



Veiligheidsinformatieblad

volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Herziening datum: 2020-07-22

Datum van vervanging: 2019-08-21

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

1.1. Productidentificatie:

Handelsnaam product: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral
Productnummer van ondernemingen: BZALCPAR
REACH registratienummer: 01-2119492630-38-0021
Stofnaam: Benzylalcohol
Identificatienummer van stof: EG nr 202-859-9; EU-Identificatienummer: 603-057-00-5
Andere identificatiemiddelen: Benzeenmethanol, Fenylcarbinol, a-Hydroxytolueen, Fenylmethanol, (Hydroxymethyl)benzeen, a-Toluenol

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

Gebruik: Tussenproduct. Geurmiddel. Aanwending in laboratoria. Lichtgevoelige middelen en andere fotochemische producten. Oplosmiddel. Viscositeitsaanpassers. Vloeibaarheidsverbeteraar. Zie de Bijlage voor ander toepassingen.
Ontraden gebruik: Geen geïdentificeerd

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad:

Fabrikant/Leverancier: Emerald Performance Materials, LLC
Emerald Kalama Chemical, LLC
1296 NW Third Street
Kalama, WA 98625 Verenigde Staten
Telefoon: +1-360-673-2550

EU Enige vertegenwoordiger: 1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683 Verenigde Staten
Telefoon: +1-360-954-7100
Penman Consulting bvba
Avenue des Arts 10
B-1210 Brussel
België
Telefoon: +32 (0) 2 305 0698
e-mail: pcbvba09@penmanconsulting.com

Voor meer informatie over dit VIB (SDS): email: product.compliance@emeraldmaterials.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:

ChemTel (24 uur): 1-800-255-3924 (VS); +1-813-248-0585 (buiten de VS).
Nederlands: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen +31 (0)30 274 88 88.
België: Belgisch Antigifcentrum (24 uur): +32 (0)70 245 245.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel:

Productindeling volgens Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) zoals gewijzigd:

Acute toxiciteit (oraal), categorie 4, H302
Oogirritatie, categorie 2, H319
Acute toxiciteit (bij inademing), categorie 4, H332

2.2. Etiketteringselementen:

Productetikettering volgens Verordening (EG) 1272/2008 (CLP) zoals gewijzigd:

Gevarenpictogram(men):



Signaalwoord:

Waarschuwing

Gevarenaanduiding(en):

H302 Schadelijk bij inslikken.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H332 Schadelijk bij inademing.

Veiligheidsaanbeveling(en):

P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.

P264 Na het werken met dit product de huid grondig wassen.

P280 Beschermende oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P301+P312 NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.

P304+P340 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten;

contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P312 Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.

P337+P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

Aanvullende informatie:

Geen extra informatie

Gevarenaanduidingen staan beschreven volgens het GHS (mondiaal geharmoniseerd indelings- en etiketteringssysteem voor chemische stoffen) van de Verenigde Naties - Bijlage III en ECHA Richtsnoer voor etikettering en verpakking. De regels per land/regio bepalen mogelijk welke aanduidingen op het productetiket verplicht zijn. Zie productetiket voor details.

2.3. Andere gevaren:

PBT/vPvB-criteria:

Het product voldoet niet aan de classificatiecriteria voor PBT en vPvB.

Andere gevaren:

Geen extra informatie

Zie sectie 11 voor toxicologische informatie.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen:

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemische Naam</u>	<u>Gewicht%</u>	<u>Indeling</u>	<u>H-zinnen</u>
0000100-51-6	Benzylalcohol	100	Acute tox. 4 Inademing- Acute tox. 4 Oraal- Oogirrit. 2	H302-319-332
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemische Naam</u>	<u>Gewicht%</u>	<u>REACH registratienummer</u>	<u>EG/Lijst Nummer</u>
0000100-51-6	Benzylalcohol	100	01-2119492630-38-0021	202-859-9

Zie rubriek 16 voor de volledige tekst van gevaarsaanduidingen (H-zinnen, Gevaar) (EC 1272/2008).

De opgegeven hoeveelheden zijn typisch en stellen geen specificaties voor. De overige bestanddelen zijn bedrijfseigen, niet-gevaarlijk en/of aanwezig in minder dan rapporteerbare hoeveelheden.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen:

Algemeen: Als irritatie of andere symptomen optreden of aanhouden in verband met een blootstellingsroute, moet de betrokken persoon uit het gebied worden verwijderd; zoek medische begeleiding.

Oogcontact: Spoel onmiddellijk gedurende langere tijd, maar zeker niet korter dan vijftien (15) minuten, de ogen uit met een ruime hoeveelheid schoon water. Spoel langer als er aanwijzingen zijn dat er zich nog resten van het chemische middel in het oog bevinden. Controleren of de ogen afdoende gespoeld zijn door de ogenleden met de vingers te spreiden en de ogen in een cirkelvormige beweging te rollen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

Huidcontact: Verontreinigde kleren en schoenen onmiddellijk uittrekken. Was de getroffen plaats met ruim water en zeep totdat er geen sporen van de stof meer zijn (minstens 15-20 minuten). Was kleding vóór gebruik. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.

Inademing: Betrokken personen in de frisse lucht brengen. Bij moeizame ademhaling zuurstof toedienen. In geval van ademstilstand, kunstmatige ademhaling toepassen. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

Inslikken: Geen braken opwekken. Dien nooit iets via de mond toe aan iemand die bewusteloos is. Mond met water spoelen. Onmiddellijk medische begeleiding zoeken.

Bescherming van eerste hulpdiensten: Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en uitrusting dragen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:

Duizeligheid, Slaperigheid, Hoofdpijn, Irritatie, Misselijkheid. Reeds bestaande sensibilisatie, huid en / of aandoeningen aan de luchtwegen of ziekten kunnen verergeren. Zie rubriek 11 voor aanvullende informatie.

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

Symptomatisch behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen:

Geschikte blusmiddelen: Verneveld water, ABC poederblusser, schuim of kooldioxide gebruiken. Water of schuim kan schuimvorming veroorzaken. Gebruik water om aan brand blootgestelde verpakkingen koel te houden. Gemorste stof kan met water worden weggespoten van blootstelling.

Ongeschikte blusmiddelen: Niet bekend.

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

Ongewoon brand- en explosiegevaar: Product wordt niet beschouwd als brandgevaarlijk, maar vat wel vlam bij verhitting. Dit product kan een brandgevaarlijk mengsel van damp en lucht vormen bij temperaturen op of boven het vlampunt. Bij extreme hitte kan de houder barsten (door stijging van de inwendige druk).

Gevaarlijke verbrandingsproducten: Bij verbranding, ontbranding of degradatie van het polymeer kunnen irriterende of giftige stoffen vrijkomen. Zie rubriek 10 (10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten) voor aanvullende informatie.

5.3. Advies voor brandweertieners:

Draag een autonoom ademhalingstoestel met een volledig gezichtsmasker en zuurstofregeling volgens behoefte (of andere regeling met positieve druk). Draag beschermende kledij. Personeel zonder geschikte ademhalingsbescherming moet de ruimte verlaten om grote blootstelling aan toxische verbrandings- of ontbindingsgassen te vermijden. Draag in gesloten of slecht verluchte ruimtes bij het schoonmaken na brand of tijdens de brandbestrijding zelf een autonoom ademhalingstoestel.

Zie rubriek 9 voor aanvullende informatie.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures:

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Bij morsen in een besloten ruimte, deze ontluchten. Ontstekingsbronnen elimineren. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn verplicht.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen:

De vloeistof niet in openbare rioleringen, watersystemen en oppervlaktewater lozen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:

Onder controle houden door in te dijken met zand, aarde of ander onbrandbaar materiaal. Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en uitrusting dragen. Neem gemorst product op met een inerte stof. Overbrengen in een afgesloten houder met etiket en opslaan op een veilige plaats tot verwijdering. Verontreinigde kleding uitdoen en wassen vóór hergebruik.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken:

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen voor het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen en rubriek 13 voor afvalverwijdering.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Correcte laboratorium- of werkplaatsprocedures volgen, zoals met alle chemicaliën. De container niet snijden, er geen gaten in aanbrengen, en niet in de buurt of op de container lassen. Adem geen stof, damp, aerosol, nevel of gas. Niet innemen, proeven of inslikken. Grondig wassen na hantering van dit product. Steeds wassen voordat u eet, rookt of naar het toilet gaat. Met goede ventilatie gebruiken. Contact met ogen en huid vermijden. Verontreinigde kleren vóór hergebruik wassen. Waskranen voor de ogen en veiligheidsdouches in de werkruimte aanbrengen.

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

Op een koele en droge plaats met goede ventilatie opslaan. Dit materiaal niet bij onverenigbare stoffen bewaren (zie sectie 10). Niet opslaan in open containers, containers zonder labels of met verkeerde labels. De container gesloten houden als het product niet in gebruik is. De lege verpakking niet opnieuw gebruiken voordat zij professioneel gereinigd of voor hergebruik geschikt gemaakt is. Houdbaarheidsduur: 24 maanden. Vermijd opslag in containers van aluminium of ijzer. Lege container bevat restproduct, die dezelfde gevaren kunnen opleveren als product zelf. Het product oxideert gemakkelijk. Wij raden aan om geopende containers te bekleden met stikstof. Beschermen tegen licht.

7.3. Specifiek eindgebruik:

Meer informatie over speciale risicobeheersmaatregelen: zie bijlage van dit veiligheidsinformatieblad (blootstellingsscenario's).

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters:

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL):

<u>Chemische Naam</u>	<u>EU OELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/ Plafondniveau</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Benzylalcohol	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Chemische Naam</u>	<u>Nederland</u>	<u>België OEL</u>		
Benzylalcohol	N/E	N/E		

N.E. = Niet bepaald (geen blootstellingsgrenzen vastgesteld voor vermelde stoffen voor vermeld land/vermelde regio/vermelde organisatie).

Afgeleide dosis zonder effect (DNELs):

Benzylalcohol

<u>Populatie</u>	<u>Vorm van</u>	<u>Acuut (lokale)</u>	<u>Acuut (systemische)</u>	<u>Long Term (lokale)</u>	<u>Long term (systemische)</u>
Werknemers	Inademing	NE	110 mg/m ³	N/E	22 mg/m ³
Werknemers	Huid	N/E	40 mg/kg lichaamsgewicht/dag	N/E	8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Inademing	N/E	27 mg/m ³	N/E	5,4 mg/m ³
Algemene populatie	Huid	N/E	20 mg/kg lichaamsgewicht/dag	N/E	4 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Algemene populatie	Oraal	N/E	20 mg/kg lichaamsgewicht/dag	N/E	4 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Mensen via het milieu	Inademing	N/E	N/E	N/E	5,4 mg/m ³
Mensen via het milieu	Oraal	N/E	N/E	N/E	4 mg/kg lichaamsgewicht/dag

Voorspelde concentratie zonder effect (PNECs):

Benzylalcohol

<u>Compartiment</u>	<u>PNEC</u>
Zoetwater	1 mg/L
Zoetwatersediment	5,27 mg/kg dw
Zeewater	0,1 mg/L
Zeewatersediment	0,527 mg/kg dw
Intermitterende vrijgave	2,3 mg/L
Bodem	0,456 mg/kg dw
STP	39 mg/L
Oraal	Geen gevaar voor bioaccumulatie

N/E. = Niet bepaald; N.v.t (N/A). = Niet van toepassing (niet vereist); bw=lichaamsgewicht; day=dag; dw = drooggewicht; ww = nat gewicht.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

Passende technische maatregelen: Een effectieve en, zo nodig, plaatselijke afzuiging zal het inademen van nevel, aerosol, rook, mist en damp door werknemers voorkomen. De werkplaats moet voldoende ventilatie hebben om de productconcentratie in de lucht altijd onder de maximaal aanvaarde concentratie te houden (vermeld in de veiligheidsinformatiebladen (SDS).

Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen:

Bescherming van de ogen/het gezicht: Veiligheidsbril vereist.

Bescherming van de handen: Vermijd contact met de huid bij het mengen of het hanteren van het materiaal door het dragen van vloeistofdicht en chemisch bestendige handschoenen. In geval van langdurige onderdompeling of bij frequent contact, handschoenen met een doorbraaktijd groter dan 240 minuten (beschermingsklasse 5 of hoger) worden aanbevolen. Voor kort contact of spatten toepassingen, zijn handschoenen met een doorbraaktijd van 10 minuten of meer aanbevolen (bescherming klasse 1 of hoger). Aanbevolen materialen voor beschermende handschoenen: butylrubber, PVC, Viton. Incompatibele materialen: neopreen/natuurrubber/nitrilrubber. De beschermende handschoenen die moeten worden gebruikt, dienen te voldoen aan de specificaties van de Europese richtlijn 89/686/EEG en resulterende norm EN 374. Stabiliteit en duurzaamheid van de handschoen zijn afhankelijk van gebruik (zoals frequentie en duur van contact, andere chemicaliën waarmee mogelijk wordt gewerkt, chemische bestendigheid van handschoenmateriaal en bedrevenheid). Raadpleeg altijd de leverancier van de handschoenen voor informatie over het meest geschikte handschoenmateriaal.

Huid- en lichaamsbescherming: Correcte laboratorium- of werkplaatsprocedures volgen, inclusief persoonlijke beschermingsmiddelen: laboratoriumjas, veiligheidsbril en beschermende handschoenen.

Bescherming van de ademhalingswegen: In geval van onvoldoende ventilatie, een geschikt ademhalingsmasker dragen. Indien de blootstellingsgrenzen aan vrijkomende stoffen worden overschreden moet een goedgekeurd ademhalingsapparaat worden gebruikt. Gasmasker met filtertype A.

Overige informatie: Waskranen voor de ogen en veiligheidsdouches in de werkruimte worden aanbevolen.

Beheersing van milieublootstelling: Zie secties 6 en 12.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen:

Fysische staat:	Vloeistof	pH:	Niet beschikbaar
Voorkomen:	Kleurloos	Relatieve dichtheid:	1.045 @ 25 °C
Geur:	Licht aromatisch	Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):	1,05 @ 20°C
Geurdrempelwaarde:	Niet beschikbaar	Vluchtig gewicht:	100%
Ooplosbaarheid in water:	40 g/L @ 25°C	Vluchtige organische componenten:	100%
Verdampingssnelheid:	< 0.01	Kookpunt °C:	205 °C @ 1013 hPa
Dampspanning:	<1 mm Hg @ 20 °C	Kookpunt °F:	401 °F @ 1013 hPa
Dampdichtheid:	3,7 (lucht=1)	Vlampunt:	99-100 °C (210-213 °F) Gesloten kroes
Viscosity:	5.8-8 cP @ 20°C	Zelfontbrandings temperatuur:	436 °C (817 °F)
Smelt-/vriespunt:	-15.4- -15.3 °C (4.3-4.5 °F)	Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet van toepassing (vloeistof)
Oxiderende eigenschappen:	Niet oxiderende	Ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden:	LFL/LEL: 1.3%
Ontploffingseigenschappen:	Niet explosief		UFL/UEL: 13%
Ontledingstemperatuur:	Niet beschikbaar	Oppervlaktespanning:	

9.2. Overige informatie:

De opgegeven hoeveelheden zijn typisch en stellen, geen specificaties voor.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit:

Kan heftig reageren bij contact met sterk oxiderende stoffen, isocyanaten, aceetaldehyde, lithiumaluminiumhydride,

Naam van VIB: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral

aluminium-alkylverbindingen, sterke mineralzuren (bijvoorbeeld zwavelzuur), en waterstofbromide.

