



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD 2-ETHYLHEXANOL

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

1.1. Productidentificatie

Productnaam	2-ETHYLHEXANOL
Product nummer	20794
Synoniemen; handelsnamen	ISO OCTANOL, 2 ETHYLHEXAN-1-OL, AFA-2,, 2EH, ETHANOL, 2-(2-BUTOXYETHOXY)
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3

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

Geïdentificeerd gebruik Chemische stof Voor verdere informatie, zie bijgevoegd blootstellingsscenario.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier Univar Zwijndrecht N.V.
Noordweg 3
3336 LH Zwijndrecht
Nederland
+31 78 6250000
+31 78 6250050
sds@univar.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen SGS - +32 (0) 3 575 55 55 (24h - Ondersteuning in de lokale taal)

Nationaal telefoonnummer voor noodgevallen Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum. Tel +31 30 2748888 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

Sds No. 20794

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (EC 1272/2008)

Fysische gevaren Niet Ingedeeld

Gezondheidsgevaren Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H335

Milieugevaren Niet Ingedeeld

2.2. Etiketteringselementen

EG-nummer 203-234-3

2-ETHYLHEXANOL

Pictogram



Signaalwoord	Waarschuwing
Gevarenaanduiding	H315 Veroorzaakt huidirritatie. H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie. H332 Schadelijk bij inademing. H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Veiligheidsaanbeveling	P261 Inademing van dampen/ spuitnevel vermijden. P264 Na het werken met dit product verontreinigde huid grondig wassen. P302+P352 BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen. 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. P501 Inhoud/ verpakking afvoeren in overeenstemming met nationale regelgeving.

2.3. Andere gevaren

Deze stof is niet ingedeeld als PBT of zPzB overeenkomstig de huidige EU criteria.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Productnaam	2-ETHYLHEXANOL
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Samenstelling opmerkingen	De vermelde gegevens zijn in overeenkomst met de meest recente EG-richtlijnen.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing	Breng de getroffen persoon direct in de frisse lucht. Raadpleeg een arts als klachten aanhouden.
Inslikken	Mond goed spoelen met water. Geen braken opwekken. Geef een bewusteloos persoon nooit iets te eten of te drinken. Raadpleeg een arts als klachten aanhouden.
Huidcontact	Besmette kleding verwijderen. Spoel onmiddellijk met volop water. Was werkkleding vóór hergebruik. Zoek medische hulp als irritatie na wassen aanwezig blijft.
Oogcontact	Spoel onmiddellijk met volop water. Verwijder eventuele contactlenzen en trek oogleden ver uit elkaar. Doorgaan met spoelen gedurende tenminste 15 minuten. Zoek medische ondersteuning.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Inademing	Dampen kunnen hoofdpijn, vermoeidheid, duizeligheid en misselijkheid veroorzaken.
Inslikken	Misselijkheid, overgeven.
Huidcontact	Huid irritatie.
Oogcontact	Kan tijdelijke oogirritatie veroorzaken.

2-ETHYLHEXANOL

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

Opmerkingen voor de arts Geen specifieke aanbevelingen. Bij twijfel onmiddellijk een arts raadplegen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen Blussen met schuim, koolzuur, bluspoeder of waternevel. Gebruik geen waterstraal als blusmiddel, dit zal de brand uitbreiden.

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

Specifieke gevaren Oxiden van de volgende stoffen: Koolstof.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Beschermende maatregelen bij bluswerkzaamheden Koel aan hitte blootgestelde containers met waterspray en verwijder ze uit het brandgebied als het zonder risico kan worden gedaan.

Speciale beschermde uitrusting voor brandweerlieden Draag overdruk persluchtapparatuur (SCBA) en toepasselijke beschermende kleding.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen Draag beschermende kleding als beschreven in Sectie 8 van dit veiligheidsinformatieblad. Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregelen Lekkage of ongecontroleerde lozing op waterlopen moet onmiddellijk worden gemeld aan het Milieu-agentschap of andere betrokken autoriteiten.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden Absorbeer gelekt materiaal in inert, vochtig, niet brandbaar materiaal. Spoel verontreinigd gebied met veel water. Verzamel en plaats in geschikte afvalcontainers en sluit stevig af. Voor afvalverwijdering, zie rubriek 13.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere rubrieken Draag beschermende kleding als beschreven in Sectie 8 van dit veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgen voor gebruik Zorg voor adequate ventilatie. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Elimineer alle ontstekingsbronnen.

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

Opslag voorzorgsmaatregelen Opslaan in goed gesloten, originele verpakking op een droge, koele en goed geventileerde plaats.

7.3. Specifiek eindgebruik

Specifiek eindgebruik De geïdentificeerde toepassingen voor dit product worden beschreven in paragraaf 1.2.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

2-ETHYLHEXANOL

Langdurige blootstelling (8 uur TGG): MAC 270 mg/m³

Kortdurende blootstelling (15 minuten): MAC

MAC = Maximaal Aanvaarde Concentraties.

