermaal: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch Inademing: Lange termijn systemisch, Korte termijn systemisch
Omvat concentraties tot	PROC10: 5% PROC15: 100%
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Blootstellingsduur	> 4 uur / dag
Gebruiksfrequentie	Omvat een frequentie tot 5 dagen per week
Menselijke factoren die niet beïnvloed worden door risicobeheersing	Aangenomen blootgestelde huidoppervlak: PROC10: 960 cm ² PROC15: 240 cm ²
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	PROC10: Geen specifieke maatregelen geïdentificeerd PROC15: Plaatselijke afzuiging - efficiëntie van ten minste 80%
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	PROC10, PROC15: Ademhalingsbescherming niet van toepassing Handschoenen: APF5 80%
Organisatorische maatregelen voor het voorkomen/beperken van emissies, verspreiding en blootstelling	Geen
Gebruik binnen-/buitenshuis	Binnen

Operationele omstandigheden	Professioneel
-----------------------------	---------------

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 8.17.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Opmerkingen

Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³

Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag

Systemisch

Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³

Systemisch

Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³

Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend

Dermaal 20 mg/kg lg/dag

Inademing 130 mg/m³**Rekenmethode**

EasyTRA

Blootstellingsroute

Werknemer - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling				
Procescategorie(ën)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PROC10	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC10	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC10	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	5.042 mg/kg lg/dag	0.27046
PROC10	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.274286 mg/kg lg/dag	0.013714
PROC10	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC10	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	9.811 mg/kg lg/dag	0.527206
PROC15	Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429

PROC15	Werknemer - inhalatoir, langetermijn - systemisch	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Werknemer - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.976 mg/kg lg/dag	0.106127
PROC15	Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch	20 mg/kg lg/dag	0.068571 mg/kg lg/dag	0.003429
PROC15	Werknemer - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC15	Werknemer - gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	3.883 mg/kg lg/dag	0.208825

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	0.011 mg/kg lg/dag	<0.01
PC21 - Laboratoriumchemicaliën	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder	Lokale PEC als gevolg van	Risicokarakteriseringsratio
------------------	------------------------	---------------------------	-----------------------------

	effect (DNEL)	wijdverspreide toepassingen	(RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES13 - Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (sprayproducten)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES13 - Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (sprayproducten)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 8.14b.v3
Productcategorie(ën)	- PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen - PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
- ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 8.14b.v3**

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	10%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	0.05%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤0.137
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse lokale wijdverspreide gebruikshoeveelheid

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	2%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	71%, 97.62 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	17%, - kg/day

In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	10%
Opmerkingen	Gebruik buitenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Opmerkingen	Biologische RWZI: Norm: Effectiviteit waterzuivering: 87.38%
-------------	--

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Emissies naar de lucht worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; RMM ter beperking van lozing naar water: de lozing naar water wordt aangepast na biologische behandeling in een standaard gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met een effluentdebiet van 2.000 m ³ /dag; Emissies naar de bodem worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken
-------------	---

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Afvalverwerkingsmethoden	Ongebruikte en verbruikte producten en oplossingen passend etiketteren en opslaan voor uiteindelijke terugwinning of verwijdering als gevaarlijk afval Bij opslag en verzending van gevaarlijke materialen een geschikte onbreekbare en afsluitbare houder gebruiken De houders moeten compatibel zijn met oplosmiddelen, lekdicht zijn en vrij van gebreken Verontreinigd afval zoals papieren wegwerphanddoekjes, borstels, rollers, maskers, overdrachtsvaten en poetsdoekjes die kleine hoeveelheden oplosmiddelresidu kunnen bevatten, als gevaarlijk afval behandelen en op passende wijze verwijderen overeenkomstig lokale, regionale en nationale voorschriften Rechtstreekse lozing van afval op het gemeentelijk riool moet in overeenstemming zijn met alle toepasselijke wet- en regelgeving Er moet een calamiteitenplan beschikbaar zijn waarin de te nemen stappen worden beschreven om mogelijke gezondheids- en milieurisico's te minimaliseren.
--------------------------	--