10.2. Chemische stabiliteit:

Dit product is stabiel. In de aanwezigheid van lucht zal benzylalcohol zeer langzaam oxideren tot benzaldehyde.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties:

De gevaarlijke polymerisatie zal niet voorkomen.

10.4. Te vermijden omstandigheden:

Vermijd blootstelling aan lucht, vocht, ontstekingsbronnen en verhoogde temperaturen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Sterke zuren en oxiderende stoffen vermijden. Vermijd contact met ijzer en aluminium. Kan sommige typen kunststof aantasten.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten:

Koolmonoxide, kooldioxide. Benzaldehyde.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten:

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten:

Algemeen: Er moet zorgvuldig gebruik worden gemaakt van persoonlijke beschermingsmiddelen en werkinstructies om blootstelling te beperken. Overmatige inademing of inslikken kan duizeligheid, sufheid, hoofdpijn, misselijkheid, braken, diarree, spasmes, depressie van het centraal zenuwstelsel en bewusteloosheid veroorzaken.

Ogen: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Huid: Is mogelijk schadelijk bij opname via de huid. Langdurig of herhaaldelijk contact kan leiden tot uitdrogen, barsten of irritatie van de huid. Herhaaldelijk of langdurig contact met de huid kan leiden tot allergische reacties bij personen die hier gevoelig voor zijn.

Inademing: Schadelijk bij inademing. Inademing van hoge dampconcentraties kan leiden tot irritatie van de ademhalingswegen en het centrale zenuwstelsel effecten.

Inslikken: Schadelijk bij inslikken. Ingestie kan misselijkheid, braken en diarree veroorzaken.

Informatie over acute toxiciteit: Schadelijk bij inademing - categorie 4. Schadelijk bij inslikken - categorie 4.

<u>Chemische Naam</u>	<u>LC50 Inademing</u>	<u>Soort</u>	<u>LD50 Oraal</u>	<u>Soort</u>	<u>LD50 Huid</u>	<u>Soort</u>
Benzylalcohol	>4178 mg/m ³ (4 uur, aerosolen)	Rat/volwassen	1620 mg/kg	Rat/volwassen man	N/E	N/E

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

<u>Chemische Naam</u>	<u>Huidirritatie</u>	<u>Soort</u>
Benzylalcohol	Niet-irriterend (OECD 404)	Konijn/volwassen

Ernstig oogletsel/oogirritatie: Veroorzaakt ernstige oogirritatie - Categorie 2.

<u>Chemische Naam</u>	<u>Irritatie van ogen</u>	<u>Soort</u>
Benzylalcohol	Irriterend (OECD 405)	Konijn/volwassen

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid: Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZYLALCOHOL: hoewel dit materiaal weinig potentieel heeft om allergische huidreacties te veroorzaken, zijn enkele gevallen van overgevoeligheid gemeld.

<u>Chemische Naam</u>	<u>Gevoeligheid van de huid</u>	<u>Soort</u>
Benzylalcohol	Geen sensibilisator	bewijskrachtbepaling

Kankerverwekkendheid: Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZYLALCOHOL: onder omstandigheden van een NTP-sondeonderzoek van twee jaar is geen bewijs gevonden voor carcinogene activiteit voor ratten of muizen die 200 of 400 mg/kg lichaamsgewicht/dag kregen toegediend.

Mutageniteit in geslachtscellen: Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZYLALCOHOL: Bij Ames-tests is geen mutagene activiteit gevonden; bij andere in-vitro genotoxiciteitstests zijn

gemengde resultaten waargenomen. Benzylalcohol liet geen genotoxiciteit zien tijdens in-vivotests. De bewijslast duidt aan dat dit materiaal niet mutageen of clastogeen is.

Giftigheid voor de voortplanting: Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZYLALCOHOL - "READ-ACROSS"-AANPAK: Reproductieve toxiciteit (benzoëzuur), 4e generatie oraal onderzoek bij ratten: NOAEL (dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld) van 500 mg/kg/dag. Ontwikkelingstoxiciteit (natriumbenzoaat), oraal, ratten en muizen: NOAEL \geq 175 mg/kg lichaamsgewicht/dag kan worden vastgesteld voor ontwikkelingseffecten. Benzylalcohol - subchronisch en langetermijnonderzoek met ratten en muizen gaf geen effect op de voortplantingsorganen te zien.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling: Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan).

Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling: Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan). BENZYLALCOHOL: Langdurige dierproeven geven een sonde-NOAEL (No-Observed-Adverse-Effect-Level) \geq 400 mg/kg/dag voor ratten en \geq 200 mg/kg/dag voor muizen aan. Bij hogere doses zijn effecten op het lichaamsgewicht, hersenlaesies, zwezerik, skeletspieren, nieren, lever en het centraal zenuwstelsel waargenomen. Bij een inademingsonderzoek van 4 weken op ratten met benzylalcohol werden geen negatieve effecten waargenomen met een concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld (NOAEC) van 1072 mg/m³.

Gevaar bij inademing: Niet geclassificeerd (gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan).

Overige informatie over toxiciteit: Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit:

<u>Chemische Naam</u>	<u>Soort</u>	<u>Acuut</u>	<u>Acuut</u>	<u>Chronische</u>
Benzylalcohol	Vissen	LC50 460 mg/L (96 uur)	LC50 >100 mg/L(96 uur)	N/E
Benzylalcohol	Ongewervelden	EC50 230 mg/L (48 uur)	EC50 400 mg/L(24 uur)	NOEC 51 mg/L (21 dagen)
Benzylalcohol	Algen	EC50 770 mg/L (72 uur)	N/E	NOEC 310 mg/L(72 uur)
Benzylalcohol	Micro-organismen	EC50 390 mg/L (24 uur)		

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid:

<u>Chemische Naam</u>	<u>Biologische afbreekbaarheid</u>
Benzylalcohol	Snel biologisch afbreekbaar (OECD 301C & 301A)

12.3. Bioaccumulatie:

<u>Chemische Naam</u>	<u>Bioconcentratiefactor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Benzylalcohol	1,37 L/kg (berekend)	1,05 @ 20°C

12.4. Mobiliteit in de bodem:

<u>Chemische Naam</u>	<u>Mobiliteit in de bodem (Koc/Kow)</u>
Benzylalcohol	15.7 (berekend)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:

Het product voldoet niet aan de classificatiecriteria voor PBT en vPvB.

12.6. Andere schadelijke effecten:

Geen bijkomend informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden:

Voer ongebruikte inhoud af (verbranding) conform nationale en plaatselijke voorschriften. Voer container af conform nationale en plaatselijke voorschriften. Garandeer waar van toepassing de inzet van geautoriseerde vuilverwerkingsbedrijven.

Zie rubriek 8 voor aanbevelingen over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

De hieronder verstrekte gegevens zijn te beschouwen als een ondersteuning. Het kan de informatie vermeld op de verpakking uitbreiding. De verpakking in uw bezit kan een andere label versie hebben, afhankelijk van de productie datum. Naargelang de

Naam van VIB: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral

aantallen en de verpakkinginstructies binnenin, kan dit product onderhevig zijn aan bepaalde uitzonderingen op de regelgeving.

14.1. VN-nummer: N.v.t.

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:

Niet gereguleerd - Zie vrachtbrief voor nadere details

14.3. Transportgevaar(n)klasse(n):

VS - gevaar(n)klasse DOT: N.v.t.

Canada - gevaar(n)klasse TDG: N.v.t.

Europa - gevaar(n)klasse ADR/RID: N.v.t.

Gevaar(n)klasse IMDG-code (zee): N.v.t.

Gevaar(n)klasse ICAO/IATA (lucht): N.v.t.

De vermelding "N.v.t." (N/A) voor de gevaar(n)klasse geeft aan dat het product niet is gereguleerd voor transport volgens die verordening.

14.4. Verpakkingsgroep: N.v.t.

14.5. Milieugevaar(n):

Mariene verontreiniger: Niet van toepassing

Gevaar(n)lijke stof (VS): Niet van toepassing

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:

Niet van toepassing

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code:

Chemische Naam

Benzylalcohol

Categorie

Categorie Y

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Europa REACH (EC) 1907/2006: Betreffende componenten zijn geregistreerd, hebben vrijstelling of voldoen anderszins. REACH is alleen relevant voor stoffen die worden vervaardigd of geïmporteerd in de EU. Emerald Performance Materials is al zijn verplichtingen nagekomen onder de REACH-regelgeving. REACH-informatie met betrekking tot dit product wordt alleen voor informatieve doeleinden geleverd. Elke juridische entiteit kan afwijkende REACH-verplichtingen hebben, afhankelijk van hun positie in de leveringsketen. Voor materiaal dat buiten de EU wordt vervaardigd moet de geregistreerde importeur zijn specifieke verplichtingen onder de regelgeving begrijpen en daaraan voldoen.

Autorisaties en/of beperkingen van de EU ten aanzien van gebruik: Niet van toepassing

Overige informatie voor de EU: Geen extra informatie

Nationale regelingen: Geen extra informatie

Chemische inventarissen:

Regeling

Status

Australian Inventory of Chemical Substances (AICS) (Australische inventaris van chemische substanties):

Y

Canadian Domestic Substances List (DSL) (Canadese binnenlandse lijst met substanties):

Y

Canadian Non-Domestic Substances List (NDSL) (Canadese buitenlandse lijst met substanties):

N

China Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC) (Inventaris van bestaande chemische substanties van China):

Y

Europese EG-inventaris (EINECS, ELINCS, NLP):

Y

Japan Existing and New Chemical Substances (ENCS) (Bestaande en nieuwe chemische substanties van Japan):

Y

Japan Industrial Safety and Health Law (ISHL) (Industriële veiligheid en gezondheid wet van Japan):

Y

Korean Existing and New Chemical Substances (ENCS) (Bestaande en nieuwe chemische substanties van Korea):

Y

Naam van VIB: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral

Regeling

Status

New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC) (Inventaris van chemische stoffen van Nieuw-Zeeland):

Y

Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) (inventaris van chemische stoffen en substanties van de Filipijnen):

Y

Taiwan Inventory of Existing Chemicals (inventaris van chemische stoffen van Taiwan):

Y

Amerikaanse Toxic Substances Control Act (TSCA) (Actief):

Y

Een "Y"-vermelding geeft aan dat alle intentioneel toegevoegde componenten zijn vermeld of op andere wijze de regelgeving naleven. Een "N"-vermelding geeft aan dat voor een of meer componenten: 1) er geen vermelding is op de openbare inventaris (of niet op de ACTIEVE inventaris is voor de Amerikaanse TSCA); 2) geen informatie beschikbaar is; of 3) het component niet is beoordeeld. Een "Y" kan voor Nieuw-Zeeland betekenen dat er een gekwalificeerde groepsnorm kan bestaan voor de componenten in dit product.

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling:

Een chemischeveiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor de stof of het mengsel.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Gevaarsaanduidingen (H-zinnen) in rubriek 3 "Samenstelling en informatie over de bestanddelen":

H302 Schadelijk bij inslikken.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332 Schadelijk bij inademing.

Reden voor revise: Wijzigingen in sectie(s): 2

Beoordelingsmethode voor indeling van mengsels: Niet van toepassing (stof)

Legenda:

* : Handelsmerk in bezit van Emerald Performance Materials, LLC.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
EU OELV: Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europese Unie)
EU IOELV: Indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europese Unie)
N/A: nvt, niet van toepassing
N/E: nv, niet vastgesteld
STEL: Blootstellingsgrens op korte termijn
TWA: Tijdgewogen gemiddelde (blootstelling gedurende werkdag van 8 uur)

Verantwoordelijkheid van gebruiker/Afstand van aansprakelijkheid:

De hierin verschaft informatie is gebaseerd op onze kennis op dit tijdstip en betreft uitsluitend de beschrijving van het product met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu. De informatie mag dus niet worden geïnterpreteerd als een garantie aangaande een bepaalde eigenschap van het product. Als gevolg hiervan is de klant de enige die verantwoordelijk is voor de beslissing of de desbetreffende informatie toepasselijk en nuttig is.

Opsteller van veiligheidsinformatieblad:
Afdeling Productnaleving
Emerald Performance Materials, LLC
1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683
Verenigde Staten

Bijlage

Blootstellingsscenario's

Stof informatie:

Stofnaam: Benzylalcohol.
EC# 202-859-9 / CAS# 100-51-6
REACH registratienummer: 01-2119492630-38-0021

Lijst met blootstellingsscenario's:

ES1: Formulering van preparaten - Industrieel
ES2: Formulering in materialen - Industrieel
ES3: Formulering van preparaten - Professioneel

Naam van VIB: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral

- ES4: Gebruik op industriële locaties - Tussenproducten
- ES5: Gebruik op industriële locaties - Bouw en constructie/Distributeurs - Industrieel
- ES6: Gebruik op industriële locaties - Kleef- en afdichtmiddelen, coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen, vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei, oppervlakbehandelingsproducten voor metalen en niet-metalen, inkt en toners
- ES7: Gebruik op industriële locaties - Smeermiddelen, vetten en emissieproducten
- ES8: Gebruik op industriële locaties - Papier-/kartonverf, afwerking/impregnatie
- ES9: Gebruik op industriële locaties - Fotochemische stoffen
- ES10: Gebruik op industriële locaties - Gebruik in polymeerpreparaten
- ES11: Gebruik op industriële locaties - Textielverf, afwerk-/impregneerproducten
- ES12: Gebruik op industriële locaties - wasmiddelen en schoonmaakproducten, cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten
- ES13: Gebruik op industriële locaties - Industrieel gebruik als laboratoriumreagens
- ES14: Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik - Binnen
- ES15: Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik - Buiten
- ES16: Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik als laboratoriumreagens
- ES17: Consumentengebruik - Consumentengebruiken

Algemene opmerkingen:

De eersterangs milieublootstellingsbeoordelingen zijn in eerste instantie uitgevoerd met EUSES 2.1.2, wat onderdeel is van het Chemical Safety Assessment and Reporting-programma versie 2.2 (CHESAR v2.2). Beoordelingen van een hogere rang zijn uitgevoerd wanneer veilig gebruik niet is aangetoond met beoordelingen van de eerste rang. In deze gevallen zijn SpERC's (speciale milieu-emissiecategorieën) gebruikt of zijn emissiefracties gedefinieerd in overeenstemming met de A&B-tabellen in Bijlage 1 van het Technische begeleidingsdocument over Risicobeoordeling, Onderdeel II (2003).