Ingrediënt opmerkingen	MAK = Duitse blootstellingslimieten.
DNEL	Werknemers - Inhalatie; Lange termijn systemische effecten: 12.8 mg/m³ Werknemers - Inhalatie; Lange termijn locale effecten: 53.2 mg/m³ Werknemers - Inhalatie; Korte termijn locale effecten: 53.2 mg/m³ Algemene bevolking - Inhalatie; Lange termijn systemische effecten: 2.3 mg/m³ Algemene bevolking - Inhalatie; Lange termijn locale effecten: 26.6 mg/m³ Algemene bevolking - Inhalatie; Korte termijn locale effecten: 26.6 mg/m³ Algemene bevolking - Oraal; Lange termijn systemische effecten: 1.1 mg/kg lg/dag Werknemers - Dermaal; Lange termijn systemische effecten: 23 mg/kg lg/dag Algemene bevolking - Dermaal; Lange termijn systemische effecten: 11.4 mg/kg lg/dag
PNEC	- Zoetwater; 0.017 mg/l - Zoutwater; 0.0017 mg/l - Bodem; 0.047 - STP; 10 mg/l - Onderbroken vrijkoming; 0.17 mg/l - Sediment (Zoetwater); 0.284 mg/kg - Sediment (Zoutwater); 0.0284 mg/kg

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Beschermde uitrusting



Passende technische maatregelen Vermijd inademen van dampen. Houdt rekening met alle blootstellingslimieten voor het product of ingrediënten.

Bescherming van de ogen/het gezicht De volgende bescherming moet worden gedragen: Chemische spatdichte zuurbil.

Bescherming van de handen De meest geschikte handschoenen dient te worden gekozen in overleg met de handschoen leverancier/fabrikant, die informatie over de doorbraaktijd van het handschoenmateriaal kan geven. Chemisch resistente, ondoordringbare handschoenen, die aan een goedgekeurde norm voldoen, moeten gedragen worden als een risicoanalyse aangeeft dat huidcontact mogelijk is. Bij blootstelling tot 8 uur, draag handschoenen gemaakt van de volgende materialen: Nitrilrubber. (0.55 mm) Om handen te beschermen tegen chemicaliën, moeten handschoenen voldoen aan de Europese Standaard EN374.

Andere huid- en lichaamsbescherming Draag geschikte kleding om iedere mogelijkheid van huidcontact te voorkomen

Hygiënische maatregelen Was onmiddellijk als de huid wordt besmet. Verwijder direct kledingstukken die besmet worden. Was werkkleding vóór hergebruik. Was aan het einde van iedere werkperiode en voor eten, roken en toiletgebruik.

Ademhalingsbescherming Adembescherming moet gebruikt worden als de besmetting in de lucht hoger is dan de aanbevolen beroepsmatige blootstellingsgrenswaarde.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen Heldere vloeistof.

2-ETHYLHEXANOL

Kleur	Kleurloos.
Geur	Sterk.
Geurdrempelwaarde	Geen informatie beschikbaar.
pH	pH (geconcentreerde oplossing): 7
Smeltpunt	-89°C
Beginkookpunt en kooktraject	184°C
Viampunt	77°C
Verdampingssnelheid	< 1 (butyl acetaat = 1)
Verdampfingsfactor	Geen informatie beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen informatie beschikbaar.
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	Onderste ontbrandings-/explosiegrens: 1.1 % Bovenste ontbrandings-/explosiegrens: 12.5 %
Andere ontvlambaarheid	Geen informatie beschikbaar.
Dampspanning	<1 hPa @ 20°C
Dampdichtheid	Geen informatie beschikbaar.
Relatieve dichtheid	0.832
Bulk dichtheid	Geen informatie beschikbaar.
Oplosbaarheid(heden)	0.9g/100ml Oplosbaar in water.
Verdelingscoëfficiënt	log Kow: 2.9
Zelfontbrandingstemperatuur	280 - 305°C
Ontledingstemperatuur	Niet van toepassing.
Viscositeit	9.845 Pa s @ 20°C
Ontploffingseigenschappen	Niet als ontplofbaar beschouwd.
Ontplofbaar door de werking van een vlam	Geen informatie beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	Voldoet niet aan de criteria voor indeling als oxiderend.

9.2. Overige informatie

Refractie index	Geen informatie beschikbaar.
Deeltjesgrootte	Geen informatie beschikbaar.
Molecuulgewicht	130.23
Vluchtigheid	Geen informatie beschikbaar.
Verzadigingsconcentratie	Geen informatie beschikbaar.
Kritische temperatuur	Geen informatie beschikbaar.
Vluchtige organische stof	Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

2-ETHYLHEXANOL

Reactiviteit Er zijn geen reactiviteitsgevaaren bekend in relatie met dit product.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit Stabiel bij normale omgevingstemperaturen en indien gebruikt als aanbevolen.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Mogelijkheid van gevaarlijke reacties Niet bepaald.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden Vermijd hitte, vlammen en andere ontstekingsbronnen. Vermijd overmatige hitte gedurende langere tijd. De volgende stoffen kunnen heftig reageren met het product: Sterk oxiderende middelen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen Ontvlambare/brandbare stoffen. Sterk oxiderende middelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten Koolstof dioxide/koolzuur (CO₂). Koolstof monoxide/koolmonoxide (CO).