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de consument
Beheersing van de blootstelling van de consument

Product(sub)categorie(ën)	PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Reinigen Kortdurend
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: reiniging
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 0.590% Molecuulgewichtmatrix: 22g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413m/min
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 16.2g Dermaal: 0.160g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaatype belichtingsberekening: Gemiddelde gebeurtenisconcentratie Blootstellingsduur: 60 minuten Duur van de toepassing: 10 minuten Dermaal: Externe dosis
Emissiegebied	1.71E4 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	215 cm ²
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h

Product(sub)categorie(ën)	PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sputen
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: sputen
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Ja Productingrediëntfractie naar gewicht: 0.590%
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaatype belichtingsberekening: Gemiddelde gebeurtenisconcentratie Gewichtsfractie niet-vluchtig: 5 % Maximale diameter: 100 µm Duur van het sputen: 13.8 s Blootstellingsduur: 60 minuten Dermaal: Externe dosis Emissieduur: 28 s
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm ²
Opmerkingen	Contactpercentage: 46 mg/min
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h
Operationele omstandigheden	Hoogte kamer: 2.5 m Massageneratiesnelheid (snelheid waarmee het product de spuitbus verlaat): 1.6 g/s Luchtfractie: 10 % Dichtheid niet-vluchtig: 1 % Druppelverdeling: Normaal, gemiddelde en standaarddeviatie: 2.4 +/-0.370 µm Grensdiameter: 15 µm

Product(sub)categorie(ën)	PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Reinigen Langdurig
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: reiniging
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 0.590 % Molecuulgewichtmatrix: 22 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 16.2 g Dermaal: 0.310 g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaatype belichtingsberekening: Gemiddelde concentratie op de dag van blootstelling Blootstellingsduur: 60 minuten Duur van de toepassing: 10 minuten Dermaal: Interne dosis chronisch
Gebruiksfrequentie	365 dagen per jaar
Emissiegebied	1.71E4 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	225 cm ²
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h
Operationele omstandigheden	Dermaal: Opname fractie: 100 %

Product(sub)categorie(ën)	PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Spuiten Langdurig
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: spuiten
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Ja Productingrediëntfractie naar gewicht: 0.590 %
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaattype belichtingsberekening: Gemiddelde concentratie op de dag van blootstelling Gewichtsfraction niet-vluchtig: 5 % Maximale diameter: 100 µm Duur van het spuiten: 13.8 s Blootstellingsduur: 60 minuten Dermaal: Emissieduur: 28 s
Gebruiks frequentie	365 dagen per jaar
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm ²
Opmerkingen	Contactpercentage: 46 mg/min.
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h
Operationele omstandigheden	Inademing: Hoogte kamer: 2.5 m Massageneratiesnelheid (snelheid waarmee het product de spuitbus verlaat): 0.800 g/s Luchtfractie: 20 % Dichtheid niet-vluchtig: 1 % Druppelverdeling: Normaal, gemiddelde en standaarddeviatie: 2.4 +/- 0.370 µm Grensdiameter: 15 µm Dermaal: Opname fractie: 100 %

Product(sub)categorie(ën)	PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Reinigen Kortdurend
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: reiniging
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 1 % Molecuulgewichtmatrix: 22 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 16.2 g Dermaal: 0.310 g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaattype belichtingsberekening: Gemiddelde gebeurtenisconcentratie Blootstellingsduur: 60 minuten Duur van de toepassing: 10 minuten Dermaal: Externe dosis
Emissiegebied	1.71E4 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	225 cm ²
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h

Product(sub)categorie(ën)	PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sputen Kortdurend
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: spuiten
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Ja Productingrediëntfractie naar gewicht: 1 %
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaattype belichtingsberekening: Gemiddelde gebeurtenisconcentratie Gewichtsfractie niet-vluchtig: 5% Maximale diameter: 100 µm Duur van het spuiten: 13.8 s Blootstellingsduur: 60 minuten Dermaal: Externe dosis Emissieduur: 28 s
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm ²
Opmerkingen	Contactpercentage: 46 mg/min
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h
Operationele omstandigheden	Inademing: Hoogte kamer: 2.5 m Massageneratiesnelheid (snelheid waarmee het product de spuitbus verlaat): 1.6 g/s Luchtfractie: 10 % Dichtheid niet-vluchtig: 1 % Druppelverdeling: LogNormaal, mediaan en variatiecoëfficiënt: 2.4 +/- 0.370 µm Grensdiameter: 15 µm