De eersterangs werknemerblootstellingsbeoordelingen zijn in eerste instantie uitgevoerd met Worker TRA v3, wat onderdeel is van het Chemical Safety Assessment and Reporting-programma versie 2.2 (CHESAR v2.2). Voor sommige werknemerbijdragescenario's zijn werknemerblootstellingsbeoordelingen uitgevoerd met ECETOC TRA versie 3 (ECETOC TRA v3) en de Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) (inhalatoire blootstellingen). Het RiskofDerm Tier 2-model is gebruikt om schattingen van blootstelling aan de huid te verfijnen, indien nodig. De meest kritieke gevaarbeoordelingsconclusies voor benzylalcohol zijn de beschikbare afgeleide doses zonder effect (DNEL's, derived no-effect levels) voor acute en langdurige systemische effecten via inademing en via de huid.

Benzylalcohol is geclassificeerd met Eye Irrit 2; H319 ("Veroorzaakt ernstige oogirritatie") en daarom is de gevaarbeoordelingsconclusie voor benzylalcohol voor effecten op ogen "Laag gevaar (geen afgeleide drempelwaarde)". Adequate risicobeheersmaatregelen (RMM's, Adequate Risk Management Measures) en bedrijfsomstandigheden (OC's, Operational Conditions) moeten toegepast worden om ervoor te zorgen dat stoffen met een laag gevaar veilig gebruikt kunnen worden. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:

- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken
- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren
- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden
- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte
- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd
- Personeel opleiden over verantwoord werken
- Goede norm van persoonlijke hygiëne

Voor consumenten zijn de meest kritieke gevaarbeoordelingsconclusies voor benzylalcohol de beschikbare afgeleide doses zonder effect (DNELs, derived no-effect levels) voor acute en langdurige systemische effecten via inademing, de huid en inslikken. Daarom zijn kwantitatieve beoordelingen uitgevoerd met betrekking tot acute en langdurige systemische blootstelling aan inademing, blootstelling van de huid en de mond. Voor alle consumentbijdragende scenario's zijn tweederangs consumentblootstellingsbeoordelingen uitgevoerd met ConsExpo v4.1.

Blootstellingsscenario (1): Formulering van preparaten - Industrieel

1. Blootstellingsscenario (1)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering van preparaten - Industrieel

Lijst met gebruiksdesscriptors:

Productcategorie (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2 (SpERC: ESVOC 2.2.v1)

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.

Naam van VIB: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.

PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.

PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC2 Formuleren in een mengsel.

Nadere toelichtingen:

Formulering van oplosmiddelgedragen stoffen omvat een breed bereik aan activiteiten zoals overslag, mengen, tableteren, compressie, pelletisatie en bemonstering. Stofverliezen worden gereduceerd door het gebruik van algemene en locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen om werkplekconcentraties te garanderen van door de lucht verspreide vluchtige organische bestanddelen en deeltjes onder betreffende grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling; en door het gebruik van gesloten of afgedekte apparatuur/processen om dampverliezen van vluchtige organische bestanddelen te minimaliseren. Stofverliezen aan afvalwater zijn in het algemeen beperkt tot apparatuurreiniging omdat de processen zonder contact met water werken. Zulke gebruiken en stoffeigenschappen leiden tot beperkte tot geen emissie naar afvalwater of naar de bodem van de industriële locatie.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Ga voor meer informatie over de SpERC's (speciale milieu-emissie categorieën) van de CEFIC (Europese Raad voor de Chemische Nijverheid) naar <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt: <ul style="list-style-type: none">- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd- Personeel opleiden over verantwoord werken- Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar.
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	Duur: <= 8 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Blootgesteld huidoppervlak: <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC3: 240 cm² (één hand, alleen bovenkant).- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant).- PROC8a, PROC8b: 960 cm² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C

Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.</p> <p>Vervuiling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: Gesloten systeem (minimaal contact tijdens routinewerkzaamheden). - PROC2: Gesloten continu proces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC3: Gesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC4, PROC8b, PROC9: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC5, PROC8a, PROC13: Nee. <p>Plaatselijke afzuiging:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC3: Niet vereist. - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90% effectiviteit). - PROC8b: Ja (95% effectiviteit). <p>Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist.</p> <p>Chemische veiligheidsbril.</p> <p>Huidbescherming:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC3: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%). - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.</p> <p>Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.</p> <p>Minimalisering van spatten en morsen.</p> <p>Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.</p> <p>Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.</p> <p>Personeel opleiden over verantwoord werken.</p> <p>Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar.</p> <p>Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>
Gebruikte hoeveelheden:	<p>Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 70 ton/dag.</p> <p>Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 1450 ton/jaar.</p> <p>Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.</p>
Frequentie en duur van gebruik:	<p>Emissiedagen: 300 dagen/jaar.</p>
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).</p>
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	<p>Gebruik binnenshuis.</p> <p>Industrieel gebruik.</p> <p>Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,0025; (uiteindelijke emissie): 0,00125. Lokale emissiesnelheid: 87,5 kg/dag (SpERC ESVOC 2.2.v1).</p> <p>Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,005; (uiteindelijke emissie): 0,0015. Lokale emissiesnelheid: 105 kg/dag (SpERC ESVOC 2.2.v1).</p> <p>Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0001 (SpERC ESVOC 2.2.v1).</p>

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	<p>Procesefficiëntie: Proces geoptimaliseerd voor zeer efficiënt gebruik van grondstoffen (zeer minimale milieu-emissie)</p> <p>Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).</p> <p>Behandeling op locatie van emissielucht: Gebruikelijke maatregelen om werkplekconcentraties of door de lucht verspreide vluchtige organische bestanddelen en deeltjes onder de betreffende OELS (bijv. thermische natwasser - gasverwijdering en/of luchtfiltratie - deeltjesverwijdering en/of thermische oxidatie en/of dampterugwinning - adsorptie). Upgrade van het systeem is in werking of aanvullende luchtbehandelingsmaatregelen (Upgrade van het systeem is in werking of aanvullende luchtbehandelingsmaatregelen, zoals natwasser en/of luchtfiltratie en/of thermische oxidatie en/of dampterugwinningssystemen om een reductie te behalen van de luchtemissies.) (Effectiviteit lucht: 50%).</p> <p>Behandeling van afvalwater op locatie: Geacclimatiseerde biologische behandeling [Effectiviteit water: 70%].</p> <p>Apparatuurreiniging: Geen emissie naar afvalwater vanuit het proces op zichzelf, afvalwateremissies zijn beperkt tot emissies die zijn gegenereerd vanaf de laatste apparatuurreinigingsstap met water.</p>
---	---

Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%).</p> <p>Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).</p>
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)</p>
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.</p>
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Alle gebruikte risicobeheersmaatregelen moeten tevens voldoen aan alle relevante plaatselijke voorschriften.</p>

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,171	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,701	PROC3
Werknemer, acute, systemische	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,034	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Werknemer, acute, systemische	Inademing	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,509	PROC3

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2 (SpERC ESVOG 2.2.v1)

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,667 mg/L	0,667	
Zoetwatersediment	3,449 mg/kg dw	0,654	
Zeewater	0,067 mg/L	0,667	

Compartiment	PEC	RCR	Opmerkingen
Zeewatersediment	0,345 mg/kg dw	0,654	
Bodem	0,223 mg/kg dw	0,49	
STP	6,634 mg/L	0,17	
Mens via milieu	0,0015 mg/m ³ / 0,007 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:	Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. Plaatselijke afzuiging: PROC1, PROC2, PROC3: Niet vereist. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90% effectiviteit). PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.
Milieu:	De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (2): Formulering in materialen - Industrieel

1. Blootstellingsscenario (2)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering in materialen - Industrieel

Lijst met gebruiksdesscriptors:

Productcategorie (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC3

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

- PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.
- PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.
- PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.
- PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.
- PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.
- PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC3 Formuleren in een vaste matrix.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar.</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur: <= 8 uur/dag.</p>
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3: 240 cm² (één hand, alleen bovenkant). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant). - PROC8a, PROC8b: 960 cm² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C</p>
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: Gesloten systeem (minimaal contact tijdens routinewerkzaamheden). - PROC2: Gesloten continu proces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC3: Gesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC4, PROC8b, PROC9: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC5, PROC8a, PROC13: Nee. <p>Plaatselijke afzuiging:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC3: Niet vereist. - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90% effectiviteit). - PROC8b: Ja (95% effectiviteit). <p>Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC3: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%). - PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>
Gebruikte hoeveelheden:	<p>Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1,5 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 150 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.</p>
Frequentie en duur van gebruik:	<p>Emissiedagen: 100 dagen/jaar.</p>
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m³/dag (standaard).</p>

Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,30; (uiteindelijke emissie): 0,30. Lokale emissiesnelheid: 450 kg/dag. Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,002; (uiteindelijke emissie): 0,002. Lokale emissiesnelheid: 3 kg/dag. Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,001.
--	---

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
---	---

Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
--	---

Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden). Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
--	---

Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
---	--

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.
---	--

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13.

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,171	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,701	PROC3
Werknemer, acute, systemische	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,034	PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13
Werknemer, acute, systemische	Inademing	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,509	PROC3

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC3

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,023 mg/L	0,023	
Zoetwatersediment	0,117 mg/kg dw	0,022	
Zeewater	0,00227 mg/L	0,023	
Zeewatersediment	0,012 mg/kg dw	0,022	
Bodem	0,019 mg/kg dw	0,042	
STP	0,19 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,034 mg/m3 / 0,037 mg/kg bw/day	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	0,016	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:	Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. Plaatselijke afzuiging: PROC1, PROC2, PROC3: Niet vereist. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (90% effectiviteit). PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.
Milieu:	De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (3): Formulering van preparaten - Professioneel

1. Blootstellingsscenario (3)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Formulering van preparaten - Professioneel

Lijst met gebruiksdcriptors:

Productcategorie (PC): PC0, PC1, PC3, PRC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC19, PC20, PR21, PRC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC2

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

- PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.
- PROC4 Chemische productie met kans op blootstelling.
- PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.
- PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.
- PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.
- PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.
- PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.
- PROC19 Handmatig mengen. Dit betreft taken waar blootstelling van handen en onderarmen kan worden verwacht; er kunnen geen gespecialiseerde werktuigen of specifieke beheersing van blootstelling worden ingezet met uitzondering van PBM.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC2 Formuleren in een mengsel.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdcriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Tot 100%. - PROC19: <=20%. <p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: <7 Pa bij 20 °C</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13: <= 8 uur/dag. - PROC2, PROC8a: < 4 uur/dag. - PROC19: 15 minuten - 1 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3: 240 cm² (één hand, alleen bovenkant). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC13: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant). - PROC8a, PROC8b: 960 cm² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Beroepsmatig gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C Gebruikt beoordelingsprogramma: PROC19: ECETOC TRA v3 voor inademing en huidblootstelling. Afwijking van ECETOC TRA: ja, er wordt een lineaire concentratiereductieaanpak gebruikt. Bij een lineaire concentratiereductie wordt geen rekening gehouden met de standaard ECETOC TRA-factoren voor het aanpassen van blootstelling door het percentage stof in het preparaat, maar met de concentratie van de stof in het product.</p>
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1: Gesloten systeem (minimaal contact tijdens routinewerkzaamheden). - PROC2: Gesloten continu proces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC3: Gesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC4, PROC8b, PROC9: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC5, PROC8a, PROC13, PROC19: Nee. <p>Plaatselijke afzuiging:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC2, PROC19: Niet vereist. - PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (80% effectiviteit). - PROC8b: Ja (90% effectiviteit). <p>Arbo-beheerssysteem: Eenvoudig.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC1, PROC3: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%). - PROC19: Handschoenen APF 10 (minimale efficiëntie huidbescherming: 90%).

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.</p> <p>Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.</p> <p>Minimalisering van spatten en morsen.</p> <p>Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.</p> <p>Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.</p> <p>Personeel opleiden over verantwoord werken.</p> <p>Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
---	---

2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 2 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 200 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 100 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Beroepsmatig gebruik. Emissiefraction naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,025; (uiteindelijke emissie): 0,025. Lokale emissiesnelheid: 50 kg/dag. Emissiefraction naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,02; (uiteindelijke emissie): 0,02. Lokale emissiesnelheid: 40 kg/dag. Emissiefraction naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0001.
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC2, PROC8a, PROC19

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. Alleen PROC19: ECETOC TRA Worker v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	2,82 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,353	PROC19
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,52 mg/m3	0,614	PROC2, PROC8a
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,957	PROC8a
Werknemer, acute, systemische	Huid	2,82 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,07	PROC19
Werknemer, acute, systemische	Inademing	90,2 mg/m3	0,82	PROC19

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,891	PROC19

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC2

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,256 mg/L	0,256	
Zoetwatersediment	1,326 mg/kg dw	0,252	
Zeewater	0,026 mg/L	0,256	
Zeewatersediment	0,133 mg/kg dw	0,252	
Bodem	0,09 mg/kg dw	0,198	
STP	2,527 mg/L	0,065	
Mens via milieu	0,004 mg/m ³ / 0,007 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13: ≤ 8 uur/dag. PROC2, PROC8a: < 4 uur/dag. PROC19: 15 minuten-1 uur/dag. PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374) (Effectiviteit huidbescherming: 80%). PROC19: Handschoenen APF 10 (minimale efficiëntie huidbescherming: 90%). Plaatselijke afzuiging: PROC1, PROC2, PROC19: Niet vereist. PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13: Ja (80% effectiviteit). PROC8b: Ja (90% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Tot 100%. PROC19: ≤20%.

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (4): Gebruik op industriële locaties - Tussenproducten

1. Blootstellingsscenario (4)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Tussenproducten

Lijst met gebruiksdescriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU8, SU9

Productcategorie (PC): PC19

Procescategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC6a

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC1 Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.

PROC2 Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.

PROC3 Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC6a Gebruik van tussenproduct.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt: <ul style="list-style-type: none">- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd- Personeel opleiden over verantwoord werken- Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampdruk bij verhoogde temperatuur: <381 Pa.
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	Duur: <= 8 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Blootgesteld huidoppervlak: <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC3: 240 cm² (één hand, alleen bovenkant).- PROC2, PROC9: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant).- PROC8b: 960 cm² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC2, PROC3: <=180°C.- PROC8b, PROC9:<= 40 °C.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: <ul style="list-style-type: none">- PROC1: Gesloten systeem (minimaal contact tijdens routinewerkzaamheden).- PROC2: Gesloten continu proces met incidentele gecontroleerde blootstelling.- PROC3: Gesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling.- PROC8b, PROC9: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. Plaatselijke afzuiging: <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC2, PROC3: Niet vereist.- PROC9: Ja (90% effectiviteit).- PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Arbo-beheersysteem: Geavanceerd.
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC2, PROC3: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).- PROC8b, PROC9: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.