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit - oraal

Acute toxiciteit bij inslikken (LD₅₀ mg/kg) 2.047,0

Soort Rat

Aantekeningen (oraal LD₅₀) OECD 401

Acute toxiciteit - dermaal

Acute toxiciteit via de huid (LD₅₀ mg/kg) 3.000,0

Soort Rat

Aantekeningen (dermaal LD₅₀) OECD 402

Acute toxiciteit - inademing

Aantekeningen (inademing LC₅₀) LC₅₀ >0.89 mg/l, Inhalatie, Damp, Rat

ATE inademing (gassen ppmV) 4.500,0

ATE inademing (dampen mg/l) 11,0

ATE inademing (stof/nevels mg/kg) 1,5

Huidcorrosie/-irritatie

Huidcorrosie/-irritatie Veroorzaakt huidirritatie.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Ernstig oogletsel/oogirritatie Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Sensibilisatie van de luchtwegen

2-ETHYLHEXANOL

Sensibilisatie van de luchtwegen	Niet sensibiliserend.
<u>Sensibilisatie van de huid</u>	
Sensibilisatie van de huid	Niet sensibiliserend.
<u>Mutageniteit in geslachtscellen</u>	
Gentoxiciteit - in vitro	Geen informatie beschikbaar.
<u>Kankerverwekkendheid</u>	
Kankerverwekkendheid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
<u>Giftigheid voor de voortplanting</u>	
Giftigheid voor de voortplanting - vruchtbaarheid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Giftigheid voor de voortplanting - ontwikkeling	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
<u>Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling</u>	
STOT - eenmalige blootstelling	Geen informatie beschikbaar.
<u>Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling</u>	
STOT - herhaalde blootstelling	Geen informatie beschikbaar.
<u>Gevaar bij inademing</u>	
gevaar bij inademing	Geen informatie beschikbaar.
Inademing	Kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken. Schadelijk bij inademing.
Inslikken	Kan bij inslikken klachten veroorzaken.
Huidcontact	Irriterend voor de huid.
Oogcontact	Irriterend voor de ogen. Symptomen na hoge blootstelling kunnen het volgende omvatten: Roodheid. Pijn.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Ecotoxiciteit	De bestanddelen van het product zijn niet geclassificeerd als gevaarlijk voor het milieu. Dat betekent echter niet dat grote of regelmatige lozingen geen gevaar kunnen zijn voor of schade kunnen veroorzaken aan het milieu.
----------------------	--

12.1. Toxiciteit

Toxiciteit	Niet giftig beschouwd voor vissen.
-------------------	------------------------------------

Acuut gevaar voor het aquatisch milieu

Acute giftigheid - vis	LC ₅₀ , 96 uren: 28.2 mg/l, Pimephales promelas (Modderkruiper)
-------------------------------	--

Acute giftigheid - aquatische ongewervelde dieren	EC ₅₀ , 48 uren: 39 mg/l, Daphnia magna
--	--

Acute giftigheid - waterplanten	EC ₅₀ , 72 uren: 11.5 mg/l, Scenedesmus subspicatus
--	--

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid	Het product is biologisch afbreekbaar.
--	--

2-ETHYLHEXANOL

12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatiepotentieel BCF: 25.33,

Verdelingscoëfficiënt log Kow: 2.9

12.4. Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit Het product is oplosbaar in water.

Oppervlaktespanning 0.047 mN/m @ 20°C

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Resultaten van een PBT- en zPzB-beoordeling Deze stof is niet ingedeeld als PBT of zPzB overeenkomstig de huidige EU criteria.

12.6. Andere schadelijke effecten

Andere nadelige effecten Niet bepaald.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Algemene informatie Afval moet worden behandeld als gereguleerd afval. Niet doorboren of verbranden, zelfs wanneer leeg.

Verwijderingsmethoden Voer afvalstoffen af naar een vergunninghoudende stortplaats in overeenstemming met de eisen van de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Algemeen Het product wordt niet genoemd door internationale regelgeving inzake het vervoer van gevaarlijke goederen(IMDG, IATA, ADR/RID).

14.1. VN-nummer

Geen informatie nodig.

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Geen informatie nodig.

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Geen informatie nodig.

14.4. Verpakkingsgroep

Geen informatie nodig.

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijke stof/mariene verontreinigende stof
Nee.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Geen informatie nodig.

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

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

2-ETHYLHEXANOL

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU wetgeving

Verordening (EG) nr. 1907/ 2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) (zoals gewijzigd).

Verordening(EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling , etikettering en verpakking van stoffen en mengsels (zoals gewijzigd).

Verordening(EU) Nr. 2015/830 van de Commissie van 28 mei 2015.

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd.