Product(sub)categorie(ën)	PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Reinigen Langdurig
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: reiniging
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 5 % Molecuulgewichtmatrix: 22 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 16.2 g Dermaal: 0.310 g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaattype belichtingsberekening. Gemiddelde concentratie op de dag van blootstelling Blootstellingsduur: 60 minuten Duur van de toepassing: 10 minuten Dermaal: Interne dosis chronisch
Gebruiksfrequentie	365 dagen per jaar
Emissiegebied	1.71E4 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	225 cm ²
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h
Operationele omstandigheden	Dermaal: Opname fractie: 100 %

Product(sub)categorie(ën)	PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Spuiten Langdurig
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Sprayreiniger - Toepassing: spuiten
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Ja Productingrediëntfractie naar gewicht: 5 %
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaatype belichtingsberekening: Gemiddelde concentratie per jaar Gewichtsfractione niet-vluchtig: 5 % Maximale diameter: 100 µm Duur van het spuiten: 13.8 s Blootstellingsduur: 60 minuten Dermaal: Interne dosis chronisch Emissieduur: 2824.6 s
Gebruiksfrequentie	365 dagen per jaar
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm ²
Opmerkingen	Contactpercentage: 46 mg/min
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	15 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	2.5 l/h
Operationele omstandigheden	Inademing: Hoogte kamer: 2.5 m Massageneratiesnelheid (snelheid waarmee het product de spuitbus verlaat): 1.6 g/s Luchtfractie: 10 % Dichtheid niet-vluchtig: 1 % Druppelverdeling: LogNormaal, mediaan en variatiecoëfficiënt: 2.4 +/- 0.370 µm Grensdiameter: 15 µm Dermaal: Opname fractie: 100 %

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
- ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 8.14b.v3**

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Opmerkingen Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig.
Dermaal 4 mg/kg lg/dag
Inademing 26 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal
Afgeleide dosis zonder effect Kortdurend

(DNEL)

Dermaal
Inademing

4 mg/kg lg/dag
26 mg/m³

Rekenmethode

Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld

Consument - alle relevante routes

Blootstellingsroute

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument - dermaal, kortetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.014523 mg/kg lg/dag	0.003631
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument- inhalatoir, kortetermijn - systemisch	26 mg/m ³	2.339 mg/m ³	0.089957
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument- gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.06385 mg/kg lg/dag	0.093588
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument - dermaal, kortetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.001841 mg/kg lg/dag	0.00046
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument- inhalatoir, kortetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.295756 mg/m ³	0.011375
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument- gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.007734 mg/kg lg/dag	0.011835
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.02658 mg/kg lg/dag	0.006646
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.097454 mg/m ³	0.003748
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.028526 mg/kg lg/dag	0.010394
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.001841 mg/kg lg/dag	0.00046
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.12323 mg/m ³	0.000474
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.002086 mg/kg lg/dag	0.000934
PC35 - Was- en	-	Consument -	4 mg/kg lg/dag	0.045058 mg/kg	0.011265

reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: reiniging		dermaal, kortetermijn - systemisch		lg/dag	
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument- inhalatoir, kortetermijn - systemisch	26 mg/m ³	3.964 mg/m ³	0.15247
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument- gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.124045 mg/kg lg/dag	0.163734
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument - dermaal, kortetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.00312 mg/kg lg/dag	0.00078
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument- inhalatoir, kortetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.493621 mg/m ³	0.018985
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument- gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.012955 mg/kg lg/dag	0.019765
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.225291 mg/kg lg/dag	0.056323
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.825882 mg/m ³	0.031765
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: reiniging	-	Consument - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.241746 mg/kg lg/dag	0.088087
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	1.574 mg/kg lg/dag	0.393446
PC35 - Was- en	-	Consument -	26 mg/m ³	0.102838 mg/m ³	0.003955

reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: spuiten		inhalatoir, langetermijn - systemisch			
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Sprayreiniger - Toepassing: spuiten	-	Consument - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.576 mg/kg lg/dag	0.397401