2.2 Beheersing van milieublootstelling

Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 5 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 100 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 100 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Emissiefraction naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,05; (uiteindelijke emissie): 0,05. Lokale emissiesnelheid: 250 kg/dag. Emissiefraction naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,02; (uiteindelijke emissie): 0,02. Lokale emissiesnelheid: 100 kg/dag. Emissiefraction naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,001.
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC2, PROC3, PROC8b
 Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.
 Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,171	PROC2, PROC8b
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,52 mg/m3	0,614	PROC3
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,701	PROC3
Werknemer, acute, systemische	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,034	PROC2, PROC8b
Werknemer, acute, systemische	Inademing	54,07 mg/m3	0,492	PROC3
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,509	PROC3

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC6a
 Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.
 Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,636 mg/L	0,636	
Zoetwatersediment	3,285 mg/kg dw	0,623	
Zeewater	0,064 mg/L	0,636	

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zeewatersediment	0,329 mg/kg dw	0,623	
Bodem	0,213 mg/kg dw	0,468	
STP	6,318 mg/L	0,162	
Mens via milieu	0,004 mg/m ³ / 0,009 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. PROC8b, PROC9: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. Plaatselijke afzuiging: PROC1, PROC2, PROC3: Niet vereist. PROC9: Ja (90% effectiviteit). PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (5): Gebruik op industriële locaties - Bouw en constructie/Distributeurs - Industrieel

1. Blootstellingsscenario (5)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Bouw en constructie/Distributeurs - Industrieel

Lijst met gebruiksdesscriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU19

Productcategorie (PC): PC0

Procescategorie (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC4 (SpERC: EFCC 4)

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nadere informatie over CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifieke Environmental Release Categories (SpERCs) staat vermeld in <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar.</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur: <= 8 uur/dag.</p>
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak: - PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (twee handen).</p>
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C</p>
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: - PROC8b, PROC9: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14: Nee. Plaatselijke afzuiging: - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). - PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: - PROC14: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%). - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).</p>
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>
Gebruikte hoeveelheden:	<p>Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1.36 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 300 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.</p>
Frequentie en duur van gebruik:	<p>Emissiedagen: 220 dagen/jaar.</p>
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).</p>
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	<p>Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,985; (uiteindelijke emissie): 0,985. Lokale emissiesnelheid: 1340 kg/dag (SpERC EFCC 4). Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,0; (uiteindelijke emissie): 0,0. Lokale emissiesnelheid: 0 kg/dag (SpERC EFCC 4). Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0 (SpERC EFCC 4).</p>

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken: Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).

Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%).
Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).

Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)

Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing: Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,429	PROC14
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	4,506 mg/m3	0,205	PROC8a, PROC10, PROC13
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,548	PROC10
Werknemer, acute, systemische	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,086	PROC14
Werknemer, acute, systemische	Inademing	18,02 mg/m3	0,164	PROC8a, PROC10, PROC13
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,232	PROC10

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4 (SpERC: EFCC 4)

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,00372 mg/L	<0,01	
Zoetwatersediment	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Zeewater	0,000371 mg/L	<0,01	
Zeewatersediment	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Bodem	0,043 mg/kg dw	0,095	
STP	0 mg/L	0	
Mens via milieu	0,225 mg/m3 / 0,237 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,042 / 0,059	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	0,101	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid: Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. Plaatselijke afzuiging: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.

Milieu: De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (6): Gebruik op industriële locaties - Kleef- en afdichtmiddelen, coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen, vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei, oppervlakbehandelingsproducten voor metalen en niet-metalen, inkt en toners

1. Blootstellingsscenario (6)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Kleef- en afdichtmiddelen, coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen, vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei, oppervlakbehandelingsproducten voor metalen en niet-metalen, inkt en toners

Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0

Productcategorie (PC): PC1, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18.

Procescategorie (PROC): PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC4 (SpERC: ESVOG 5)

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.

PROC7 Spuiten in een industriële omgeving. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijtmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.

PROC12 Gebruik van blaasmiddelen bij de vervaardiging van schuim.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

PROC14 Tableteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tableteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.

PROC23 Open bewerking en overdracht bij hogere temperaturen. Beschrijft bepaalde processen die plaatsvinden bij roostovens, hoogovens en ovens: gieten, aftappen en hanteren van dross.

PROC24 Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen en/of voorwerpen verbonden stoffen. EEr wordt een aanzienlijke hoeveelheid thermische of kinetische energie op de stof toegepast door bijvoorbeeld warm walsen/vervormen, slijpen, mechanisch snijden, boren of schuren, strippen.

PROC25 Overige hittebewerking van metalen. Lassen, solderen, gutsen, hardsolderen, snijbranden.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nadere informatie over CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifieke Environmental Release Categories (SpERCs) staat vermeld in <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd- Personeel opleiden over verantwoord werken- Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: Tot 100%.- PROC7: <=60%.- PROC23, PROC24, PROC25: >25% <p>Aggregatietoestand:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: vloeibaar- PROC23, PROC24, PROC25: vast-opgenomen in of op een matrix <p>Dampspanning: <7 Pa bij 20 °C</p> <p>Vluchtigheid: Laag.</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: <= 8 uur/dag.- PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: >4 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC12: 240 cm² (één hand, alleen bovenkant).- PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant).- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C Gebruikt beoordelingsprogramma: - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 voor inademing en huidblootstelling.</p> <p>Afwijking van ECETOC TRA: PROC7: ja, er wordt een lineaire concentratie-reductieaanpak gebruikt. Bij een lineaire concentratiereductie wordt geen rekening gehouden met de standaard ECETOC TRA-factoren voor het aanpassen van blootstelling door het percentage stof in het preparaat, maar met de concentratie van de stof in het product.</p>
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: - PROC8b, PROC9, PROC12: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25: Nee. Plaatselijke afzuiging: - PROC12, PROC23, PROC24, PROC25: Niet vereist. - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). - PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Arbo-beheersysteem: Geavanceerd.</p>

Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: - PROC12, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%). - PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.

2.2 Beheersing van milieublootstelling

Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1,2 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 375 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 300 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,098; (uiteindelijke emissie): 0,098. Lokale emissiesnelheid: 122,5 kg/dag (SpERC ESVOC 5). Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,02; (uiteindelijke emissie): 0,02. Lokale emissiesnelheid: 25 kg/dag (SpERC ESVOC 5). Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0 (SpERC ESVOC 5).
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC7, PROC14

Methode van blootstellingsbeoordeling: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,429	PROC14

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,5 mg/m ³	0,614	PROC7
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,774	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,086	PROC14
Werknemer, acute, systemische	Inademing	54,06 mg/m ³	0,492	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,524	PROC7

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4 (SpERC: ESVOC 5)

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,162 mg/L	0,162	
Zoetwatersediment	0,836 mg/kg dw	0,159	
Zeewater	0,016 mg/L	0,162	
Zeewatersediment	0,084 mg/kg dw	0,159	
Bodem	0,063 mg/kg dw	0,139	
STP	1,579 mg/L	0,041	
Mens via milieu	0,028 mg/m ³ / 0,034 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	0,014	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: <=8 uur/dag; PROC7, PROC23, PROC24, PROC25: >4 uur/dag. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). Plaatselijke afzuiging: PROC12, PROC23, PROC24, PROC25: Niet vereist. PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14: Tot 100%. PROC23, PROC24, PROC25: >25%. PROC7: <=60%. Aggregatietoestand: vloeibaar (PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14); vast (PROC23, PROC24, PROC25-opgenomen in of op een matrix).

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (7): Gebruik op industriële locaties - Smeermiddelen, vetten en emissieproducten

1. Blootstellingsscenario (7)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Smeermiddelen, vetten en emissieproducten

Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0

Naam van VIB: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral

Productcategorie (PC): PC24

Procescategorie (PROC): PROC18

Milieuemissiecategorie (ERC): ERC7

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC18 Algemeen invetten/smeren onder hoogenergetische omstandigheden. Gebruik van smeer- of invetmiddelen onder hoogenergetische omstandigheden, waaronder handmatig aanbrengen. Vulactiviteiten vallen hier niet onder.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC7 Gebruik van functionele vloeistoffen op industriële locatie.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt: <ul style="list-style-type: none">- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd- Personeel opleiden over verantwoord werken- Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar.
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	Duur: <= 8 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Blootgesteld huidoppervlak: 960 cm ² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: Nee. Plaatselijke afzuiging: Ja (90% effectiviteit). Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 20 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 20 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18.000 m ³ /dag (standaard).

Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,05; (uiteindelijke emissie): 0,05. Lokale emissiesnelheid: 50 kg/dag. Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,05; (uiteindelijke emissie): 0,05. Lokale emissiesnelheid: 50 kg/dag. Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,05.
--	--

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken: Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).

Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%).
Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).

Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)

Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing: Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC18

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,171	
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	9,011 mg/m3	0,41	
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,581	
Werknemer, acute, systemische	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,034	
Werknemer, acute, systemische	Inademing	36,05 mg/m3	0,328	
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,362	

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC7

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,32 mg/L	0,32	
Zoetwatersediment	1,652 mg/kg dw	0,314	
Zeewater	0,032 mg/L	0,32	
Zeewatersediment	0,165 mg/kg dw	0,314	
Bodem	0,11 mg/kg dw	0,242	
STP	3,159 mg/L	0,081	
Mens via milieu	0,000846 mg/m3 / 0,00384 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:	Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. Plaatselijke afzuiging: Ja (90% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.
Milieu:	De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (8): Gebruik op industriële locaties - Papier-/kartonverf, afwerking/impregnatie

1. Blootstellingsscenario (8)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Papier-/kartonverf, afwerking/impregnatie

Lijst met gebruiksdesscriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0, SU6b.

Productcategorie (PC): PC26

Procescategorie (PROC): PROC5, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC4

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.

PROC6 Kalanderbewerkingen. Verwerken van grote oppervlakken bij hogere temperaturen bijvoorbeeld het kalanderen van textiel, rubber of papier.

PROC7 Spuiten in een industriële omgeving. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijtmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt: <ul style="list-style-type: none">- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd- Personeel opleiden over verantwoord werken- Goede norm van persoonlijke hygiëne
------------------	--

Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: Tot 100%. - PROC7: <=60%. <p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: <7 Pa bij 20 °C</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: <= 8 uur/dag. - PROC7: > 4 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC13, PROC14: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant). - PROC6, PROC8b, PROC10: 960 cm2 (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C Gebruikt beoordelingsprogramma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7: ECETOC TRA v3 voor inademing en huidblootstelling. Afwijking van ECETOC TRA: ja, er wordt een lineaire concentratie-reductieaanpak gebruikt. Bij een lineaire concentratiereductie wordt geen rekening gehouden met de standaard ECETOC TRA-factoren voor het aanpassen van blootstelling door het percentage stof in het preparaat, maar met de concentratie van de stof in het product.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC8b: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC5, PROC6, PROC7, PROC10, PROC13, PROC14: Nee. <p>Plaatselijke afzuiging:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC6, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). - PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). <p>Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC14: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%). - PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). - PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>
Gebruikte hoeveelheden:	<p>Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1,2 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 50 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.</p>
Frequentie en duur van gebruik:	<p>Emissiedagen: 40 dagen/jaar.</p>
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).</p>

Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Industrieel gebruik. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Lokale emissiesnelheid: 1250 kg/dag. Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 0,0. Lokale emissiesnelheid: 0 kg/dag. Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,05.
--	---

Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie:	Watervrij proces: ja (Effectiviteit water: 100%). Geen emissie naar afvalwater, alle gebruikte chemische stoffen worden afgevoerd als gevaarlijk afval naar verbranding van gevaarlijke afvalstoffen.
--	---

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
---	---

Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
--	---

Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
--	---

Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
---	--

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.
---	--

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC7, PROC14

Methode van blootstellingsbeoordeling: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,429	PROC14
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,774	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,086	PROC14
Werknemer, acute, systemische	Inademing	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,524	PROC7

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,00372 mg/L	<0,01	
Zoetwatersediment	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Zeewater	0,000371 mg/L	<0,01	
Zeewatersediment	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Bodem	0,014 mg/kg dw	0,03	

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
STP	0 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,038 mg/m ³ / 0,041 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	0,017	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:	Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: ≤8 uur/dag; PROC7 >4 uur/dag. PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). Plaatselijke afzuiging: PROC5, PROC6, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: PROC5, PROC6, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14: Tot 100%. PROC7: ≤60%.
Milieu:	De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (9): Gebruik op industriële locaties - Fotochemische stoffen

1. Blootstellingsscenario (9)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Fotochemische stoffen

Lijst met gebruiksdescriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0

Productcategorie (PC): PC30

Procescategorie (PROC): PROC8a, PROC8b, PROC13.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC4

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdescriptors: Gebruiksdescriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
------------------	---

Productkenmerken:	Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar.
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	Duur: <= 8 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Blootgesteld huidoppervlak: - PROC13: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant). - PROC6, PROC8b: 960 cm2 (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: - PROC8b: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC8a, PROC13: Nee. Plaatselijke afzuiging: - PROC8a, PROC13: Ja (90% effectiviteit). - PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Arbo-beheersysteem: Geavanceerd.
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0.067 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 20 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 300 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Industrieel gebruik. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Lokale emissiesnelheid: 67 kg/dag. Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00. Lokale emissiesnelheid: 67 kg/dag. Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,05.
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing: Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC8a, PROC8b, PROC13

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,171	PROC8a, PROC8b, PROC13
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	4,506 mg/m3	0,205	PROC8a, PROC13
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,376	PROC8a, PROC13
Werknemer, acute, systemische	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,034	PROC8a, PROC8b, PROC13
Werknemer, acute, systemische	Inademing	18,02 mg/m3	0,164	PROC8a, PROC13
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,198	PROC8a, PROC13

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,427 mg/L	0,427	
Zoetwatersediment	2,208 mg/kg dw	0,419	
Zeewater	0,043 mg/L	0,427	
Zeewatersediment	0,221 mg/kg dw	0,419	
Bodem	0,148 mg/kg dw	0,324	
STP	4,233 mg/L	0,108	
Mens via milieu	0,015 mg/m3 / 0,027 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. Plaatselijke afzuiging: PROC8a, PROC13: Ja (90% effectiviteit). PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (10): Gebruik op industriële locaties - Gebruik in polymeerpreparaten

1. Blootstellingsscenario (10)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Gebruik in polymeerpreparaten

Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0, SU11, SU12
 Productcategorie (PC): PC32
 Procategorie (PROC): PROC13
 Milieumissie categorie (ERC): ERC4

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar.</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur: <= 8 uur/dag.</p>
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant).</p>
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C</p>
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: Nee. Plaatselijke afzuiging: Ja (90% effectiviteit). Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).</p>
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>

2.2 Beheersing van milieublootstelling

Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>
Gebruikte hoeveelheden:	<p>Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 1 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 20 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.</p>

Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 20 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00. Lokale emissiesnelheid: 1000 kg/dag. Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 0,0. Lokale emissiesnelheid: 0 kg/dag. Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,05.
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie:	Watervrij proces: ja (Effectiviteit water: 100%). Geen emissie naar afvalwater, alle gebruikte chemische stoffen worden afgevoerd als gevaarlijk afval naar verbranding van gevaarlijke afvalstoffen.
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC13
 Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.
 Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,171	
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	4,506 mg/m3	0,205	
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,376	
Werknemer, acute, systemische	Huid	1,371 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,034	
Werknemer, acute, systemische	Inademing	18,02 mg/m3	0,164	
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,198	

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4
 Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.
 Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,00372 mg/L	<0,01	
Zoetwatersediment	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Zeewater	0,000371 mg/L	<0,01	
Zeewatersediment	0,00192 mg/kg dw	<0,01	

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Bodem	0,01 mg/kg dw	0.022	
STP	0 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,015 mg/m ³ / 0,017 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:	Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. Plaatselijke afzuiging: Ja (90% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.
Milieu:	De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (11): Gebruik op industriële locaties - Textielverf, afwerk-/impregneerproducten

1. Blootstellingsscenario (11)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Textielverf, afwerk-/impregneerproducten

Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU5

Productcategorie (PC): PC34

Procescategorie (PROC): PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC4 (SpERC: TEGEWA 6)

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.