Inventarissen

EU (EINECS/ELINCS)

Alle ingrediënten zijn vermeld of vrijgesteld.

RUBRIEK 16: Overige informatie

2-ETHYLHEXANOL

Afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt

ATE: Acute toxiciteitsschattingen.
 ADR: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
 ADN: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.
 CAS: Chemical Abstracts Service.
 DNEL: Afgeleide dosis zonder effect.
 IATA: Internationale Luchtvervoersvereniging.
 IMDG: Internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
 Kow: Verdelingscoëfficiënt octanol-water.
 LC50: Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt.
 LD50: Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt) (mediane letale dosis).
 PBT: Persistente, Bioaccumulerende en Toxische stof.
 PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect.
 REACH: Registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (EG) Nr 1907/2006.
 RID: Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen per spoor.
 zPzB: Zeer Persistent en Zeer Bioaccumulerend.
 IARC: Internationaal Instituut voor kankeronderzoek.
 MARPOL 73/78: Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen van 1973, gewijzigd bij het Protocol van 1978.
 cATpE: Omgerekende acute toxiciteitsschatting.
 BCF: Bioconcentratiefactor.
 BZV: Biochemische zuurstofvraag.
 EC₅₀: De effectieve concentratie van een stof waarbij 50 % van de maximale respons optreedt.
 LOAEC: Laagste concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld.
 LOAEL: Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld.
 NOAEC: Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld.
 NOAEL: Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld.
 NOEC: Concentratie zonder waargenomen effecten.
 LOEC: Laagste concentratie waarbij een effect werd vastgesteld.
 DMEL: Afgeleide dosis met minimaal effect.
 EL50: Blootstelling limiet
 hPa: Hectopascal
 LL50: dodelijke belasting
 OECD: Organisatie voor Economische Co-operatie en ontwikkeling
 POW: Octanol-water-partitiecoëfficiënt
 SCBA: onafhankelijke ademhalingsapparatuur
 STP: rioolwaterzuiveringsinstallatie
 VOC: vluchtige organische stoffen

Indeling, afkortingen en acroniemen

Acute Tox. = Acute toxiciteit
 Aquatic Acute = Gevaar voor het aquatisch milieu (acuut)
 Aquatic Chronic = Gevaar voor het aquatisch milieu (chronisch)

Herzieningsopmerkingen

Noot: Lijnen in de kantlijn geven significante wijzigingen aan ten opzichte van de vorige revisie.

Datum herziening 3-7-2018

Versienummer 2.000

Datum van vervanging 22-11-2016

VIB nummer 20794

VIB status Goedgekeurd.

2-ETHYLHEXANOL

Volledige gevarenaanduiding H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332 Schadelijk bij inademing.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Handtekening Jitendra Panchal



Blootstellingsscenario Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Formulation & (re)packing of substances and mixtures
Procesomvang	prepareren, pakken en ompakken van de stof en de mengsels ervan in massa- of continue processen inclusief opslag, transport, mengen, tabletteren, persen, pelleteren, extrusie, pakken in kleine en grote maatstaf, monsternamen, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	SU10 Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formulering van preparaten
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 2.2.v1
<u>Werknemer</u>	

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
--------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 1.33 tonnes
 Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 400 tonnes
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.5%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.2%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.01%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
-------------------	--

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm². PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm². PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnen-/buitentoepassing.

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijcoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Milieu

blootstelling van het milieu zoet water: Blootstelling 0.01657 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.97491
 zoetwatersediment: Blootstelling 0.138048 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.46598
 zeewater: Blootstelling 0.00164 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.96655
 zeesediment: Blootstelling 0.1294 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.46199
 Landbouwgrond: Blootstelling 0.01393 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.29636
 STP: Blootstelling 0.15561 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.01556

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Analysemethode

ECETOC TRA v2.0 Werknemer

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0543 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0010

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 2.7131 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0510

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.4286 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.1491

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

Formulation & (re)packing of substances and mixtures



Blootstellingsscenario Distribution of substance

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Distribution of substance
Procesomvang	Laden (inclusief zee-/binnenschepen, spoor-/wegvoertuigen en IBC-lading) en ompakken (inclusief vaten en kleine verpakkingen) van de stof inclusief de monsters, de opslag, het uitladen, de verdeling en de desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden ervan.
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
Toepassingsgebieden [SU]	SU10 Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC1 Productie van de stof ERC2 Formulering van preparaten
---------------------------------	---

Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 1.1b.v1
--	---------------------

Werknemer

Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
-------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Distribution of substance

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 1.3 tonnes
 Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 20000 tonnes
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.001%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.3%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.1%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
------------	---

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
-----------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm². PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm². PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².
--	--

Distribution of substance

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemerblootstelling

Omgeving	Binnen-/buitentoepassing.
Temperatuur	uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.
------------------------------------	--

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.
------------------------	--

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies	Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.
-------------------	---