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.6E-3 mg/m ³	<0.01
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.6E-3 mg/m ³	<0.01
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	0.037 mg/kg lg/dag	<0.01
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle

wijdverspreide toepassingen			
Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.63E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES14 - Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (vloeibare producten)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES14 - Gebruik in reinigingsmiddelen Gebruik in ontdooi- en anti-ijzelingsmiddelen (consumentengebruik) (vloeibare producten)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen - ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 8.14b.v3
Productcategorie(ën)	- PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen - PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling**

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
- ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - **ESVOC SPERC 8.14b.v3**

Gebruikte hoeveelheden

Waarde	10%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	0.05%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤0.137
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse lokale wijdverspreide gebruikshoeveelheid

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	2%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	71%, 97.62 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	17%, - kg/day

In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	10%
Opmerkingen	Gebruik buitenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie

Opmerkingen	Biologische RWZI: Norm: Effectiviteit waterzuivering: 87.38%
-------------	--

Technische en organisatorische maatregelen

Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Emissies naar de lucht worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; RMM ter beperking van lozing naar water: de lozing naar water wordt aangepast na biologische behandeling in een standaard gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met een effluentdebiet van 2.000 m ³ /dag; Emissies naar de bodem worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken
-------------	---

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval

Afvalverwerkingsmethoden	Ongebruikte en verbruikte producten en oplossingen passend etiketteren en opslaan voor uiteindelijke terugwinning of verwijdering als gevaarlijk afval Bij opslag en verzending van gevaarlijke materialen een geschikte onbreekbare en afsluitbare houder gebruiken De houders moeten compatibel zijn met oplosmiddelen, lekdicht zijn en vrij van gebreken Verontreinigd afval zoals papieren wegwerphanddoekjes, borstels, rollers, maskers, overdrachtsvaten en poetsdoekjes die kleine hoeveelheden oplosmiddelresidu kunnen bevatten, als gevaarlijk afval behandelen en op passende wijze verwijderen overeenkomstig lokale, regionale en nationale voorschriften Rechtstreekse lozing van afval op het gemeentelijk riool moet in overeenstemming zijn met alle toepasselijke wet- en regelgeving Er moet een calamiteitenplan beschikbaar zijn waarin de te nemen stappen worden beschreven om mogelijke gezondheids- en milieurisico's te minimaliseren
--------------------------	---

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de consument
Beheersing van de blootstelling van de consument

Product(sub)categorie(ën)	PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Kortdurend
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Vloeibare reiniger – Toepassing
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 0.590 % Molecuulgewichtmatrix: 18 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 100 g Dermaal: 5 g
Blootstellingsduur	Inademing Resultaattype belichtingsberekening: Gemiddelde gebeurtenisconcentratie Blootstellingsduur: 240 minuten Duur van de toepassing: 20 minuten Dermaal: Externe dosis
Emissiegebied	3.20E4 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm ²
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	58 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	0.500 l/h

Product(sub)categorie(ën)	PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Langdurig
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Vloeibare reiniger – Toepassing
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 0.590 % Molecuulgewichtmatrix: 18 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 100 g Dermaal: 5 g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaatype belichtingsberekening: Gemiddelde concentratie op de dag van blootstelling Blootstellingsduur: 240 minuten Duur van de toepassing: 20 minuten Dermaal: Interne dosis chronisch
Gebruiksfrequentie	197 dagen per jaar
Emissiegebied	5.00E4 cm2 @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm2
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	58 m3
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	0.500 l/h
Operationele omstandigheden	Dermaal: Opname fractie: 100 %