PROC6 Kalanderbewerkingen. Verwerken van grote oppervlakken bij hogere temperaturen bijvoorbeeld het kalanderen van textiel, rubber of papier.

PROC7 Spuiten in een industriële omgeving. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijtmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nadere informatie over CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifieke Environmental Release Categories (SpERCs) staat vermeld in <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Tot 100%. - PROC7: <=60%. <p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: <7 Pa bij 20 °C</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: <= 8 uur/dag. - PROC7: >4 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC9, PROC13, PROC14: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant). - PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C Gebruikt beoordelingsprogramma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7: ECETOC TRA v3 voor inademing en huidblootstelling. Afwijking van ECETOC TRA: ja, er wordt een lineaire concentratie-reductieaanpak gebruikt. Bij een lineaire concentratiereductie wordt geen rekening gehouden met de standaard ECETOC TRA-factoren voor het aanpassen van blootstelling door het percentage stof in het preparaat, maar met de concentratie van de stof in het product.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC8b, PROC9: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC14: Nee. <p>Plaatselijke afzuiging:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). - PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). <p>Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC14: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%). - PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). - PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>

2.2 Beheersing van milieublootstelling

Naam van VIB: Kalama* Benzyl Alcohol NF-Parenteral

Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0,045 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 10 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 220 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Emissiefraction naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,0; (uiteindelijke emissie): 0,0. Lokale emissiesnelheid: 0 kg/dag (SpERC TEGEWA 6). Emissiefraction naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,00; (uiteindelijke emissie): 1,00. Lokale emissiesnelheid: 45 kg/dag (SpERC TEGEWA 6). Emissiefraction naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0 (SpERC TEGEWA 6).
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC7, PROC14
Methode van blootstellingsbeoordeling: PROC14: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.
Blootstellingsschatting:

	Vorm van blootstelling	Geschatte blootstellingswaarde	RCR	Opmerkingen
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,429	PROC14
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,774	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Huid	3,43 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,086	PROC14
Werknemer, acute, systemische	Inademing	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,524	PROC7

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4 (SpERC TEGEWA 6).
Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.
Blootstellingsschatting:

Compartment	PEC	RCR	Opmerkingen
Zoetwater	0,288 mg/L	0,288	
Zoetwatersediment	1,489 mg/kg dw	0,283	

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zeewater	0,029 mg/L	0,288	
Zeewatersediment	0,149 mg/kg dw	0,283	
Bodem	0,1 mg/kg dw	0,219	
STP	2,843 mg/L	0,073	
Mens via milieu	0,0000855 mg/m ³ / 0,00609 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: ≤8 uur/dag; PROC7 >4 uur/dag. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). Plaatselijke afzuiging: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Ja (90% effectiviteit). PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14: Tot 100%. PROC7: ≤60%.

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (12): Gebruik op industriële locaties - wasmiddelen en schoonmaakproducten, cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

1. Blootstellingsscenario (12)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - wasmiddelen en schoonmaakproducten, cosmetica/persoonlijke verzorgingsproducten

Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0
 Productcategorie (PC): PC35, PC39
 Procescategorie (PROC): PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13.
 Milieuemissie categorie (ERC): ERC4 (SpERC: ESVOG 8)

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC7 Spuiten in een industriële omgeving. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.
 PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.
 PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen. Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.
 PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.
 PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijtmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.
 PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdcriptors: Gebruiksdcriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nadere informatie over CEFIC (The European Chemical Industry Council) Specifieke Environmentale Release Categorieën (SpERCs) staat vermeld in <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Tot 100%. - PROC7: <=60%. <p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: <7 Pa bij 20 °C</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: <= 8 uur/dag. - PROC7: > 4 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC9, PROC13: 480 cm² (twee handen, alleen bovenkant). - PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm² (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C Gebruikt beoordelingsprogramma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: CHESAR V2.2 Worker TRA v3. - PROC7: ECETOC TRA v3 voor inademing en huidblootstelling. Afwijking van ECETOC TRA: ja, er wordt een lineaire concentratie-reductieaanpak gebruikt. Bij een lineaire concentratiereductie wordt geen rekening gehouden met de standaard ECETOC TRA-factoren voor het aanpassen van blootstelling door het percentage stof in het preparaat, maar met de concentratie van de stof in het product.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC8b, PROC9: Halfgesloten batchproces met incidentele gecontroleerde blootstelling. - PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13: Nee. <p>Plaatselijke afzuiging:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (90% effectiviteit). - PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). <p>Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). - PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers) (Effectiviteit huidbescherming: 90%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>

Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 5 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 100 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 220 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Industrieel gebruik. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 0,30; (uiteindelijke emissie): 0,30. Lokale emissiesnelheid: 1500 kg/dag (SpERC ESVOC 8). Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 0,0001; (uiteindelijke emissie): 0,0001. Lokale emissiesnelheid: 0.5 kg/dag (SpERC ESVOC 8). Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0 (SpERC ESVOC 8).
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC7, PROC10
Methode van blootstellingsbeoordeling: PROC10: CHESAR v2.2 Worker TRA v3. PROC7: ECETOC TRA Worker v3. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.
Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	2,743 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,343	PROC10
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	13,5 mg/m3	0,614	PROC7
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,774	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Huid	2,743 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,069	PROC10
Werknemer, acute, systemische	Inademing	54,06 mg/m3	0,492	PROC7
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,524	PROC7

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4 (SpERC ESVOC 8).
Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.
Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,00688 mg/L	<0,01	
Zoetwatersediment	0,036 mg/kg dw	<0,01	

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zeewater	0.000687 mg/L	<0,01	
Zeewatersediment	0,00355 mg/kg dw	<0,01	
Bodem	0,012 mg/kg dw	0,027	
STP	0,032 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,023 mg/m ³ / 0,025 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid: Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: <=8 uur/dag; PROC7 >4 uur/dag. PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Draag handschoenen die tegen chemicaliën bestand zijn (getest volgens EN 374) in combinatie met een basistraining voor medewerkers. PROC7: Handschoenen APF 20 (minimale efficiëntie huidbescherming: 95%). Plaatselijke afzuiging: PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13: Ja (90% effectiviteit). PROC7, PROC8b: Ja (95% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Tot 100%. PROC7: <=60%.

Milieu: De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (13): Gebruik op industriële locaties - Industrieel gebruik als laboratoriumreagens

1. Blootstellingsscenario (13)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik op industriële locaties - Industrieel gebruik als laboratoriumreagens

Lijst met gebruiksdesscriptors:

Procescategorie (PROC): PROC15

Milieuemissie categorie (ERC): ERC4

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Kleinschalig gebruik van stoffen in laboratoria (minder dan of gelijk aan 1 l of 1 kg aanwezig op de werkplek).

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC4 Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen: Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:

- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken
- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren
- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden
- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte
- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd
- Personeel opleiden over verantwoord werken
- Goede norm van persoonlijke hygiëne

Productkenmerken: Concentratie van de stof: Tot 100%.

Frequentie en duur van gebruik/blootstelling: Duur: <= 8 uur/dag.

Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Blootgesteld huidoppervlak: 240 cm ² (één hand, alleen bovenkant).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	Locatie: Binnengebruik. Domein: Industrieel gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: Nee. Plaatselijke afzuiging: Ja (90% effectiviteit). Arbo-beheerssysteem: Geavanceerd.
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Maximaal dagelijks gebruik op een locatie: 0.25 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 5 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: 20 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m ³ /dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Gebruik binnenshuis. Industrieel gebruik. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Lokale emissiesnelheid: 250 kg/dag. Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 0,0. Lokale emissiesnelheid: 0 kg/dag. Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,05.
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie:	Watervrij proces: ja (Effectiviteit water: 100%). Geen emissie naar afvalwater, alle gebruikte chemische stoffen worden afgevoerd als gevaarlijk afval naar verbranding van gevaarlijke afvalstoffen.
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m ³ /d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC15

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,043	
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	2,253 mg/m3	0,102	
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,145	
Werknemer, acute, systemische	Huid	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01	
Werknemer, acute, systemische	Inademing	9,011 mg/m3	0,082	
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,09	

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC4

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,00372 mg/L	<0,01	
Zoetwatersediment	0,019 mg/kg dw	<0,01	
Zeewater	0,000371 mg/L	<0,01	
Zeewatersediment	0,00192 mg/kg dw	<0,01	
Bodem	0,00821 mg/kg dw	0,018	
STP	0 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,00389 mg/m3 / 0,0047 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: ≤ 8 uur/dag. Plaatselijke afzuiging: Ja (90% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (14): Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik - Binnen

1. Blootstellingsscenario (14)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik - Binnen

Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0, SU19

Productcategorie (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

Procescategorie (PROC): PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC8a

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

- PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.
- PROC6 Kalanderbewerkingen. Verwerken van grote oppervlakken bij hogere temperaturen bijvoorbeeld het kalanderen van textiel, rubber of papier.
- PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.
- PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.
- PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.
- PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijtmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.
- PROC11 Spuiten buiten industriële omgevingen. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.
- PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.
- PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.
- PROC21 Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen verbonden stoffen. Dit betreft activiteiten zoals snijden met de hand, koud walsen of monteren/demonteren van materiaal/voorwerp.
- PROC23 Open bewerking en overdracht bij hogere temperaturen. Beschrijft bepaalde processen die plaatsvinden bij roostovens, hoogovens en ovens: gieten, aftappen en hanteren van dross.
- PROC24 Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen en/of voorwerpen verbonden stoffen. EEr wordt een aanzienlijke hoeveelheid thermische of kinetische energie op de stof toegepast door bijvoorbeeld warm walsen/vervormen, slijpen, mechanisch snijden, boren of schuren, strippen.
- PROC25 Overige hittebewerking van metalen. Lassen, solderen, gutsen, hardsolderen, snijbranden.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril.</p> <p>Bescherming van de ademhalingswegen: PROC11: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%).</p> <p>Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd- Personeel opleiden over verantwoord werken- Goede norm van persoonlijke hygiëne <p>PROC11 aanvullende RMM's/OC's: Werknemers dragen beschermende kleding die bestand is tegen chemische stoffen, inclusief handschoenen die het hele lichaam bedekken en voor een periode van 1 dienst (8 uur). Bescherming van de ademhalingswegen: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%).</p>
------------------	---

Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Tot 100%.- PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %.- PROC11: 50%; 80%. <p>Aggregatietoestand:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13: vloeibaar.- PROC14: vast.- PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: vast-opgenomen in of op een matrix. <p>Dampspanning:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14: <7 Pa bij 20 °C.- PROC23, PROC25: 1000 Pa. <p>Vluchtigheid: Middelhoge (alleen van toepassing op PROC23, PROC24, PROC25).</p> <p>Stoffigheid van vaste stoffen: (alleen van toepassing op PROC14 en PROC21).</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC14: Laag- PROC21: Middelhoog
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur van activiteit:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 uur/dag.- PROC11 (50%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<70 minuten/dag.- PROC11 (80%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<60 minuten/dag.- PROC11 (50%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<25 minuten/dag.- PROC11 (80%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<20 minuten/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC9, PROC14: 240 cm2 (één hand, alleen bovenkant).- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant).- PROC6, PROC10, PROC21: 960 cm2 (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik.</p> <p>Domein: Beroepsmatig gebruik.</p> <p>Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 20 °C</p> <p>Gebruikt beoordelingsprogramma:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21: ECETOC TRA v3 voor huidblootstelling. Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) voor inademingblootstelling.- PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 voor inademing en huidblootstelling.- PROC11: Het RiskofDerm Tier 2-model voor huidblootstelling. Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) voor inademingblootstelling. <p>Afwijking van Geavanceerde REACH-tool: PROC11: Beschermingsapparatuur voor de ademhalingswegen.</p>
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie:	<p>Spuitricting:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC11 (Niveau): Alleen horizontaal of neerwaarts spuiten, weg van de werknemer.- PROC11 (Boven het hoofd): Spuiten in elke richting (ook omhoog), weg van de werknemer.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%.</p> <p>Plaatselijke afzuiging: Niet vereist.</p> <p>Arbo-beheerssysteem: Eenvoudig.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Niet vereist.- PROC11: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%). <p>Chemische veiligheidsbril.</p> <p>Huidbescherming: Ja.</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Handschoenen APF 5 (minimale efficiëntie huidbescherming: 80%).- PROC11: chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers (Effectiviteit huidbescherming: 90%).

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.</p> <p>Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.</p> <p>Minimalisering van spatten en morsen.</p> <p>Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.</p> <p>Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.</p> <p>Personeel opleiden over verantwoord werken.</p> <p>Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
---	---

2.2 Beheersing van milieublootstelling

Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar.</p> <p>Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>
Gebruikte hoeveelheden:	<p>Dagelijks wijdverbreid gebruik: 0,00055 ton/dag.</p> <p>Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 1000 ton/jaar.</p> <p>Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.</p>
Frequentie en duur van gebruik:	<p>Emissiedagen: <=365 dagen/jaar.</p> <p>Wijdverbreid gebruik.</p>
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).</p>
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	<p>Gebruik binnenshuis.</p> <p>Beroepsmatig gebruik.</p> <p>Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0.</p> <p>Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Lokale emissiesnelheid: 0,55 kg/dag.</p> <p>Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0.</p>
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	<p>Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).</p>
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%).</p> <p>Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).</p>
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)</p>
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.</p>
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.</p>

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC11 (80%), PROC23.