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Milieu
blootstelling van het milieu	zoet water: Blootstelling 0.00110 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.06458 zoetwatersediment: Blootstelling 0.00864 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.03087 zeewater: Blootstelling 0.00010 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.05618 zeesediment: Blootstelling 0.00075 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.02685 Landbouwgrond: Blootstelling 0.00007 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.00157 STP: Blootstelling 0.00078 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.00008

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Werknemer
----------------	---------------------------

Distribution of substance

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0543 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0010

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149



Blootstellingsscenario Uses in coatings - Industrial

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Uses in coatings - Industrial
Procesomvang	Omvat de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) in gesloten of gekapselde systemen inclusief incidentele blootstelling tijdens de toepassing (inclusief materiaal aanname, opslag, voorbereiding en transfer uit bulk en semi-bulk, coatingwerkzaamheden en laagvorming) en reiniging van de installatie, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden.
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC4 Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 4.3a.v1
<u>Werknemer</u>	

Uses in coatings - Industrial

Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC7 Sprayprocessen in industriële omgeving en toepassingen PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
--------------------------	--

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 0.333 tonnes
 Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 100 tonnes
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 9.8%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.7%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
-------------------	--

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Uses in coatings - Industrial

Aggregatietoestand Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm². PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm². PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm². PROC7 Sprayprocessen in industriële omgeving en toepassingen Handen en onderarmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 1500 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnen-/buitentoepassing.

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Milieu

Uses in coatings - Industrial

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 0.1463 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.86087
zoetwatersediment: Blootstelling 0.11521 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.41148
zeewater: Blootstelling 0.00145 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.85247
zeesediment: Blootstelling 0.01141 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.40746
Landbouwgrond: Blootstelling 0.01300 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.27667
STP: Blootstelling 0.13616 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.01362

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)**Analysemethode**

ECETOC TRA v2.0 Werknemer

Uses in coatings - Industrial

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0543 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0010

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 2.713 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0510

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC7 Sprayprocessen in industriële omgeving en toepassingen

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 4.286 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.186

PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings.

Uses in coatings - Industrial

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.5963

PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.4286 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.1491



Blootstellingsscenario Uses in coatings - Professional

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Uses in coatings - Professional
Procesomvang	Omvat de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief transfer en voorbereiding, aanbrengen door middel van een penseel, handmatig sproeien of soortgelijke procedures) en reiniging van de installatie.

Hoofdsector	SU22 Professioneel gebruik
-------------	----------------------------

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8d Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
---------------------------------	--

Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 8.3b.v1
--	---------------------

Werknemer

Uses in coatings - Professional

Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
	PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
	PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
	PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
	PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
	PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen
	PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
	PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings.
	PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen.
	PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
	PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
	PROC19 Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid voor grootschalig gebruik: 0.000137 tonnes
 Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 1
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.0005
 Jaarlijks verbruik in de EU: 100 tonnes

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 98%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 1%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 1%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
-------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Uses in coatings - Professional

Aggregatietoestand Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm². PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm². PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm². PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen. Handen en onderarmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 1500 cm². PROC19 Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 1980 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnen-/buitentoepassing.

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan. PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen. PROC19 Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen.

Risicobeheersmaatregelen

Uses in coatings - Professional

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

PROC19 Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar

chemisch resistente handschoenen (getest conform EN 374) in combinatie met een speciale training dragen.

PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings.

PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen.

Buiten

ademhalingsapparaat dragen met een filterrendement (%) van tenminste: 80

Aanvullend advies Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Milieu
blootstelling van het milieu	zoet water: Blootstelling 0.00103 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.06048 zoetwatersediment: Blootstelling 0.00809 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.02891 zeewater: Blootstelling 0.00009 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.05207 zeesediment: Blootstelling 0.00070 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.02489 Landbouwgrond: Blootstelling 0.00001 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.00025 STP: Blootstelling 0.00008 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.00001

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Werknemer
-----------------------	---------------------------

Uses in coatings - Professional

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0543 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0010

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 10.8525 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.2040

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.4286 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.1491

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.4286 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.1491

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 10.8525 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.2040

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen.

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 21.7 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.408

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 10.7 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.466

PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings.

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 2.74 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.119

PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 10.8525 mg/m³, DNEL 53.2

Uses in coatings - Professional

mg/m³, RCR 0.2040

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC19 Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 7.07 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.307



Blootstellingsscenario Use in Cleaning Products

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in Cleaning Products
Procesomvang	Omvat de toepassing als een bestanddeel van reinigingsproducten inclusief gieten/uitladen uit vaten of houders; en blootstelling tijdens het mengen/verdunden in de voorbereidingsfase en bij reinigingswerkzaamheden (inclusief sproeien, verven, dompelen en sponzen, geautomatiseerd of handmatig).
Hoofdsector	SU22 Professioneel gebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8a Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8d Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 8.4b.v1
<u>Werknemer</u>	
Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen. PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Use in Cleaning Products

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid voor grootschalig gebruik: 0.000137 tonnes
 Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 1
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.0005
 Jaarlijks verbruik in de EU: 100 tonnes

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 2%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.0001%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
-------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Use in Cleaning Products

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm².

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm².

PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².

PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen. Handen en onderarmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 1500 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving

Binnen-/buitentoepassing.

Temperatuur

uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische

beschermingsmaatregelen

zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen. PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten Stofgehalte in het mengsel tot 25 % beperken.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan. PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen.

PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen. activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen.

Risicobeheersmaatregelen

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

PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen.

Buiten

ademhalingsapparaat dragen met een filterrendement (%) van tenminste: 90

Aanvullend advies

Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode

ECETOC TRA v2.0 Milieu

Use in Cleaning Products

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 0.00102 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.06001
 zoetwatersediment: Blootstelling 0.00803 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.02868
 zeewater: Blootstelling 0.00009 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.05160
 zeesediment: Blootstelling 0.00070 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.02489
 Landbouwgrond: Blootstelling 0.00000 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.00010
 STP: Blootstelling 0.00000 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.00000

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ECETOC TRA v2.0 Werknemer

Blootstelling

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596
 PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 9.7673 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1836
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149
 PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 32.5575 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.6120
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981
 PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.5963
 PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 19.5345 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3672
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981
 PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen.
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 39 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.732
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.21 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.140
 PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings.
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 9.76 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1836
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.595
 PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 32.6 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.612
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.64 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0714



Blootstellingsscenario Dilution of a concentrate

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Dilution of a concentrate
Hoofdsector	SU22 Professioneel gebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC8d Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
<u>Werknemer</u>	
Procescategorieën	PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Concentratie van de substantie in het product: 25%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid voor grootschalig gebruik: 0.274 tonnes
Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 1
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.002
Jaarlijks verbruik in de EU: 50 tonnes

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Dilution of a concentrate

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 100%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 100%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 20%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m ³ /dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
-------------------	--

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m ³ /dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails	Concentratie van de substantie in het product: 25%

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen	PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm ² . PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm ² .
---	---

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Binnen-/buitentoepassing.
Temperatuur	uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden. PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. PROC11 Sprayprocessen buiten industriële omgeving en/of toepassingen. PROC13 Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten Stofgehalte in het mengsel tot 25 % beperken.
---	--

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Dilution of a concentrate

Organisatiemaatregelen

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan. PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen activiteiten met een blootstelling van meer dan 1 uur voorkomen.

PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen activiteiten met een blootstelling van meer dan 4 uur voorkomen.

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies

Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode

ECETOC TRA v2.0 Milieu

blootstelling van het milieu

zoet water: Blootstelling 0.00262 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.15404
 zoetwatersediment: Blootstelling 0.02062 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.07363
 zeewater: Blootstelling 0.00025 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.14564
 zeesediment: Blootstelling 0.00195 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.06961
 Landbouwgrond: Blootstelling 0.00141 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.03010
 STP: Blootstelling 0.01599 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.00160

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode

ECETOC TRA v2.0 Werknemer

Blootstelling

PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 19.5345 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3672
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.5963
 PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.5963
 PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
 Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 19.5345 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3672
 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981



Blootstellingsscenario Use in Oil and Gas field drilling and production operations

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in Oil and Gas field drilling and production operations
Procesomvang	Booroperaties en productieprocedures voor olievelden (inclusief boorslib en boorgatreiniging) inclusief transport, prepareren ter plaatse, boorkopbediening, trilwerkzaamheden en desbetreffend onderhoud.
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC4 Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 4.5a.v1
<u>Werknemer</u>	
Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Use in Oil and Gas field drilling and production operations

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 0.033 tonnes
 Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 1 tonnes
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.1%
Emissiefactor - water Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 7%
Emissiefactor - grond Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag
 Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10
 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100

Risicobeheersmaatregelen

STP-type Gemeentelijke STP
STP-details vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag
 Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm².
 PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm².
 PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnen-/buitentoepassing.
Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

Use in Oil and Gas field drilling and production operations

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

Technische beschermingsmaatregelen	PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling Verhoogde temperatuur zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.
---	---

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.
-------------------------------	--

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies	Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.
--------------------------	---

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Milieu
blootstelling van het milieu	zoet water: Blootstelling 0.01463 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.86087 zoetwatersediment: Blootstelling 0.11521 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.41148 zeewater: Blootstelling 0.00145 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.85247 zeesediment: Blootstelling 0.01141 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.40746 Landbouwgrond: Blootstelling 0.01201 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.25552 STP: Blootstelling 0.13616 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.01362

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Werknemer
-----------------------	---------------------------

Use in Oil and Gas field drilling and production operations

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0543 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0010

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Verhoogde temperatuur

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.28 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.306

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.17 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.007

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 10.8525 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.2040

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.5963

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981



Blootstellingsscenario Functional Fluids - Industrial

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Functional Fluids - Industrial
Procesomvang	Als functioneel vloeistoffen, bijv. kabeloliën, warmtedrageroliën, koelmiddelen, isolatoren, koudemiddelen, hydraulische vloeistoffen in industriële installaties gebruiken, inclusief het onderhoud en de materiaaltransfer ervan.

Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
-------------	-------------------------

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC7 Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 7.13a.v1

Werknemer

Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen.
-------------------	--

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Functional Fluids - Industrial

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Concentratie van de substantie in het product: 25%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 0.5 tonnes
 Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 100 tonnes
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.1%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.03%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.1%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
------------	---

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
-----------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails	Concentratie van de substantie in het product: 25%

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Functional Fluids - Industrial

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm².
 PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
 PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen. Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm².
 PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnen-/buitentoepassing.

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
 Verhoogde temperatuur zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Milieu

blootstelling van het milieu zoet water: Blootstelling 0.00190 mg/l, PNEC 0.017 mg/kg, RCR 0.11149
 zoetwatersediment: Blootstelling 0.01492 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.05329
 zeewater: Blootstelling 0.00018 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.10309
 zeesediment: Blootstelling 0.00138 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.04927
 Landbouwgrond: Blootstelling 0.00078 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.01654
 STP: Blootstelling 0.00875 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.00088

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Werknemer

Functional Fluids - Industrial

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0326 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0006

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.2558 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0612

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 9.7673 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1836

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling Verhoogde temperatuur

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.28 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.306

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.43 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.149

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 19.5345 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3672

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.5963

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen.

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 3.2558 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0612

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0745



Blootstellingsscenario Functional Fluids - Professional

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Functional Fluids - Professional
Procesomvang	Als functievlloeistoffen, bijv. kabeloliën, warmtedrageroliën, koelmiddelen, isolatoren, koudemiddelen, hydraulische vloeistoffen in gebruiksapparaten gebruiken, inclusief het onderhoud en de materiaaltransfer ervan.

Hoofdsector	SU22 Professioneel gebruik
-------------	----------------------------

Milieu

Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC9a Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen ERC9b Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 9.13b.v1

Werknemer

Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen.
-------------------	--

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
--------------------	-----------

Functional Fluids - Professional

Concentratiedetails

Concentratie van de substantie in het product: 25%

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid voor grootschalig gebruik: 0.000014 tonnes

Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 0.0005

Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage: 1

Jaarlijks verbruik in de EU: 10 tonnes

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht

Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 5%

Emissiefactor - water

Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 2.5%

Emissiefactor - grond

Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 2.5%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning

Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag

Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10

Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100

Risicobeheersmaatregelen

STP-type

Gemeentelijke STP

STP-details

vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag

Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking

productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand

Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP

Concentratiedetails

Concentratie van de substantie in het product: 25%

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm².

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen. Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm².

PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving

Binnen-/buitentoepassing.

Functional Fluids - Professional

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen. Verhoogde temperatuur zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Milieu

blootstelling van het milieu zoet water: Blootstelling 0.00805 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.02874
 zoetwatersediment: Blootstelling 0.00009 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.05172
 zeewater: Blootstelling 0.00069 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.02472
 zeesediment: Blootstelling 0.00138 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.04927
 Landbouwgrond: Blootstelling 0.00001 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.00014
 STP: Blootstelling 0.00002 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.00000

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Werknemer

Functional Fluids - Professional

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0326 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0006

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 9.7673 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1836

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 13.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.5963

PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 32.5575 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.6120

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen.

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.7143 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0745

PROC20 Verhittings- en hydraulische vloeistoffen voor brede toepassingen in gesloten systemen.

Verhoogde temperatuur

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 32.56 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.612

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.86 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.037



Blootstellingsscenario Use in laboratories

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Use in laboratories
Procesomvang	Gebruik van kleine hoeveelheden in laboratoriumomgevingen inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging.
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC2 Formulering van preparaten ERC4 Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 4.24.v1
<u>Werknemer</u>	
Procescategorieën	PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 0.1 tonnes
Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 5 tonnes
Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Use in laboratories

Emissiefactor - lucht	Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 2.5%
Emissiefactor - water	Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 2%
Emissiefactor - grond	Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.1%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning	Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100
-------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

STP-type	Gemeentelijke STP
STP-details	vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking	productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.
------------------------	---

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails	Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen	PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm². PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².
---	--

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving	Binnen-/buitentoepassing.
Temperatuur	uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen	Geen specifieke maatregelen inzake risicomanagement boven deze bedrijfsvoorwaarden vastgelegd.
---	--

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijkoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen	Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan. PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. De uitvoering van de arbeidsverrichting van meer dan 1 uur voorkomen.
-------------------------------	---

Risicobeheersmaatregelen

Use in laboratories

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

Aanvullend advies Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Milieu
blootstelling van het milieu	zoet water: Blootstelling 0.01269 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.74646 zoetwatersediment: Blootstelling 0.09990 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.35679 zeewater: Blootstelling 0.00125 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.73806 zeesediment: Blootstelling 0.00988 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.35278 Landbouwgrond: Blootstelling 0.01030 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.21914 STP: Blootstelling 0.11671 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.01167

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode	ECETOC TRA v2.0 Werknemer
Blootstelling	PROC10 Rollen of bestrijken van kleefstoffen en andere coatings. Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 10.85 mg/m ³ , DNEL 53.2 mg/m ³ , RCR 0.204 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.486 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.239 PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m ³ , DNEL 53.2 mg/m ³ , RCR 0.5100 Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149