Product(sub)categorie(ën)	PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Kortdurend
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Vloeibare reiniger – Toepassing
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 1 % Molecuulgewichtmatrix: 18 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.170 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 100 g Dermaal: 5 g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaatype belichtingsberekening: Gemiddelde gebeurtenisconcentratie Blootstellingsduur: 240 minuten Duur van de toepassing: 20 minuten Dermaal: Externe dosis
Emissiegebied	3.20E5 cm2 @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm2
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	58 m3
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	0.500 l/h

Product(sub)categorie(ën)	PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Langdurig
Rekenmethode	Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld Vloeibare reiniger – Toepassing
Fysische vorm van het product	Vloeistof

Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 1 % Molecuulgewichtmatrix: 18 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 100 g Dermaal: 5 g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaattype belichtingsberekening: Gemiddelde concentratie op de dag van blootstelling Blootstellingsduur: 240 minuten Duur van de toepassing: 20 minuten Dermaal: Interne dosis chronisch
Gebruiks frequentie	197 dagen per jaar
Emissiegebied	3.20E5 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	2200 cm ²
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik buitenshuis
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	58 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	0.500 l/h
Operationele omstandigheden	Dermaal: Opname fractie: 100 %

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissie categorie(ën) - ERC8d - Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
- ERC8a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

Specifieke milieu-emissie categorie - ESVOC SPERC 8.14b.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Opmerkingen Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig.
Dermaal 4 mg/kg lg/dag
Inademing 26 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - 4 mg/kg lg/dag
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Systemisch
Mens via het milieu - Inhalatie - 26 mg/m³
Lokaal

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend
Dermaal 4 mg/kg lg/dag
Inademing 26 mg/m³

Rekenmethode Het TRA-hulpmiddel van het ECETOC is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld
Blootstellingsroute Consument - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC4 - Antivries- en	-	Consument -	4 mg/kg lg/dag	0.428779 mg/kg	0.107195

ontdooimiddelen Vloeibare reiniger – Toepassing		dermaal, kortetermijn - systemisch		lg/dag	
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument- inhalatoir, kortetermijn - systemisch	26 mg/m ³	4.333 mg/m ³	0.166671
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument- gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	0.774154 mg/kg lg/dag	0.273866
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.231423 mg/kg lg/dag	0.057856
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.722239 mg/m ³	0.027778
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.288985 mg/kg lg/dag	0.085634
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument - dermaal, kortetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.726744 mg/kg lg/dag	0.181686
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument- inhalatoir, kortetermijn - systemisch	26 mg/m ³	7.345 mg/m ³	0.282494
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument- gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	1.312 mg/kg lg/dag	0.46418
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	0.392243 mg/kg lg/dag	0.098061
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	26 mg/m ³	1.224 mg/m ³	0.047082
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) Vloeibare reiniger – Toepassing	-	Consument - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	0.489806 mg/kg lg/dag	0.145143

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.6E-3 mg/m ³	<0.01
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.6E-3 mg/m ³	<0.01
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	0.037 mg/kg lg/dag	<0.01
PC4 - Antivries- en ontdooimiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal, Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide toepassingen	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch	26 mg/m ³	PEC: 5.6E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal	26 mg/m ³	PEC: 5.6E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"

Blootstellingsscenario**ES15 - Gebruik als brandstofadditief (consumentengebruik) (buitengebruik)****Sectie 1 - Titel**

Titel	ES15 - Gebruik als brandstofadditief (consumentengebruik) (buitengebruik)
Milieu-emissiecategorie(ën)	- ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
Specifieke milieu-emissiecategorie	- ESVOC SPERC 9.12c.v3
Productcategorie(ën)	- PC13 - Brandstoffen

Sectie 2 - Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen**Sectie 2.1 - Beheersing van de milieublootstelling****Milieu-emissiecategorie(ën)** - ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen**Specifieke milieu-emissiecategorie** - **ESVOC SPERC 9.12c.v3****Gebruikte hoeveelheden**

Waarde	10%
Opmerkingen	Percentage van EU-tonnage gebruikt op regionale schaal

Waarde	0.05%
Opmerkingen	Percentage van regionale tonnage gebruikt op lokale schaal

Waarde	≤0.034
Eenheden	t(on)/dag
Opmerkingen	Dagelijkse lokale wijdverspreide gebruikshoeveelheid