Methode van blootstellingsbeoordeling: PROC11: Het RiskofDerm Tier 2-model voor huidblootstelling. Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) voor inademingblootstelling. PROC23: ECETOC TRA Worker v3 voor inademing en huidblootstelling. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	7,7 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,963	PROC11 (80%)
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	20 mg/m3	0,909	PROC23
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,999	PROC11 (80%)

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, acute, systemische	Huid	15,6 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,39	PROC11 (80%)
Werknemer, acute, systemische	Inademing	80 mg/m3	0,727	PROC23
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellingen routes	N.v.t.	0,734	PROC23

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC8a

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,0072 mg/L	<0,01	
Zoetwatersediment	0,037 mg/kg dw	<0,01	
Zeewater	0,000719 mg/L	<0,01	
Zeewatersediment	0,00371 mg/kg dw	<0,01	
Bodem	0,00874 mg/kg dw	0,019	
STP	0,035 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,0000842 mg/m3 / 0,00074 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik. Bescherming van de ademhalingswegen: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: geen ademhalingsapparaat vereist. PROC11: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%). Duur van activiteit: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 uur/dag. PROC11 (50%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<70 minuten/dag. PROC11 (80%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<60 minuten/dag. PROC11 (50%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<25 minuten/dag. PROC11 (80%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<20 minuten/dag. Huidbescherming: Ja. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Handschoenen APF 5 (minimale efficiëntie huidbescherming: 80%). PROC11: chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers (Effectiviteit huidbescherming: 90%). Plaatselijke afzuiging: Niet vereist. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10: Tot 100%. PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. PROC11: 50%; 80%.

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (15): Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik - Buiten

1. Blootstellingsscenario (15)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik - Buiten

Lijst met gebruiksdcriptors:

Gebruikssectorcategorie (SU): SU0

Productcategorie (PC): PC0, PC1, PC3, PC8, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC23, PC24, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC34, PC35, PC39.

Procescategorie (PROC): PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25.

Milieuemissiecategorie (ERC): ERC8d

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC5 Mengen in discontinue processen. Omvat het mengen van vast of vloeibare stoffen in de context van fabricage- of formuleringssectoren, alsmede bij eindgebruik.

PROC6 Kalanderbewerkingen. Verwerken van grote oppervlakken bij hogere temperaturen bijvoorbeeld het kalanderen van textiel, rubber of papier.

PROC8a Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten, opzakken en wegen.

PROC8b Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen). Overbrengen omvat laden, vullen, storten en opzakken.

PROC9 Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Vullijnen die speciaal ontworpen zijn om vrijkomende dampen en aerosolen op te vangen en om uitvloeiing zo laag mogelijk te houden.

PROC10 Met roller of kwast aanbrengen. Dit omvat toepassing voor verf, coatings, verfabijmiddelen, kleefmiddelen of reinigingsmiddelen op oppervlakken die mogelijk worden blootgesteld aan spatten.

PROC11 Spuiten buiten industriële omgevingen. Technieken voor dispersie in de lucht (= verstuiving) door middel van bijvoorbeeld samengeperste lucht, hydraulische druk of centrifugeren, van toepassing voor vloeistoffen en poeders.

PROC13 Behandeling van voorwerpen door onderdompelen en overgieten.

PROC14 Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren. Tabletteren, comprimeren, extruderen, pelletiseren, granuleren.

PROC21 Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen verbonden stoffen. Dit betreft activiteiten zoals snijden met de hand, koud walsen of monteren/demonteren van materiaal/voorwerp.

PROC23 Open bewerking en overdracht bij hogere temperaturen. Beschrijft bepaalde processen die plaatsvinden bij roostovens, hoogovens en ovens: gieten, aftappen en hanteren van dross.

PROC24 Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen en/of voorwerpen verbonden stoffen. EEr wordt een aanzienlijke hoeveelheid thermische of kinetische energie op de stof toegepast door bijvoorbeeld warm walsen/vervormen, slijpen, mechanisch snijden, boren of schuren, strippen.

PROC25 Overige hittebewerking van metalen. Lassen, solderen, gutsen, hardsolderen, snijbranden.

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC8d Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril.</p> <p>Bescherming van de ademhalingswegen: PROC11: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%).</p> <p>Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Minimalisatie van handmatige fases/werktaken- Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren- Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden- Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte- Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd- Personeel opleiden over verantwoord werken- Goede norm van persoonlijke hygiëne <p>PROC11 aanvullende RMM's/OC's: Werknemers dragen beschermende kleding die bestand is tegen chemische stoffen, inclusief handschoenen die het hele lichaam bedekken en voor een periode van 1 dienst (8 uur). Bescherming van de ademhalingswegen: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%).</p>
------------------	---

Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Tot 100%.- PROC10: 80%.- PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %.- PROC11: 50%; 80%. <p>Aggregatietoestand:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13: vloeibaar.- PROC14, PROC21: vast.- PROC23, PROC24, PROC25: vast-opgenomen in of op een matrix. <p>Dampspanning:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14: <7 Pa bij 20 °C.- PROC23: 1000 Pa. <p>Vluchtigheid: Middelhoge (alleen van toepassing op PROC23, PROC24, PROC25).</p> <p>Stoffigheid van vaste stoffen: (alleen van toepassing op PROC14 & PROC21).</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC14: Laag- PROC21: Middelhoog
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	<p>Duur van activiteit:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 uur/dag.- PROC11 (50%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<120 minuten/dag.- PROC11 (80%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<120 minuten/dag.- PROC11 (50%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<55 minuten/dag.- PROC11 (80%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<45 minuten/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	<p>Blootgesteld huidoppervlak:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC9, PROC14: 240 cm2 (één hand, alleen bovenkant).- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC13: 480 cm2 (twee handen, alleen bovenkant).- PROC6, PROC10, PROC21: 960 cm2 (twee handen).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Buitengebruik.</p> <p>Domein: Beroepsmatig gebruik.</p> <p>Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 20 °C</p> <p>Gebruikt beoordelingsprogramma:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21: ECETOC TRA v3 voor huidblootstelling. Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) voor inademingblootstelling.- PROC23, PROC24, PROC25: ECETOC TRA v3 voor inademing en huidblootstelling.- PROC11: Het RiskofDerm Tier 2-model voor huidblootstelling. Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) voor inademingblootstelling. <p>Afwijking van Geavanceerde REACH-tool: PROC11: Beschermingsapparatuur voor de ademhalingswegen.</p>
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie:	<p>Spuitricting:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC11 (Niveau): Alleen horizontaal of neerwaarts spuiten, weg van de werknemer.- PROC11 (Boven het hoofd): Spuiten in elke richting (ook omhoog), weg van de werknemer.
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Buiten.</p> <p>Arbo-beheerssysteem: Eenvoudig.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Niet vereist.- PROC11: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%). <p>Chemische veiligheidsbril.</p> <p>Huidbescherming: Ja.</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Handschoenen APF 5 (minimale efficiëntie huidbescherming: 80%).- PROC11: chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers (Effectiviteit huidbescherming: 90%).

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing: Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd.
 Minimalisering van fasen/werktaken met de handen.
 Minimalisering van spatten en morsen.
 Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen.
 Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte.
 Personeel opleiden over verantwoord werken.
 Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.

2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Dagelijks wijdverbreid gebruik: 0,00055 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 1000 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: <=365 dagen/jaar.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	Buitengebruik. Beroepsmatig gebruik. Emissiefraction naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Emissiefraction naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Lokale emissiesnelheid: 0,55 kg/dag. Emissiefraction naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0.20.
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).
Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)
Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC10, PROC11 (50%), PROC23.

Methode van blootstellingsbeoordeling: PROC10: ECETOC TRA v3 voor huidblootstelling. Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) voor inademingblootstelling. PROC11: Het RiskofDerm Tier 2-model voor huidblootstelling. Geavanceerde REACH-tool (ART v1.5) voor inademingblootstelling. PROC23: ECETOC TRA Worker v3 voor inademing en huidblootstelling. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting: RPE=Beschermingsapparatuur voor de ademhalingswegen (Respiratory protection equipment). PROC8a en PROC10 hebben zowel met als zonder beschermingsapparatuur voor de ademhalingswegen geëvalueerd.

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	6,85 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,856	PROC11 (50%)
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	20 mg/m3	0,909	PROC23
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,977	PROC10

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, acute, systemische	Huid	13,7 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,343	PROC11 (50%)
Werknemer, acute, systemische	Inademing	80 mg/m3	0,727	PROC23
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellingen routes	N.v.t.	0,734	PROC23

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC8d

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,0072 mg/L	<0,01	
Zoetwatersediment	0,037 mg/kg dw	<0,01	
Zeewater	0,000719 mg/L	<0,01	
Zeewatersediment	0,00371 mg/kg dw	<0,01	
Bodem	0,00874 mg/kg dw	0,019	
STP	0,035 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,0000842 mg/m3 / 0,00074 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid:

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Buitengebruik. Bescherming van de ademhalingswegen: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: geen ademhalingsapparaat vereist. PROC11: Ja (minimale efficiëntie inademing: 90%). Duur van activiteit: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >4-8 uur/dag. PROC11 (50%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<120 minuten/dag. PROC11 (80%, Niveau, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<120 minuten/dag. PROC11 (50%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,5 L stof/minuut):<55 minuten/dag. PROC11 (80%, Boven het hoofd, gebruikte hoeveelheid 0,8 L stof/minuut):<45 minuten/dag. Huidbescherming: Ja. PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: Handschoenen APF 5 (minimale efficiëntie huidbescherming: 80%). PROC11: chemisch bestendige handschoenen in overeenstemming met EN374 met basistraining voor werknemers (Effectiviteit huidbescherming: 90%). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Tot 100%. PROC10: 80%. PROC14, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25: >25 %. PROC11: 50%; 80%.

Milieu:

De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of van een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruik blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (16): Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik als laboratoriumreagens

1. Blootstellingsscenario (16)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Gebruik door professionele werknemers - Professioneel gebruik als laboratoriumreagens

Lijst met gebruiksdescriptors:

Productcategorie (PC): PC21

Procescategorie (PROC): PROC15

Milieuemissie categorie (ERC): ERC8a

Lijst van namen van bijdragende werknemersscenario's en bijbehorende PROC's:

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens. Kleinschalig gebruik van stoffen in laboratoria (minder dan of gelijk aan 1 l of 1 kg aanwezig op de

werkplek).

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen).

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van werknemers

Algemeen:	<p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Algemene RMM's/OC's die toegepast moeten worden bij het gebruik van een stof met laag gevaar zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalisatie van handmatige fases/werktaken - Werkprocedures die spatten en morsen minimaliseren - Aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen vermijden - Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte - Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de RMM's actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de OC's worden gevolgd - Personeel opleiden over verantwoord werken - Goede norm van persoonlijke hygiëne
Productkenmerken:	<p>Concentratie van de stof: Tot 100%. Aggregatietoestand: vloeibaar.</p>
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:	Duur: <= 8 uur/dag.
Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Blootgesteld huidoppervlak: 240 cm ² (één hand, alleen bovenkant).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van werknemers:	<p>Locatie: Binnengebruik. Domein: Beroepsmatig gebruik. Procestemperatuur (voor vloeistof): <= 40 °C</p>
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer:	<p>Algemene ventilatie: Basale algemene ventilatie (1-3 luchtverversingen per uur): 0%. Vervuiling: Nee. Plaatselijke afzuiging: Ja (80% effectiviteit). Arbo-beheersysteem: Eenvoudig.</p>
Aan de beoordeling van persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheid gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Bescherming van de ademhalingswegen: Niet vereist. Chemische veiligheidsbril. Huidbescherming: Geen (effectiviteit huidbescherming: 0%).</p>
Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing:	<p>Algemeen geaccepteerde normen voor arbeidshygiëne worden gehandhaafd. Minimalisering van fasen/werktaken met de handen. Minimalisering van spatten en morsen. Vermijding van het aanraken van vervuilde gereedschappen en voorwerpen. Geregeld schoonmaken van apparatuur en werkruimte. Personeel opleiden over verantwoord werken. Er is management/toezicht ingesteld om te controleren of de risicobeheersmaatregelen actief zijn en op de juiste manier worden gebruikt en of de operationele voorwaarden worden gevolgd.</p>
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	<p>Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C</p>
Gebruikte hoeveelheden:	<p>Dagelijks wijdverbreid gebruik: <=0,01 ton/dag. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.</p>
Frequentie en duur van gebruik:	Wijdverbreid gebruik.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m ³ /dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	<p>Gebruik binnenshuis. Beroepsmatig gebruik. Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Lokale emissiesnelheid: 10 kg/dag. Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0,0.</p>

Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken: Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).

Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%).
Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).

Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)

Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing: Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PROC15

Methode van blootstellingsbeoordeling: CHESAR V2.2 Worker TRA v3.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Werknemer, langdurig, systemisch	Huid	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	0,043	
Werknemer, langdurig, systemisch	Inademing	4,506 mg/m3	0,205	
Werknemer, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,247	
Werknemer, acute, systemische	Huid	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/ dag	<0,01	
Werknemer, acute, systemische	Inademing	18,02 mg/m3	0,164	
Werknemer, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,172	

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC8a

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartiment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,067 mg/L	0,067	
Zoetwatersediment	0,346 mg/kg dw	0,066	
Zeewater	0,0069 mg/L	0,067	
Zeewatersediment	0,035 mg/kg dw	0,066	
Bodem	0,028 mg/kg dw	0,062	
STP	0,632 mg/L	0,016	
Mens via milieu	0,0000847 mg/m3 / 0,00237 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid: Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus. Binnengebruik, geen ademhalingsapparaat vereist. Duur van activiteit: <= 8 uur/dag. Plaatselijke afzuiging: Ja (80% effectiviteit). Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die moeten worden toegepast wanneer een stof met een laag gevaar ernstige oogirritatie veroorzaakt: Chemische veiligheidsbril. Concentratie van de stof: Tot 100%.

Milieu: De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Blootstellingsscenario (17): Consumentengebruik - Consumentengebruiken

1. Blootstellingsscenario (17)

Korte titel van het blootstellingsscenario:

Consumentengebruik - Consumentengebruiken

Lijst met gebruiksdesscriptors:

Productcategorie (PC): PC1, PC3, PC9a, PC9b, PC18, PC23, PC28, PC31, PC34, PC35, PC39.

Milieuemissie categorie (ERC): ERC8a, ERC8d

Naam van bijdragend milieuscenario en bijbehorende ERC:

ERC8a Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen).

ERC8d Wijdverbreid gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten).

Nadere toelichtingen:

PC1 Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen: Voegmiddel; Tubelijm; Universele/houtlijm; Constructielijm; Spuitlijm; Houtparketlijm, mengen/laden; Houtparketlijm, toepassing; Vuller/plamuur uit een tube; Twee-componentenvuller, mengen/laden; Twee-componentenvuller, toepassing; Spuitplamuur.

PC3 Luchtverfrissers Spuittoepassing (kind, na toepassing); Spuittoepassing; Elektrische verdamper; Elektrische verdamper (kind, na toepassing).