Blootstellingsscenario

Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

Identiteit van het blootstellingsscenario

Productnaam	2-Ethylhexanol
REACH registratienummer	01-2119487289-20-XXXX
CAS-nummer	104-76-7
EG-nummer	203-234-3
Leverancier	Univar Zwijndrecht N.V. Noordweg 3 3336 LH Zwijndrecht Nederland +31 78 6250000 +31 78 6250050 sds@univar.com

1. Titel van het blootstellingsscenario

Hoofdtitel	Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)
Procesomvang	Gebruik van de stof als tussenproduct (staat niet in samenhang met de streng gecontroleerde voorwaarden). omvat recycling/verwerking, materiaaltransfer, opslag en monsternamen en hiermee verbonden laboratorium-, onderhouds- en laadwerkzaamheden (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers).
Hoofdsector	SU3 Industrieel gebruik
<u>Milieu</u>	
Milieu-emissiecategorieën [ERC]	ERC6a Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Specifieke environmental release klassen [SPERC]	ESVOC SpERC 6.1a.v1
<u>Werknemer</u>	
Procescategorieën	PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Industrieel - Milieu 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand	vloeibaar
--------------------	-----------

Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %.

gebruikte hoeveelheden

Dagelijkse hoeveelheid per locatie: 0.833 tonnes
 Jaarlijkse hoeveelheid per locatie 250 tonnes
 Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage: 1

Verdere bedrijfsvoorwaarden met betrekking tot omgevingsblootstelling

Emissiefactor - lucht Vrijgekomen aandeel in de lucht uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.002%
Emissiefactor - water Vrijgekomen aandeel in het afvoerwater uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.3%
Emissiefactor - grond Vrijgekomen aandeel in de grond uit het proces (aanvankelijke vrijkoming voor RMM): 0.1%

Milieufactoren die niet door risicomanagement worden beïnvloed

Verdunning Debiet van het ontvangende oppervlaktewater: 18000 m³/dag
 Lokale zoetwater-verdunningsfactor: 10
 Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor: 100

Risicobeheersmaatregelen

STP-type Gemeentelijke STP
STP-details vermoedelijk percentage afvoerwater van de huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 2000 m³/dag
 Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huishoudelijk afvalwater zuiveringsinstallatie : 88%

Voorwaarden en maatregelen voor de externe opwerking van afval voor verwijdering

Afvalverwerking productafval en gebruikte containers conform de plaatselijke voorschriften verwijderen.

2. Andere toepassingsbeperkingen met invloed op blootstelling (Werknemers - Gezondheid 1)

Eigenschappen van het product

Aggregatietoestand Vloeistof, dampdruk < 0,5 kPa bij STP
Concentratiedetails Omvat concentraties van maximaal 100 %.

Frequentie en duur van het gebruik

Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren, onafhankelijk van het risicomanagement

Potentieel blootgestelde lichaamsdelen PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens Een handpalm Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 240 cm². PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen Beide handpalmen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 480 cm². PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen Beide handen Omvat een huidcontactoppervlak van maximaal 960 cm².

overige gebruiksvoorwaarden met invloed op de werknemberblootstelling

Omgeving Binnen-/buitentoepassing.

Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

Temperatuur uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).

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

Technische beschermingsmaatregelen zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.

Organisatorische maatregelen met betrekking tot het voorkomen/de beperking van de vrijcoming, de verspreiding en de blootstelling

Organisatiemaatregelen Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

Risicobeheersmaatregelen

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

Aanvullend advies Vermijdt contact met huid, ogen en kleding.

3. Bepaling van de blootstelling (Milieu 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Milieu

blootstelling van het milieu zoet water: Blootstelling 0.01560 mg/l, PNEC 0.017 mg/l, RCR 0.91793
zoetwatersediment: Blootstelling 0.12285 mg/kg, PNEC 0.28 mg/kg, RCR 0.58500
zeewater: Blootstelling 0.00155 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.90954
zeesediment: Blootstelling 0.01217 mg/kg, PNEC 0.028 mg/kg, RCR 0.57965
Landbouwgrond: Blootstelling 0.01287 mg/kg, PNEC 0.047 mg/kg, RCR 0.38998
STP: Blootstelling 0.14588 mg/l, PNEC 10 mg/l, RCR 0.01459

3. Bepaling van de blootstelling (Gezondheid 1)

Analysemethode ECETOC TRA v2.0 Werknemer

Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

Blootstelling

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.0543 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.0010

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 1.3714 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0596

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 16.2788 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.3060

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 5.4263 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.1020

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

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

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 6.8571 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.2981

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

Werknemer - inhalatief, lange termijn - systemisch : blootstelling 27.1313 mg/m³, DNEL 53.2 mg/m³, RCR 0.5100

Werknemer - dermaal, lange termijn - systemisch : blootstelling 0.3429 mg/kg lg/dag, DNEL 23 mg/kg lg/dag, RCR 0.0149