Waarde	2.5E5
Eenheden	t(on)/jaar
Opmerkingen	Tonnage per gebruik

Producteigenschappen

Fysische vorm van het product	Vloeistof
Dampspanning	169.2 hPa
Temperatuur dampdruk	25°C
Mate van stoffigheid	Hoog
Vluchtigheid	Hoog
Opmerkingen	Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Overige operationele gebruiksomstandigheden die invloed hebben op de milieublootstelling

In de lucht vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	0.4%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	2E-5%, 6.85E-6 kg/day
In de bodem vrijkomende fractie vanuit proces (initiële emissie voorafgaand aan risicobeheersmaatregelen)	5E-3%, - kg/day
In het afvalwater vrijkomende fractie door sterk dispersief gebruik	2%
Opmerkingen	Gebruik binnenshuis. Gebruik buitenshuis. Watercontact tijdens gebruik.

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot de gemeentelijke afvalwaterbehandelingsinstallatie	
Opmerkingen	Biologische RWZI: Norm: Effectiviteit waterzuivering: 87.38%

Technische en organisatorische maatregelen	
Opmerkingen	Geen verplichte risicobeheersmaatregelen (RMM's); Emissies naar de lucht worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; Emissies naar de bodem worden geminimaliseerd wanneer het product wordt gebruikt overeenkomstig de instructies van de fabrikant en/of de vastgestelde praktijken; RMM ter beperking van lozing naar water: de lozing naar water wordt aangepast na biologische behandeling in een standaard gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met een effluentdebiet van 2.000 m3/dag

Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van af te voeren afval	
Afvalverwerkingsmethoden	Hoewel klein chemisch afval (kca) slechts een klein deel uitmaakt van het totale huishoudelijke afval dat door consumenten wordt geproduceerd, moet het worden gescheiden van het reguliere afval en worden ingezameld voor speciale behandeling. Veel regionale gemeenten hebben vrijwillige procedures vastgesteld voor de identificatie, inzameling en veilige en efficiënte verwijdering van kca. Na inzameling kan het kca worden vervoerd naar inzamelpunten waar het wordt hergebruikt, gerecycleerd of verbrand. De behandeling en verwijdering van gevaarlijk afval moet in overeenstemming zijn met gevestigde praktijken en lokale/regionale voorschriften om emissies naar het milieu en het risico op ecologische schade te minimaliseren.

Sectie 2.2 - Beheersing van de blootstelling van de consument

Beheersing van de blootstelling van de consument	
Product(sub)categorie(ën)	PC13 - Brandstoffen Kortdurend
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 2 % Molecuulgewichtmatrix: 100 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 10 g Dermaal: 10 g
Blootstellingsduur	Inademing: Resultaattype belichtingsberekening: Gemiddelde gebeurtenisconcentratie Blootstellingsduur: 10 minuten Duur van de toepassing: 10 minuten Dermaal: Externe dosis
Emissiegebied	2 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	430 cm ²
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis. Gebruik buitenshuis.
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	20 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	0.500 l/h

Product(sub)categorie(ën)	PC13 - Brandstoffen Langdurig
Fysische vorm van het product	Vloeistof
Producteigenschappen	Spraytoepassing: Nee Productingrediëntfractie naar gewicht: 3 % Molecuulgewichtmatrix: 100 g/mol Massaoverdracht gewicht: 0.413 m/min.
Gebruikte hoeveelheden	Inademing: 5.00E4 g Dermaal: 10 g

Blootstellingsduur	Inademing: Resultaattype belichtingsberekening: Gemiddelde concentratie op de dag van blootstelling Blootstellingsduur: 10 minuten Duur van de toepassing: 10 minuten Dermaal: Interne dosis chronisch
Gebruiksfrequentie	2 dagen per week
Emissiegebied	2 cm ² @ 20°C
Omvat een huidcontactgebied tot	430 cm ³
Gebruik binnen-/buitenshuis	Gebruik binnenshuis. Gebruik buitenshuis.
Gebruik in een ruimte met een volume van minimaal	20 m ³
Minimale ventilatievoud voor hantering/toepassing (luchtwisselingen per uur)	0.500 l/h
Operationele omstandigheden	Dermaal: Opname fractie: 100 %

Sectie 3 - Schatting van de blootstelling

Milieu-emissiecategorie(ën) - ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

Specifieke milieu-emissiecategorie - ESVOC SPERC 9.12c.v3

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen gevaar geïdentificeerd. Met grote waarschijnlijkheid is de stof niet gevaarlijk voor het waterleven. Er is geen milieurisicobeoordeling nodig.