PC9a Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen: Algemene lak; Verfabijtmiddel; Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf; Kwast- en rolverven met watergedragen verf; Pneumatisch spuiten.

PC9b Vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei: Wandplamuur.

PC18 Inkt en toners.

PC23 Producten voor het behandelen van leer: Schoensmeerspray; Schoencreme.

PC28 Parfums, geurstoffen: Geparfumeerde artikelen; Geurkaarsen.

PC31 Glansmiddelen en wasmengsels: Schoensmeerspray; Schoencreme; Boenwas; Vloerverzegeling.

PC34 Textielverstoffen en impregneerproducten: Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Gebruik van pasta's.

PC35 Spoel- en reinigingsmiddelen: Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Gebruik van pasta's; Gebruik van algemene schoonmaakmiddelen (Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing; Reinigingsspray, spuiten; Reinigingsspray, reinigen);

Gebruik van sanitaire producten (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing; Reinigingsspray voor de badkamer, spuiten; Reinigingsspray voor de badkamer, reinigen; Vloeibare toiletrandreiniger).

PC39 Cosmetics, persoonlijke verzorgingsproducten.

Zie het Richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, Hoofdstuk R.12, van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) voor meer informatie over gestandaardiseerde gebruiksdesscriptors: Gebruiksdesscriptorsysteem (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Gebruiksvoorwaarden die van invloed zijn op blootstelling

2.1 Beheersing van blootstelling van consumenten

Algemeen: PC28 & PC39: Voor cosmetische en persoonlijke verzorgingsproducten is alleen een risicobeoordeling voor het milieu vereist onder REACH, omdat de menselijke gezondheid door andere wetgeving wordt gedekt.

Productkenmerken:

Concentratie van de stof: Tenzij anders is vermeld, dekt dit concentraties tot 25%.

- PC1: (Twee-componentenvuller, toepassing) - tot 15%; (Houtparketlijm, toepassing) - tot 5%.
- PC3 (Spuittoepassing, kind, na toepassing; Spuittoepassing; Elektrische verdampers; Elektrische verdampers, kind, na toepassing) - tot 10%.
- PC9a: (Algemene lak) - tot 10%; (Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf; Kwast- en rolverven met watergedragen verf; Pneumatisch spuiten) - tot 5%.
- PC9b: (Wandplamuur) - tot 10%.
- PC18: (Inkt en toners) - tot 5%.
- PC23: (Schoensmeerspray; Schoen crème) - tot 5%.
- PC28: (Geurkaarsen) - tot 1,8%; (Geparfumeerde artikelen) - tot 0,1%.
- PC31: (Schoensmeerspray; Schoen crème; Boenwas; Vloerverzegeling) - tot 5%.
- PC34: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel) - tot 10%; (Gebruik van pasta's) - tot 1%; (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel) - tot 0,1%; (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel) - tot 0,01%.
- PC35: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Reinigingsspray, spuiten; Reinigingsspray, reinigen; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden; Reinigingsspray voor de badkamer, spuiten; Reinigingsspray voor de badkamer, reinigen; Vloeibare toiletrandreiniger) - tot 10%; (Gebruik van pasta's) - tot 1%; (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing) - tot 0,22%; (Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing) - tot 0,12%; (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel) - tot 0,1%; (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel) - tot 0,01%.

Aggregatietoestand: vloeibaar.

Dampspanning: Tenzij anders is vermeld <7 Pa bij 20 °C. PC28 (Geurkaarsen): <139 Pa bij 20 °C.

Gemiddeld moleculair gewicht van de matrix (product min de samengestelde interest):

- PC1: (Voegmiddel; Tubelijm; Universele/houtlijm; Constructielijm; Houtparketlijm, mengen/laden; Houtparketlijm, toepassing; Vuller/plamuur uit een tube; Twee-componentenvuller, mengen/laden; Twee-componentenvuller, toepassing): 3000 g/mol.
- PC9a: (Algemene lak, Verf/bijtmiddel; Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf): 300 g/mol; (Kwast- en rolverven met watergedragen verf): 45 g/mol.
- PC18: (Inkt en toners): 300 g/mol.
- PC31: (Boenwas; Vloerverzegeling): 22 g/mol.
- PC34: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel): 90 g/mol.
- PC35: (Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Reinigingsspray, reinigen): 22 g/mol; (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel): 90 g/mol; (Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing): 18 g/mol; (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden): 26 g/mol; (Reinigungsspray voor de badkamer, reinigen): 36 g/mol.

Door de lucht verspreide fractie van het niet-vluchtige materiaal:

- PC1: (Spuittelijm ; Spuitplamuur): 100%.
- PC3: (Elektrische verdampers): 100%; (Spuittoepassing): 30%.
- PC9a: (Pneumatisch spuiten): 20%.
- PC23: (Schoensmeerspray): 100%.
- PC31: (Schoensmeerspray): 100%.
- PC35: (Reinigungsspray, spuiten; Reinigungsspray voor de badkamer, spuiten): 20%.

Gewichtsfractie van het niet-vluchtige materiaal:

- PC1: (Spuittelijm): 25%; (Spuitplamuur): 30%.
- PC3: (Elektrische verdampers; Spuittoepassing): 90%.
- PC9a: (Pneumatisch spuiten): 50%.
- PC23: (Schoensmeerspray): 5%.
- PC31: (Schoensmeerspray): 5%.
- PC35: (Reinigungsspray, spuiten; Reinigungsspray voor de badkamer, spuiten): 10%.

Gebruikte hoeveelheden:

Aangebrachte hoeveelheden voor elk gebruik:

- PC1: (Voegmiddel): dekt hoeveelheden tot 75 g (inademing); Huidcontactsnelheid 50 mg/min voor 30 min; (Tubelijm): dekt hoeveelheden tot 9 g (inademing); 0,08 g (huidcontact); (Universele/houtlijm): dekt hoeveelheden tot 10 g (inademing); 0,08 g (huidcontact); (Constructielijm): dekt hoeveelheden tot 250 g (inademing); 0,25 g (huidcontact); (Spuitleim): Inademingsmassageneratiesnelheid 1,5 g/sec voor spuitduur van 2,8 min; Huidcontactsnelheid 100 mg/min voor 2,8 min; (Houtparketlijm, mengen/laden): dekt hoeveelheden tot 7000 g (inademing); 0,2 g (huidcontact); (Houtparketlijm, toepassing): dekt hoeveelheden tot 22000 g (inademing); Huidcontactsnelheid 30 mg/min voor 300 min; (Vuller/plamuur uit een tube): dekt hoeveelheden tot 40 g (inademing); 0,05 g (huidcontact); (Twee-componentenvuller, mengen/laden): dekt hoeveelheden tot 200 g (inademing); 0,02 g (huidcontact); (Twee-componentenvuller, toepassing): dekt hoeveelheden tot 200 g (inademing); 0,2 g (huidcontact); (Spuitplamuur): Inademingsmassageneratiesnelheid 1,5 g/sec voor spuitduur van 2,2 min; Huidcontactsnelheid 100 mg/min voor 2,2 min.
- PC3: (Spuittoepassing (kind, na toepassing)): Huidcontactsnelheid 269 mg/min voor 0,33 min; (Spuittoepassing): Inademingsmassageneratiesnelheid 1,1 g/sec voor spuitduur van 0,33 min; Huidcontactsnelheid 269 mg/min voor 0,33 min; (Elektrische verdampers): Inademingsmassageneratiesnelheid 0,000022 g/sec voor spuitduur van 480 min; (EElektrische verdampers (kind, na toepassing)): Huidcontactsnelheid 269 mg/min voor 0,33 min.
- PC9a: (Algemene lak): dekt hoeveelheden tot 4000 g (inademing); 0,25 g (huidcontact); (Verfabijtmiddel): dekt hoeveelheden tot 1000 g (inademing); 0,5 g (huidcontact); (Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf): dekt hoeveelheden tot 1000 g (inademing); Huidcontactsnelheid 30 mg/min voor 180 min; (Kwast- en rolverven met watergedragen verf): dekt hoeveelheden tot 1250 g (inademing); Huidcontactsnelheid 30 mg/min voor 480 min; (Pneumatisch spuiten): Inademingsmassageneratiesnelheid 0,5 g/sec voor spuitduur van 180 min; Huidcontactsnelheid 110 mg/min voor 180 min.
- PC9b: (Wandplamuur): Huidcontactsnelheid 50 mg/min voor 120 min.
- PC18: (Inkt en toners): dekt hoeveelheden tot 1000 g (inademing); Huidcontactsnelheid 30 mg/min voor 120 min.
- PC23: (Schoensmeerspray): Inademingsmassageneratiesnelheid 0,5 g/sec voor spuitduur van 1,2 min; Huidcontactsnelheid 100 mg/min voor 1,2 min; (Schoencreme): dekt hoeveelheden tot 0,1 g (inademing); 0,1 g (huidcontact).
- PC28: (Geparfumeerde artikelen): dekt hoeveelheden tot 100 g (inademing); 100 g (huidcontact); (Geurkaarsen): dekt hoeveelheden tot 100 g (inademing).
- PC31: (Schoensmeerspray): Inademingsmassageneratiesnelheid 0,5 g/sec voor spuitduur van 1,2 min; Huidcontactsnelheid 100 mg/min voor 1,2 min; (Schoencreme): dekt hoeveelheden tot 0,1 g (inademing); 0,1 g (huidcontact); (Boenwas): dekt hoeveelheden tot 550 g (inademing); 5,5 g (huidcontact); (Vloerverzegeling): dekt hoeveelheden tot 1500 g (inademing); 15 g (huidcontact).
- PC34: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel): dekt hoeveelheden tot 500 g (inademing); 0,01 g (huidcontact); (Manual washing with liquid detergent): dekt hoeveelheden tot 19 g (inademing); 19 g (huidcontact); (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): dekt hoeveelheden tot 1000 g (huidcontact); (Gebruik van pasta's): dekt hoeveelheden tot 0,65 g (inademing); 0,65 g (huidcontact).
- PC35: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden): dekt hoeveelheden tot 500 g (inademing); 0,01 g (huidcontact); (Manual washing with liquid detergent): dekt hoeveelheden tot 19 g (inademing); 19 g (huidcontact); (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): dekt hoeveelheden tot 1000 g (huidcontact); (Gebruik van pasta's): dekt hoeveelheden tot 0,65 g (inademing); 0,65 g (huidcontact); (Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing): dekt hoeveelheden tot 400 g (inademing); 19 g (huidcontact); (Reinigingspray, spuiten): Inademingsmassageneratiesnelheid 0,78 g/sec voor spuitduur van 0,41 min; Huidcontactsnelheid 46 mg/min voor 0,41 min; (Reinigingspray, reinigen): dekt hoeveelheden tot 16,2 g (inademing); 0,16 g (huidcontact); (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing): dekt hoeveelheden tot 260 g (inademing); 19 g (huidcontact); (Reinigingspray voor de badkamer, spuiten): Inademingsmassageneratiesnelheid 0,39 g/sec voor spuitduur van 1,5 min; Huidcontactsnelheid 46 mg/min voor 1,5 min; (Reinigingspray voor de badkamer, reinigen): dekt hoeveelheden tot 30 g (inademing); 0,3 g (huidcontact); (Vloeibare toiletrandreiniger): dekt hoeveelheden tot 70 g (inademing).

Frequentie en duur van gebruik/blootstelling:

Duur: Tenzij anders is vermeld, dekt blootstelling tot 240 minuten:

- PC1: (Voegmiddel): 45 minuten/gebeurtenis; (Houtparketlijm, mengen/laden): 10 minuten/gebeurtenis; (Houtparketlijm, toepassing): 300 minuten/event; (Twee-componentenvuller, mengen/laden): 5 minuten/gebeurtenis; (Spuitplamuur): 30 minuten/gebeurtenis.
- PC3: (Elektrische verdamper): 480 minuten/gebeurtenis.
- PC9a: (Algemene lak; Verf/bijtmiddel): 60 minuten/gebeurtenis; (Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf; Pneumatisch spuiten): 180 minuten/gebeurtenis; (Kwast- en rolverven met watergedragen verf): 480 minuten/gebeurtenis.
- PC9b: (Wandplamuur): dekt blootstelling van de huid tot 120 minuten/gebeurtenis. Verwaarloosbaar lozing in de lucht verwacht.
- PC18: (Inkt en toners): 132 minuten/gebeurtenis.
- PC23: (Schoensmeerspray): 5 minuten/gebeurtenis; (Schoencreme): 20 minuten/gebeurtenis.
- PC28: (Geurkaarsen): 180 minuten/gebeurtenis.
- PC31: (Schoensmeerspray): 5 minuten/gebeurtenis; (Schoencreme): 20 minuten/gebeurtenis; (Boenwas; Vloerverzegeling): 90 minuten/gebeurtenis.
- PC34: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel): 0.75 minuten/gebeurtenis; (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Gebruik van pasta's): 10 minuten/gebeurtenis; (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): Niet relevant.
- PC35: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden): 0.75 minuten/gebeurtenis; (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): Niet relevant; (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Gebruik van pasta's): 10 minuten/gebeurtenis; (Reinigingsspray, spuiten; Reinigingsmiddel, reinigen): 60 minuten/gebeurtenis; (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing; Reinigingsmiddel voor de badkamer, spuiten; Reinigingsmiddel voor de badkamer, reinigen): 25 minuten/gebeurtenis; (Vloeibare toiletrandreiniger): 50 minuten/gebeurtenis.

Frequentie - dekt de gebruiksfrequentie:

- PC1: (Voegmiddel; Vuller/plamuur uit een tube): tot 0,008 maal/dag; 3 maal/jaar; (Tubelijm; Universele/houtlijm): tot 0,14 maal/dag; 52 maal/jaar; (Constructielijm; Twee-componentenvuller, mengen/laden; Twee-componentenvuller, toepassing): tot 0,005 maal/dag; 2 maal/jaar; (Spuittelijm): tot 0,033 maal/dag; 12 maal/jaar; (Houtparketlijm, mengen/laden): tot 0,001 maal/dag; 0,375 maal/jaar; (Houtparketlijm, toepassing); 0,125 maal/jaar; (Spuitplamuur): tot 0,003 maal/dag; 1 maal/jaar.
- PC3: (Spuittoepassing (kind, na toepassing); Spuittoepassing): tot 0.25 maal/dag; 90 maal/jaar; (Elektrische verdamper; Elektrische verdamper (kind, na toepassing)): tot 0.41 maal/dag; 150 maal/jaar.
- PC9a: (Algemene lak): tot 0,0009 maal/dag; 0,33 maal/jaar; (Verfbijtmiddel; Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf; Kwast- en rolverven met watergedragen verf): tot 0,003 maal/dag; 1 maal/jaar; (Pneumatisch spuiten): tot 0,005 maal/dag; 2 maal/jaar.
- PC9b: (Wandplamuur): tot 0,0005 maal/dag; 0,2 maal/jaar.
- PC18: (Inkt en toners): tot 0,003 maal/dag; 1 maal/jaar.
- PC23: (Schoensmeerspray): tot 0,022 maal/dag; 8 maal/jaar; (Schoencreme): tot 0,071 maal/dag; 26 maal/jaar.
- PC28: (Geparfumeerde artikelen; Geurkaarsen): tot 0.33 maal/dag; 120 maal/jaar.
- PC31: (Schoensmeerspray): tot 0,022 maal/dag; 8 maal/jaar; (Schoencreme): tot 0,071 maal/dag; 26 maal/jaar; (Boenwas): tot 0,005 maal/dag; 2 maal/jaar; (Vloerverzegeling): tot 0,0003 maal/dag; 0,125 maal/jaar.
- PC34: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): tot 1 maal/dag; 365 maal/jaar; (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): tot 0,28 maal/dag; 104 maal/jaar; (Gebruik van pasta's): tot 0,35 maal/dag; 128 maal/jaar.
- PC35: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Reinigingsmiddel, spuiten; Reinigingsmiddel, reinigen; Vloeibare toiletrandreiniger): tot 1 maal/dag; 365 maal/jaar; (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing): tot 0,28 maal/dag; 104 maal/jaar; (Gebruik van pasta's): tot 0,35 maal/dag; 128 maal/jaar; (Reinigingsmiddel voor de badkamer, spuiten; Reinigingsmiddel voor de badkamer, reinigen): tot 0,14 maal/dag; 52 maal/jaar; (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing): tot 0,011 maal/dag; 4 maal/jaar.

Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op blootstelling van consumenten:

Verwerkingstemperatuur: Tenzij anders is vermeld, 20 °C.

- PC28: (Geurkaarsen): 70 °C.

Lichaamsgewicht: Tenzij anders is vermeld, 60 kgC.

- PC3: (Spuittoepassing (kind, na toepassing); Elektrische verdampers (kind, na toepassing)): 8.7 kg.

Inademingsblootstellingsmiddel - Dekt, tenzij anders vermeld, het gebruik in een ruimte van 20 m3.

- PC1: (Voegmiddel): ruimte van 10 m3; (Houtparketlijm, mengen/laden ; Twee-componentenvuller, mengen/laden): ruimte van 1 m3; (Houtparketlijm, toepassing): ruimte van 58 m3; (Spuitplamuur): ruimte van 34 m3.
- PC3: (Spuittoepassing): ruimte van 58 m3; (Elektrische verdampers):ruimte van 16 m3; (Spuittoepassing (kind, na toepassing); Elektrische verdampers (kind, na toepassing)): Niet relevant.
- PC9a: (Algemene lak): ruimte van 58 m3; (Pneumatisch spuiten): ruimte van 34 m3.
- PC9b: (Wandplamuur): Niet relevant.
- PC23: (Schoensmeerspray; Schoencrème): ruimte van 34 m3.
- PC28: (Geparfumeerde artikelen; Geurkaarsen): ruimte van 16 m3.
- PC31: (Schoensmeerspray; Schoencrème): ruimte van 34 m3; (Boenwas; Vloerverzegeling): ruimte van 58 m3.
- PC34: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Gebruik van pasta's): ruimte van 1 m3; (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): Niet relevant.
- PC35: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Gebruik van pasta's; Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden): ruimte van 1 m3; (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): Niet relevant; (Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing): ruimte van 58 m3; (Reinigingsspray, spuiten; Reinigingspray, reinigen): ruimte van 15 m3; (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing; Reinigingspray voor de badkamer, spuiten; Reinigingspray voor de badkamer, reinigen): ruimte van 10 m3; (Vloeibare toiletrandreiniger): ruimte van 2,5 m3.

Inademingsblootstellingsmodel - Emissiegebied:

- PC1: (Voegmiddel): 0,025 m2; (Tubelijm; Vuller/plamuur uit een tube): 0,02 m2; (Universele/houtlijm): 0,04 m2; (Constructielijm; Houtparketlijm, toepassing): 1 m2; (Houtparketlijm, mengen/laden): 0,032 m2; (Twee-componentenvuller, mengen/laden): 0,01 m2; (Twee-componentenvuller, toepassing): 0,005 m2.
- PC9a: (Algemene lak): 22 m2; (Verfabijtmiddel): 2 m2; (Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf; Kwast- en rolverven met watergedragen verf): 10 m2.
- PC18: (Inkt en toners): 2 m2.
- PC31: (Boenwas; Vloerverzegeling): 22 m2.
- PC34: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel): 0,002 m2
- PC35: (Laden van wasmachines met vloeibaar reinigingsmiddel; Vloeibaar reinigingsmiddel, mengen/laden; Reinigingsvloeistof voor de badkamer, mengen/laden): 0,002 m2; (Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing): 10 m2; (Reinigingspray, reinigen): 1,7 m2; (Reinigingsvloeistof voor de badkamer, toepassing): 0,19 m2; (Reinigingspray voor de badkamer, reinigen): 6,4 m2.

Inademingsnelheid: Tenzij anders vermeld, 24,1 m3/dag.

- PC35: (Vloeibare toiletrandreiniger): 12,96 m3/dag.

Huidcontactgebied: Tenzij anders vermeld is dit van toepassing op contact met een huidoppervlak tot 215 cm2.

- PC1: (Voegmiddel; Tubelijm; Universele/houtlijm): tot 2 cm2; (Spuitlijm; Houtparketlijm, toepassing): tot 430 cm2; (Vuller/plamuur uit een tube; Twee-componentenvuller, mengen/laden; Twee-componentenvuller, toepassing; SPUITPLAMUUR): tot 960 cm2.
- PC3: (Spuittoepassing (kind, na toepassing); Elektrische verdampers (kind, na toepassing)): tot 5000 cm2; (Spuittoepassing): tot 19000 cm2.
- PC9a: (Algemene lak): tot 108 cm2; (Verfabijtmiddel; Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf; Kwast- en rolverven met watergedragen verf; Pneumatisch spuiten): tot 960 cm2.
- PC9b: (Wandplamuur); PC35 (Manual washing with liquid detergent; Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing): tot 1900 cm2.
- PC18: (Inkt en toners): tot 430 cm2.
- PC23: (Schoensmeerspray): tot 430 cm2.
- PC31: (Schoensmeerspray; Boenwas; Vloerverzegeling): tot 430 cm2.
- PC34: (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): tot 1900 cm2; (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): tot 17000 cm2; (Gebruik van pasta's): tot 430 cm2.
- PC35 (Handmatig wassen met vloeibaar reinigingsmiddel; Vloeibaar reinigingsmiddel,

Aan informatie en gedragsadviezen aan consumenten gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Beoordelingsprogramma: ConsExpo v4.1 voor inademing en huidblootstelling. Afwijking van standaardscenario: Ja - kan een of meer van het volgende zijn: lichaamsgewicht, ventilatiesnelheid, door de lucht verspreide fractie van het niet-vluchtige materiaal, gewichtsfractie van het niet-vluchtige materiaal, massageneratiesnelheid, emissiegebied wordt met de tijd groter, inademingsfrequentie, toepassingsduur, blootgesteld huidoppervlak, volume van de kamer, emissiegebied, aangebrachte hoeveelheid, gemiddeld moleculair gewicht van de matrix, blootstellingsduur, spuitduur.
Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	<p>Algemene ventilatie: Tenzij anders vermeld, ventilatiesnelheid: 2 luchtverversingen/uur.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PC1: (Tubelijm; Universele/houtlijm; Spuitlijm; Vuller/plamuur uit een tube; Twee-componentenvuller, mengen/laden; Twee-componentenvuller, toepassing): ventilatiesnelheid: 0,6 luchtverversingen/uur; (Spuitplamuur): ventilatiesnelheid: 1,5 luchtverversingen/uur. - PC3: (Spuittoepassing): ventilatiesnelheid: 0.5 luchtverversingen/uur; (Elektrische verdamers): ventilatiesnelheid: 1 luchtverversingen/uur; (Spuittoepassing (kind, na toepassing); Elektrische verdamers (kind, na toepassing)): Niet relevant. - PC9a (Algemene lak): ventilatiesnelheid: 3 luchtverversingen/uur; (Verfabijtmiddel): ventilatiesnelheid: 2.5 luchtverversingen/uur - PC9b: (Wandplamuur): Niet relevant. - PC18: (Inkt en toners): ventilatiesnelheid: 0.6 luchtverversingen/uur. - PC23: (Schoensmeerspray; Schoen crème): ventilatiesnelheid: 1.5 luchtverversingen/uur. - PC28: (Geparfumeerde artikelen; Geurkaarsen): ventilatiesnelheid: 1 luchtverversingen/ uur. - PC31: (Schoensmeerspray; Schoen crème): ventilatiesnelheid: 1.5 luchtverversingen/uur; (Boenwas; Vloerverzegeling): ventilatiesnelheid: 0.5 luchtverversingen/uur. - PC34: (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel). - PC35: (Reststoffen op kleding na het wassen met vloeibaar reinigingsmiddel): Niet relevant; (Vloeibaar reinigingsmiddel, toepassing): ventilatiesnelheid: 0,5 luchtverversingen/ uur; (Reinigingspray, spuiten; Reinigingspray, reinigen): ventilatiesnelheid: 2,5 luchtverversingen/uur.
2.2 Beheersing van milieublootstelling	
Productkenmerken:	Aggregatietoestand: vloeibaar. Dampspanning: 7 Pa bij 20 °C
Gebruikte hoeveelheden:	Dagelijks wijdverbreid gebruik: <=0,0022 ton/dag. Maximaal jaarlijks gebruik op een locatie: 4000 ton/jaar. Percentage van tonnage gebruikt op regionale schaal: 10 %.
Frequentie en duur van gebruik:	Emissiedagen: <=365 dagen/jaar. Wijdverbreid gebruik.
Omgevingsfactoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer:	Debiet van ontvangend oppervlaktewater: >=18000 m3/dag (standaard).
Andere gegeven operationele omstandigheden die van invloed zijn op milieublootstelling:	<p>Buitengebruik.</p> <p>Emissiefractie naar lucht van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0.</p> <p>Emissiefractie naar afvalwater van proces (oorspronkelijke emissie): 1,0; (uiteindelijke emissie): 1,0. Lokale emissiesnelheid: 2,2 kg/dag.</p> <p>Emissiefractie naar bodem van proces (uiteindelijke emissie): 0.20.</p>
Technische omstandigheden en maatregelen op locatie om lozingen, uitstoot in de lucht en afgifte aan de bodem te verminderen of te beperken:	Afgifte van droog slib aan landbouwgrond: Ja (standaard).
Aan gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie gerelateerde omstandigheden en maatregelen:	Gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI): Ja (efficiëntie=87,36%). Grootte van gemeentelijk rioolwatersysteem/-zuiveringsinstallatie: >=2000 m3/d (standaardstad).

Aan externe behandeling van afval voor verwijdering gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Bepaalde overwegingen over de afvalbehandelingswerkzaamheden: Geen (laag risico) (ERC op basis van beoordeling toont controle van risico met standaardomstandigheden. Laag risico verondersteld voor afvalstadium. Afvalverwijdering in overeenstemming met nationale/lokale wetgeving is voldoende.)

Aan externe terugwinning van afval gerelateerde omstandigheden en maatregelen: Externe herwinning en recycling van afval dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke en nationale regelgeving.

Aanvullend advies goede praktijk. De eisen van artikel 37(4) van REACH zijn niet van toepassing: Alle risicobeheersmaatregelen moeten ook dient te geschieden overeenkomstig alle vigerende plaatselijke regelgeving.

3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Gezondheid

Informatie over bijdragend scenario (1): PC3 (Spuittoepassing (kind, na toepassing)); PC3 (Elektrische verdamers (kind, na toepassing)); PC9a (Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf); PC9a (Pneumatisch Spuiten); PC28 (Geurkaarsen).

Methode van blootstellingsbeoordeling: ConsExpo v4.1. Alleen de hoogste waarden worden hier genoemd.

Blootstellingsschatting:

	<u>Vorm van blootstelling</u>	<u>Geschatte blootstellingswaarde</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Consument, acute, systemische	Huid	16,5 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,825	PC9a (Pneumatisch Spuiten)
Consument, acute, systemische	Inademing	25,6 mg/m3	0,948	PC28 (Geurkaarsen)
Consument, acute, systemische	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,981	PC9a (Kwast- en rolverven met oplosmiddelrijke verf); PC9a (Algemene lak)
Consument, langdurig, systemisch	Huid	2,33 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,583	PC3 (Elektrische verdamers (kind, na toepassing))
Consument, langdurig, systemisch	Inademing	3,2 mg/m3	0,593	PC28 (Geurkaarsen)
Consument, langdurig, systemisch	Oraal	1,7 mg/kg lichaamsgewicht/dag	0,425	PC3 (Spuittoepassing (kind, na toepassing))
Consument, langdurig, systemisch	Gecombineerde blootstellings routes	N.v.t.	0,938	PC3 (Elektrische verdamers (kind, na toepassing))

Milieu

Informatie over bijdragend scenario (2): ERC8a, ERC8d

Methode van blootstellingsbeoordeling: EUSES 2.1.2.

Blootstellingsschatting:

<u>Compartment</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Opmerkingen</u>
Zoetwater	0,018 mg/L	0,018	
Zoetwatersediment	0,091 mg/kg dw	0,017	
Zeewater	0,00176 mg/L	0,018	
Zeewatersediment	0,0091 mg/kg dw	0,017	
Bodem	0,012 mg/kg dw	0,027	
STP	0,139 mg/L	<0,01	
Mens via milieu	0,0000843 mg/m3 / 0,00084 mg/kg lichaamsgewicht/dag	<0,01 / <0,01	Inademing / Oraal
Mens via milieu-gecombineerde routes	N.v.t.	<0,01	

RCR = risicokarakteriseringsratio (PEC/PNEC of geschatte blootstellingswaarde/DNEL); PEC = voorspelde concentratie in het milieu.

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

Gezondheid: Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze DN(M)EL overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden uit hoofdstuk 2 geïmplementeerd worden. Waar andere risicobeheersmaatregelen/bedrijfsomstandigheden zijn geadopteerd, moeten gebruikers ervoor zorgen dat risico's worden beheerst tot ten minste equivalente niveaus.

Milieu: De begeleiding is gebaseerd op veronderstelde bedrijfsomstandigheden die niet van toepassing zijn op alle locaties; hierdoor kan opschaling nodig zijn om passende locatiespecifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. De vereiste verwijderingsefficiëntie voor oppervlaktewater kan worden bereikt met externe technologie op de locatie, zowel alleenstaand of of een combinatie daarvan. Als opschaling een toestand van onveilig gebruikt blootlegt (d.w.z. RCR's >1), zijn extra RMM's of een locatiespecifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.