Rekenmethode Gebruikte EUSES -model
Opmerkingen Milieublootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering voor de mens via het milieu is uitgevoerd

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Langdurig.
Dermaal 4 mg/kg lg/dag
Inademing 26 mg/m³
Mens via het milieu - Oraal - Systemisch 4 mg/kg lg/dag
Mens via het milieu - Inhalatie - Systemisch 26 mg/m³
Mens via het milieu - Inhalatie - Lokaal 26 mg/m³

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) Kortdurend
Dermaal 4 mg/kg lg/dag
Inademing 26 mg/m³

Rekenmethode Het Consexpo-model is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld

Blootstellingsroute Consument - alle relevante routes

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Blootstellingsroute	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC13 - Brandstoffen	-	Consument - dermaal, kortetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	2.907 mg/kg lg/dag	0.726744
PC13 - Brandstoffen	-	Consument - inhalatoir, kortetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.266072 mg/m ³	0.010234

PC13 - Brandstoffen	-	Consument-gecombineerd, kortetermijn - systemisch	-	2.908 mg/m ³	0.736978
PC13 - Brandstoffen	-	Consument - dermaal, langetermijn - systemisch	4 mg/kg lg/dag	1.319 mg/kg lg/dag	0.32967
PC13 - Brandstoffen	-	Consument - inhalatoir, langetermijn - systemisch	26 mg/m ³	0.002716 mg/m ³	0.000104
PC13 - Brandstoffen	-	Consument - gecombineerd, langetermijn - systemisch	-	1.319 mg/kg lg/dag	0.329775

Rekenmethode

Gebruikte EUSES -model

Blootstellingsroute

Milieu (gecombineerd voor alle emissiebronnen)

Schatting van de blootstelling

Productcategorie(ën)	Gebruikssector(en)	Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Schatting van de blootstelling	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.46E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
PC13 - Brandstoffen	-	Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Totale emissies naar het milieu per jaar uit alle levenscyclusfasen

Water	4.11E8 kg/year
Lucht	2.05E8 kg/year
Bodem	8.8E7 kg/year

Voorspelde regionale blootstellingsconcentraties (regionale PEC) en risico's voor het milieu

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Regionale PEC	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	5.56E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	9.35E-3 mg/kg lg/dag	<0.01
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	<0.01

Voorspelde blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu als gevolg van alle wijdverspreide toepassingen

Beschermingsdoel	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Lokale PEC als gevolg van wijdverspreide	Risicokarakteriseringsratio (RCR)
------------------	--------------------------------------	--	-----------------------------------

		toepassingen	
Mens via omgeving - Inhalatie, Systemisch; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	PEC: 5.6E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Inhalatie, Lokaal; Concentratie in de lucht	26 mg/m ³	PEC: 5.6E-3 mg/m ³	<0.01
Mens via omgeving - Oraal; Blootstelling via voedselconsumptie	4 mg/kg lg/dag	PEC: 0.067 mg/kg lg/dag	0.017
Mens via omgeving - Gecombineerde routes	-	-	0.017

Sectie 4 - Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

ECHA-leidraad voor downstream-gebruikers

Schaalmethode	De kwantitatieve risicokarakterisering voor deze blootstelling van werknemers is berekend door EasyTRA
Schaalbare parameters	Blootstellingsduur en maximale concentratie Alle andere parameters moeten rechtstreeks uit het verstrekte blootstellingsscenario worden gehaald
Grenzen van schaalvergroting	De gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het ECHA-richtsnoer "Guidance on information requirements and chemical safety assessment – Part E: Risk Characterization"